



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

CARRERA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DEL PARQUE LINEAL BIMBAMBUM A RIBERAS DEL RÍO SANTA BÁRBARA DEL CANTÓN GUALACEO, RECUPERANDO ÁREAS VERDES ABANDONADAS Y UTILIZANDO MATERIALES ECOLÓGICOS.

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

AUTOR

- CRISTIAN JOFFRE LEÓN MONTENEGRO

DIRECTOR

- ARQ. MAURICIO SANTIAGO ORELLANA QUEZADA

CUENCA - ECUADOR

2018



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO



DECLARACIÓN

Yo, Cristian Joffre León Montenegro, declaro bajo juramento que el presente trabajo aquí descrito es de mi autoría y que los resultados obtenidos son auténticos y originales. Las referencias bibliográficas provenientes de otra fuente están debidamente citadas y referenciadas.

Como autor, asumo la responsabilidad académica y legal de los contenidos del presente trabajo de titulación.

Cristian Joffre León Montenegro





CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por **Cristian Joffre León Montenegro**, bajo mi supervisión

Arq. Mauricio Santiago Orellana Quezada

DIRECTOR



DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación quiero dedicarlo al ser más importante en este mundo que es Dios, ya que sin él no hubiera podido llegar a alcanzar esta meta tan importante en mi vida.

A mis padres Alfredo y Janeth que siempre me brindaron sus consejos, su apoyo a pesar de ciertos inconvenientes que tuve que pasar en el transcurso de estos años de estudio.

A mis hermanos Jonny, Fabian, Henrri y Angeli, ya que ustedes mis queridos hermanos fueron mi estímulo para esforzarme en todos estos años de estudio.



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por seguirme dando vida y ayudarme a salir siempre adelante a pesar de mi problema de salud que desde niño he tenido con mi cabeza, por ayudarme a conocer nuevas amistades que me han brindado su apoyo durante el transcurso de estos años de estudio y elaboración del proyecto de tesis.

A mis padres, hermanos y familiares por el apoyo que me han brindado en el transcurso de estos años de estudio.

A mis profesores por los conocimientos brindados para aprender de esta profesión que tanto he anhelado como es la arquitectura.

Al GAD Municipal del cantón Gualaceo por brindarme el apoyo necesario en cada momento, al darme información electrónica y equipos de trabajo para el proyecto.

RESUMEN

El presente trabajo de anteproyecto presenta una propuesta arquitectónica para el **“DISEÑO DEL PARQUE LINEAL BIMBAMBUM A RIBERAS DEL RÍO SANTA BÁRBARA DEL CANTÓN GUALACEO, RECUPERANDO ÁREAS VERDES ABANDONADAS Y UTILIZANDO MATERIALES ECOLÓGICOS”**. Tiene como objetivo recuperar y conservar el área verde ubicado a riberas del río Santa Bárbara que se encuentra en continuo deterioro por el mal uso de las personas, debido a la falta de mobiliario urbano y espacios verdes para la recreación y descanso de las personas de una forma tranquila y segura.

El anteproyecto está diseñado referente a distintos lineamientos como: la Política del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Gualaceo para parques lineales; datos obtenidos de las encuestas y entrevistas realizadas; y los resultados del diagnóstico según las características físicas y ambientales del sitio. Estos datos permiten elaborar una propuesta arquitectónica accesible con el ambiente donde se respeta y conserva el entorno natural, para aumentar y embellecer la infraestructura del sector, con un diseño que beneficie a todos los usuarios brindando comodidad, tranquilidad y seguridad en distintas zonas, para el descanso, recreación y deporte.

La propuesta arquitectónica del anteproyecto tiene un trazo geométrico que permiten garantizar la protección del medio ambiente y tomar en cuenta a personas con capacidades diferentes consiguiendo un diseño novedoso y con identidad.

PALABRAS CLAVES: PARQUE LINEAL, ÁREAS VERDES, MATERIALES ECOLÓGICOS, ORDENANZAS MUNICIPALES.

ABSTRACT

This preliminary project presents an architectural proposal for the "DESIGN OF THE BIMBAMBUM LINEAR PARK TO RIBERAS DEL RÍO SANTA BÁRBARA DEL CANTÓN GUALACEO, RECOVERING ABANDONED GREEN AREAS AND USING ECOLOGICAL MATERIALS". Its objective is to recover and conserve the green area located on the banks of the Santa Barbara river that is in continuous deterioration by the misuse of the people, due to the lack of urban furniture and green spaces for the recreation and rest of the people of a safe and quiet way.

The preliminary draft is designed in relation to different guidelines such as: The Decentralized Autonomous Government Policy of the Canton Gualaceo for linear parks; data obtained from surveys and interviews; and the results of the diagnosis according to the physical and environmental characteristics of the site. These data allow the elaboration of an architectural proposal accessible to the environment where the natural environment is respected and preserved, to increase and beautify the infrastructure of the sector, with a design that benefits all users providing comfort, tranquility and security in different areas for rest, recreation and sport.

The architectonic proposal of the preliminary project has a geometric trace that allows to guarantee the protection of the environment and to take into account to people with different capacities obtaining a novel design and with identity.

KEYWORDS: LINEAR PARK, GREEN AREAS, ECOLOGICAL MATERIALS, MUNICIPAL ORDINANCES.

INDICE GENERAL

DECLARACIÓN	I
CERTIFICACIÓN	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTOS	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
INDICE GENERAL	1
CAPÍTULO I	13
ANTECEDENTES	13
INTRODUCCIÓN	14
I. EL PROBLEMA	15
II. JUSTIFICACIÓN	16
III. OBJETIVOS	17
VI. METODOLOGÍA	18
CAPÍTULO II	20
MARCO TEÓRICO	21
2. MARCO TEÓRICO	21
2.1 CONCEPTUALIZACIÓN	21
2.1.1 EQUIPAMIENTO URBANO	21

2.1.2 TIPOS DE EQUIPAMIENTO URBANO	21
2.1.3 PARQUE URBANO	22
2.1.4 TIPOS DE PARQUES	23
2.1.5 PARQUE LINEAL	23
2.1.6 ARQUITECTURA ORGÁNICA	24
2.1.7 MOBILIARIO URBANO	25
2.1.8 CLASIFICACIÓN DEL MOBILIARIO URBANO REFERENTE A SU FUNCIÓN:.....	25
2.1.9 ELEMENTOS QUE ABARCAN EL MOBILIARIO URBANO:	26
2.2 MATERIALIDAD	26
2.2.1 MATERIALES ECOLÓGICOS	26
2.2.2 TIPOS DE MATERIALES ECOLÓGICOS	27
2.2.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES ECOLÓGICOS	27
2.2.4 EJEMPLOS DE MATERIALES ECOLÓGICOS	27
2.3 ESTUDIO DE PROYECTOS SIMILARES	33
2.3.1 PARQUE LINEAL ZAMORA	33
2.4 MARCO LEGAL	36
2.4.1 CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN	36
2.4.2 ORDENANZA QUE REGULA EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO EN EL CANTÓN CUENCA DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL	38
2.4.3 ORDENANZA 3457 EL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO	40
2.4.4 ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. VÍAS DE	

CIRCULACIÓN PEATONAL	48
CAPÍTULO III	56
DIAGNÓSTICO	56
3.1 RESEÑA HISTÓRICA	57
3.2 MEDIO FÍSICO DEL ÁREA DE ESTUDIO	58
3.3 RECONOCIMIENTO DEL SITIO	58
3.3.1 MICRO LOCALIZACIÓN	58
3.4 ESTADO ACTUAL DEL SITIO	59
3.5 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DEL SITIO	59
3.6 ANÁLISIS DE LA VEGETACIÓN EXISTENTE DEL SITIO	60
3.7 ANÁLISIS DE ÁREA VERDE POR HABITANTE	70
3.8 ACCESIBILIDAD	70
3.9 ANÁLISIS DEL CONTEXTO INMEDIATO	71
3.9.1 ANÁLISIS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS	71
3.9.2 VIALIDAD	71
3.10 CARACTERÍSTICAS MEDIO AMBIENTALES	74
3.10.1 SOLEAMIENTO	74
3.10.2 VIENTOS	74
3.10.3 PRECIPITACIÓN	74
3.11 ANÁLISIS DE PROBLEMAS AMBIENTALES	75
3.12 ANÁLISIS DE ENCUESTAS	76

CAPÍTULO IV	83
IMAGEN - OBJETIVO	83
4.1 ANTECEDENTES	84
4.2 OBJETIVOS	84
4.2.1 GENERAL	84
4.2.2 ESPECÍFICOS	84
4.3 ÁRBOL DE PROBLEMAS	85
4.4 FICHA DE PROBLEMAS	88
4.5 ESCENARIOS TENDENCIALES	91
4.6 ÁRBOL DE OBJETIVOS	92
4.7 ESCENARIOS DESEABLES	95
4.8 MATRIZ FODA Y ESTRATEGIAS	96
CAPÍTULO V	97
PROPUESTA	97
5.1 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA Y PROPUESTA DEL ANTEPROYECTO	98
5.1.1 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA	98
5.1.2 IDEA RECTORA	98
5.1.3 CAMINERAS	99
5.1.4 LISTADO DE NECESIDADES	100
5.1.5 CRITERIOS DE DISEÑO	101
5.1.6 ZONIFICACIÓN	101

5.2 MATERIALIDAD	103
5.3 PROPUESTA DEL PROYECTO	104
5.3.1 DESCRIPCIÓN DE LOS ESPACIOS PROPUESTOS	105
5.3.2 BATERÍAS SANITARIAS	106
5.3.3 JUEGOS INFANTILES	108
5.3.4 EQUIPOS BIO-SALUDABLES	109
5.3.5 MIRADOR (MUELLE)	110
5.3.6 JUEGOS TRADICIONALES PARA NIÑOS Y ADULTOS	115
5.3.7 MOBILIARIO PROPUESTO	116
5.3.8 VEGETACIÓN PROPUESTA	122
5.3.9 PRESUPUESTO REFERENCIAL	125
RESULTADOS	130
CONCLUSIONES	131
RECOMENDACIONES	132
BIBLIOGRAFÍA	133
ANEXOS	136

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen # 1. Parque La Madre de Cuenca.....	23
Imagen # 2. Parque Lineal Zamora	24
Imagen # 3. Ladrillo ecológico.....	28
Imagen # 4. Teja de barro	28
Imagen # 5. Adoquín ecológico.....	29
Imagen # 6. Paneles solares, luminarias	30
Imagen # 7. Madera de ciprés.....	31
Imagen # 8. Banca de roble	32
Imagen # 9. Basurero de bambú	32
Imagen # 10. Columpios con madera de pino	33
Imagen # 11. Ubicación parque lineal Zamora.....	33
Imagen # 12. Juegos infantiles y equipos bio-saludables.....	34
Imagen # 13. Vegetación	35
Imagen # 14. Camineras peatonales y ciclovía	35
Imagen # 15. Bancas, basureros, luminarias	35
Imagen # 16. Baños para personas con capacidades diferentes	47
Imagen # 17. Dimensiones de camineras para peatones	49
Imagen # 18. Dimensiones de camineras para peatones	49
Imagen # 19. Dimensiones de camineras para peatones	50
Imagen # 20. Porcentaje de pendientes longitudinales en rampas	50
Imagen # 21. Porcentaje de pendiente transversal en rampas	51

Imagen # 22. Ancho mínimo de las rampas unidireccionales	51
Imagen # 23. Camino para peatones y bicicletas.....	52
Imagen # 24. Dimensiones del espacio de circulación para bicicletas	52
Imagen # 25. Grosor de los caminos para bicicletas, perfil normal	53
Imagen # 26. Dimensiones de aparcamientos para bicicletas	53
Imagen # 27. Dimensiones de juegos infantiles	54
Imagen # 28. Dimensiones de juegos infantiles	54
Imagen # 29. Dimensiones de juegos infantiles	55
Imagen # 30. Ubicación del sitio	58
Imagen # 31. Topografía existente área norte y sur del terreno.....	59
Imagen # 32. Quebrada que atraviesa el sitio	59
Imagen # 33. Área de inundación.....	59
Imagen # 34. Vías de acceso	71
Imagen # 35. Asoleamiento.....	74
Imagen # 36. Vientos	74
Imagen # 37. Desechos de aguas residuales y sólidos a orillas del río Santa Bárbara	75
Imagen # 38. Baños públicos.....	108
Imagen # 39. Juegos infantiles	108
Imagen # 40. Juegos infantiles	108
Imagen # 41. Equipos bio-saludables	109
Imagen # 42. Equipos bio-saludables	109
Imagen # 43. Equipos bio-saludables	109
Imagen # 44. Muelle.....	110

Imagen # 45. Muelle	110
Imagen # 46. Muelle	110
Imagen # 47. Puente lateral derecho	113
Imagen # 48. Puente lateral izquierdo	113
Imagen # 49. Puente central	114
Imagen # 50. Jardinera	115
Imagen # 51. Zona de recreación niños y adultos	115
Imagen # 52. Zona de recreación niños y adultos	115
Imagen # 53. Banca 1	116
Imagen # 54. Banca 2	117
Imagen # 54. Banca 3	118
Imagen # 62. Basureros	119
Imagen # 63. Luminarias	120
Imagen # 63. Luminarias con panel solar	121
Imagen # 64. Parqueadero para bicicletas	121

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla # 1. Dimensiones para bancas	43
Tabla # 2. Dimensiones para protector de árbol	45
Tabla # 3. Dimensiones para rejilla de protección árbol	45
Tabla # 4. Dimensiones para baño público	46

Tabla # 5. Valores directrices para las zonas de juegos	54
Tabla # 6. Índice verde urbano cantonal de Azuay	70
Tabla # 7. Jerarquización vial	72
Tabla # 8. Datos climatológicos periodo 1998 – 2013, de la estación Gualaceo	75
Tabla # 9. Escenarios tendenciales	91
Tabla # 10. Escenarios deseables.....	95
Tabla # 11. Matriz FODA y estrategias	96
Tabla # 12. Listado de necesidades	100

ÍNDICE DE PLANOS

Plano # 1. Levantamiento topográfico del sitio	60
Plano # 2. Levantamiento de las especies de vegetación existente	61
Plano # 3. Levantamiento fotográfico del estado de la vegetación existente	62
Plano # 4. Planta arquitectónica Circulación general	99
Plano # 5. Planta arquitectónica Zonificación	102
Plano # 6. Planta arquitectónica, Materialidad	103
Plano # 7. Planta arquitectónica general del proyecto.....	105
Plano # 8. Planta arquitectónica baños públicos.....	106
Plano # 9. Corte A-A baños públicos.....	107
Plano # 10. Panta arquitectónica Muelle	111
Plano # 11. Planta arquitectónica puente lateral derecho	112

Plano # 12. Planta arquitectónica puente lateral izquierdo.....	112
Plano # 13. Planta arquitectónica puente central.....	113
Plano # 14. Planta arquitectónica de Jardinera	114
Plano # 15. Corte A – A Jardinera.....	114
Plano # 16. Planta arquitectónica Banca 1	116
Plano # 17. Elevación frontal, Banca 1	116
Plano # 18. Planta arquitectónica Banca 2	117
Plano # 19. Elevación frontal Banca 2	117
Plano # 20. Planta arquitectónica Banca 3	117
Plano # 21. Elevación frontal, Banca 3	118
Plano # 22. Elevación frontal, Basureros	118
Plano # 23. Planta arquitectónica, Basureros	119
Plano # 24. Elevación frontal, Luminaria.....	119
Plano # 25. Planta arquitectónica, Luminaria.....	120
Plano # 26. Planta arquitectónica, luminaria con panel solar	120
Plano # 27. Elevación lateral, luminaria con panel solar	120
Plano # 28. Planta arquitectónica, Parqueadero para bicicletas	121
Plano # 29. Vegetación alta implantada.....	123
Plano # 30. Vegetación media y baja implantada	124

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro # 1. Detalles de la vegetación existente en el sitio.....	63
Cuadro # 2. Clasificación y Estado de las vías	73

ÍNDICE DE GRAFICOS

Grafico #1 . Frecuencia que visitan un parque	76
Grafico # 2. Importancia de los parques, áreas recreativas y espacios verdes	77
Grafico # 3. Cree necesario la implantación del parque lineal Bimbambum a orillas del río Santa Bárbara	77
Grafico # 4. Estaría de acuerdo que existan espacios de recreación, descanso y esparcimiento en el parque lineal	78
Grafico # 5. Estaría de acuerdo que se implemente juegos infantiles contruidos con madera natural	78
Grafico # 6. Estaría de acuerdo que se implemente en el parque lineal, equipos bio-saludables para realizar actividades físicas	79
Grafico # 7. Estaría de acuerdo que se cree una ciclovía en el parque lineal	79
Grafico # 8. Estaría de acuerdo en la construcción de un muelle como mirador en el parque lineal a orillas del río Santa Bárbara	80
Grafico # 9. Considera necesario la implementación de S.S.H.H en el parque lineal.....	80
Grafico # 10. Estaría de acuerdo que exista zonas de estar para el descanso de las personas y senderos que permitan recorrer todo el parque lineal	81
Grafico # 11. Estaría de acuerdo que se utilice materialidad ecológica para camineras y mobiliario urbano del parque lineal.....	81



ÍNDICE DE ORGANIGRAMAS

Organigrama # 1. Árbol de problemas (Desgaste de márgenes del río).....	85
Organigrama # 2. Árbol de problemas (Falta de infraestructura).....	86
Organigrama # 3. Árbol de problemas (Mal estado de la vegetación)	87
Organigrama # 4. Árbol de objetivos (Recuperación de márgenes del río)	92
Organigrama # 5. Árbol de objetivos (Infraestructura eficiente)	93
Organigrama # 6. Árbol de objetivos (Vegetación en buen estado)	94

ÍNDICE DE FICHAS

Ficha # 1. Ficha de problemas (Desgaste de márgenes del río).....	88
Ficha # 2. Ficha de problemas (Falta de infraestructura)	89
Ficha # 3. Ficha de problemas (Mal estado de la vegetación).....	90



CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

INTRODUCCIÓN

El GAD Municipal del Cantón Gualaceo, aplica las normas del buen vivir impulsadas por el Gobierno, en la recuperación de las márgenes de los ríos, acciones para mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector y el entorno paisajístico del mismo, dotando espacios de recreación y/o descanso para los usuarios de los espacios verdes adyacentes al río Santa Bárbara.

En la actualidad, los espacios públicos en la ciudad son primordiales dentro de las condiciones y el estilo de vida de sus habitantes, transformándose en áreas abiertas para realizar diversas actividades de interrelación e intercambio, lo que obliga a tomar medidas por parte de la administración pública municipal para ordenar y efectivizar el uso de estos espacios a través de acciones encomendadas a especialistas urbanos y profesionales en planificación.

En concordancia con las políticas sociales y arquitectónicas del GAD Municipal de Gualaceo, se propone la recuperación de la margen derecha del río Santa Bárbara (según cauce), entre la calle Guaymincay y río Guaymincay, mediante la creación de un parque lineal, que en primera instancia, a través de un diagnóstico del sector se pueda conocer sus falencias, sus necesidades y el comportamiento de los habitantes que viven cerca a este tipo de espacios; y, seguido del diseño de una propuesta en materia de equipamiento basado en la tipología de los usuarios y la funcionalidad del parque, priorizando las necesidades del sector y la ciudad, para así brindar un lugar acorde al estilo de vida de las personas, especialmente de quienes habitan en su zona de influencia, con facilidades de accesibilidad peatonal y ciclística, resguardo, seguridad y comprometer la participación ciudadana para el cuidado y mantenimiento del mismo. Además, el parque se enfoca a concienciar el uso adecuado de los recursos naturales, brindando un espacio que motive a una conciencia ambiental, induciendo a los pobladores a la protección, mantenimiento y respeto por la flora, fauna y recursos que nos regala la naturaleza.

I. EL PROBLEMA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Referente a la escasez de áreas verdes y mobiliario urbano que existe en el poco número de espacios urbanos de la ciudad de Gualaceo se ve la necesidad de crear a riberas del río Santa Bárbara un parque lineal.

Los principales problemas encontrados son:

- Escasez de espacios urbanos para la recreación y deporte.
- Escasez de áreas verdes en los espacios urbanos.
- Escasez de mobiliario urbano en los espacios urbanos.
- Pérdida de especies vegetales y animales.
- Abandono de áreas verdes en sitios protegidos, aptos para uso de recreación, descanso.

La propuesta a plantear en el sitio es tener un espacio urbano con mayor área verde y suficiente número de mobiliario urbano para la ciudad de Gualaceo, mediante un estudio teórico de materiales ecológicos.

El anteproyecto a proponer está ubicado en la zona sur de la ciudad de Gualaceo a 2km. de la Iglesia central, tiene un área aproximada de 15363.211m².

II. JUSTIFICACIÓN

Los equipamientos urbanos para la recreación son importantes en la vida del ser humano, y hoy en día al referirnos a esta actividad es hablar de salud y conciencia ambiental, brindar a la población un espacio de recreo y esparcimiento dedicado al tiempo libre cumpliendo con la función de distracción, descanso físico y mental, es parte fundamental de la planificación y crecimiento de las ciudades en la actualidad.

El proyecto que se plantea es un parque lineal en la margen derecha del río Santa Bárbara entre la calle Guaymincay y río Guaymincay, que consiste en implementar áreas para la recreación, descanso y esparcimiento, recuperar este espacio para volver a dar vida a la naturaleza implantando mobiliario público elaborados de materiales (ecológicos) que generen un mínimo daño al medio ambiente, obteniendo un ambiente sano y limpio donde las familias puedan desarrollar sus diversas actividades. De igual manera, las personas aprenderán a convivir y cuidar el medio natural de forma adecuada, además de mejorar el paisaje natural y urbano que en la actualidad está deteriorado.

El propósito de concebir a las márgenes del río como un espacio natural donde puedan convivir de forma segura niños, adultos, adultos mayores y personas con capacidades diferentes, en ambientes placenteros que permitan resolver la problemática, ambiental y social que existe actualmente a orillas del río Santa Bárbara del cantón Gualaceo. El proyecto va a provocar e incentivar la práctica de actividades alejadas del sedentarismo, como son el internet, la televisión, los video juegos, etc., y ponerlos en contacto con espacios naturales, donde se sientan libres y perciban aire puro que encontramos en estos espacios, dejando atrás la cotidianidad que el mundo tiene en la actualidad y nos lleva a niveles altos de estrés.

La propuesta se plantea con un diseño que promueva la armonía entre el hábitat humano y la naturaleza, manteniendo la vegetación y usándola como complementos para los distintos espacios de recreación, descanso y esparcimiento que se creará en el sitio. Además los materiales que se utilizarán serán de origen natural que se integrarán con la naturaleza y no generarán daños al medio ambiente referente a contaminaciones.

II. OBJETIVOS

GENERAL

Diseñar un parque lineal a riberas del río Santa Bárbara, enfocado en la recuperación de áreas verdes y uso de materiales ecológicos en su construcción.

ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico integral del área a intervenir y su entorno urbano, que incluya levantamiento de información; lo cual servirá de base para generar la idea rectora del diseño, programar acciones concretas y establecer criterios a aplicarse en el diseño.
- Constituir al parque como un espacio verde público para mejorar la imagen urbana del sector y contribuya a un enriquecimiento arquitectónico de la zona.
- Desarrollar en la margen derecha del río Santa Bárbara entre la calle Guaymincay y río Guaymincay, un equipamiento urbano de recreación, descanso, esparcimiento, para el uso y aprovechamiento de la población del sector y la ciudad de Gualaceo.
- Conocer, analizar y aplicar; materiales y técnicas para crear una imagen urbana acorde al sector y ciudad, tratando de minimizar el impacto ambiental que generarán las obras a ejecutarse.

- Considerar elementos estructurales adecuados, que soporten la humedad existente en el sitio, por la existencia del nivel freático que tiene el río, garantizando su durabilidad, estabilidad y seguridad.

III. METODOLOGÍA

El proceso de metodología a seguir consta de una investigación objetiva y ordenada, obteniendo de esta manera el diseño urbano arquitectónico final, para lo cual se toma en cuenta las siguientes fases a seguir: fase de investigación y fase de diseño.

Investigación Documental

En este proceso se realiza una recolección de información bibliográfica tomada de libros, páginas web, entre otras fuentes de información, que sirven para realizar el marco teórico del proyecto.

Revisión y análisis de documentación municipal sobre estudios ambientales, históricos, etc., del lugar a intervenir, toda esta información se utiliza para elaborar el diagnóstico del proyecto.

Investigación de campo

Se realiza un levantamiento topográfico del terreno, se complementa con documentación fotográfica para saber las características y el medio circundante de la zona a intervenir.

Se efectúa una entrevista al director de planificación del GAD Municipal del cantón Gualaceo debido a que es el encargado para facilitar información sobre el sitio.

Se ejecuta encuestas a las personas aledañas al sitio para saber cuáles son las opiniones sobre implantar un parque lineal donde exista espacios de recreación, descanso, esparcimiento, etc., y mediante los resultados obtenidos elaborar una propuesta urbano-arquitectónica acorde a sus opiniones

Calculo del tamaño de la muestra

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Mario Suarez nos indica el significado de cada uno de los elementos que conforman la fórmula del tamaño de la muestra

“n = El tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

σ = Desviación estándar de la población que suele utilizarse un valor constante de 0,5

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza 95%

e = Límite aceptable de error muestral de 0.1” (SUÁREZ, 2011, págs. 1, 2)

$\frac{(21443) (0.5)^2 (1.96)^2}{(21443-1) (0.1)^2 + (0.5)^2 (1.96)^2}$

n=95.6 ~ 96 Pobladores – Encuestas

Propuesta

Se formula una propuesta Urbano- Arquitectónico en base a las necesidades obtenidas en el diagnóstico realizado.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2. MARCO TEÓRICO

Para llegar al objetivo específico y definir cuáles son los elementos que entran en el proyecto, es necesario tener un conocimiento de la fase teórica.

El marco teórico del anteproyecto toma en cuenta varios puntos como:

- Conceptualización
- Materialidad
- Proyectos similares
- Marco legal

2.1 CONCEPTUALIZACIÓN

La conceptualización es necesario en todo proyecto, nos permite tener una idea clara de lo que se quiere realizar en el proyecto, mediante el concepto de cada punto que se toma en cuenta.

2.1.1 EQUIPAMIENTO URBANO

Un equipamiento urbano es un espacio de uso público que puede estar ubicado en una zona o área cubierta o abierta, generalmente se diseña para el uso de las personas en sus distintas actividades como: recreación, descanso, eventos culturales, sociales, etc.

CONURBA afirma que “equipamiento urbano es un grupo de edificios y espacios, para desarrollar actividades adicionales a las de trabajo y habitación de las personas, que suministra servicios de bienestar social y apoyo a las actividades económicas, sociales, entre otras, a la población” (CONURBA, 2015).

2.1.2 TIPOS DE EQUIPAMIENTO URBANO

Existe una variedad de equipamiento urbano y La Ilustre Municipalidad de Quito en su ordenanza ORD-3746 - NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO, clasifica al equipamiento urbano en 12 categorías:



- Educación
- Cultura
- Salud
- Bienestar social
- Recreación y deportes
- Religioso
- Seguridad
- Administración pública
- Servicios funerarios
- Transporte
- Infraestructura
- Especial

Referente a los tipos de equipamientos mencionados, podemos designar al anteproyecto como un equipamiento de recreación y deportes.

Su nivel de jerarquización sería Mayor/ciudad, el tipo de establecimiento es Parque Urbano, su radio de influencia es toda la ciudad, y su población base es toda la ciudad (Consejo metropolitano de Quito, 2008, págs. 10, 11, 12, 13, 14)

2.1.3 PARQUE URBANO

Se define parque urbano a un espacio abierto de uso público que está rodeado de vegetación y mobiliario urbano, dividido en varias áreas para distintas actividades de las personas como: deportivas, culturales, de descanso, recreación, esparcimiento, etc.

Según datos obtenidos de Sedesol nos dicen que “parque urbano es el área verde de gran espacio al aire libre que cuenta con distintas áreas para actividades específicas, donde las personas puedan realizar distintas actividades como descansar, pasear, recrearse, entre otras” (Sedesol, 1999).

Imagen 1 (Parque La Madre de Cuenca)



FUENTE: <http://arquitecturapanamericana.com/revitalizacion-del-parque-de-la-madre/>

2.1.4 TIPOS DE PARQUES

Existe una variedad de parques que de acuerdo a su uso se clasifican en:

- “Parque acuático
- Parque de atracciones y diversiones
- Parque temático
- Parque zoológico
- Parque ecológico o natural
- Parque infantil

- Parque lineal etc” (López K. W, 2009, pág. 23).

2.1.5 PARQUE LINEAL

Hace referencia a un espacio abierto y angosto que se encuentra ubicado en un tramo natural largo, como las rieles de tren abandonadas, son protegidos conservados y usados por las personas como equipamiento, para actividades deportivas, de descanso, recreación, etc.

La intención del diseño de un parque lineal es volver a dar vida a estos espacios que se encuentran abandonados y exista una interrelación hombre-naturaleza.

Andrea Ortiz conceptualiza a “parque lineal como un tramo de áreas abiertas cuidadas y utilizadas para la conservación y recreación, es desarrollado a lo largo de un pasaje natural, como el litoral, las riveras de un río o canal, los valles, las montañas, las servidumbres abandonadas de trenes y las rutas escénicas” (Ortiz Aguedo, 2014, pág. 12).

Imagen 2 (Parque Lineal Zamora)



FUENTE: https://farm1.staticflickr.com/343/20102370958_bc03840da6_b.jpg

2.1.6 ARQUITECTURA ORGÁNICA

“La arquitectura orgánica u organicismo arquitectónico es una filosofía de la arquitectura que promueve la armonía entre el hábitat humano y el mundo natural. Mediante el diseño busca comprender e integrarse al sitio, en los edificios, en los mobiliarios, y en los alrededores para que se conviertan en una parte unificada y correlacionada”. (Garcia Maldonado, 2012)

Características de la arquitectura orgánica

1. “Los materiales a usar debieran ser fundamentalmente materiales naturales y en su estado más natural posible, usando si se puede, materiales del entorno. También pueden ser materiales reciclados (naturales o industriales) la idea de esto, es usar materiales de bajo proceso industrial, o que hayan demandado un bajo nivel de energía en su fabricación”. (Garcia Maldonado, 2012)
2. “La concepción espacial y formal de la obra debe estar en armonía con su entorno y aceptar cambios y modificaciones inducidas por:
 - Los materiales a emplear, que al ser naturales, no tienen todos la misma forma ni dimensión (troncos, piedras, barro, etc.)
 - Su entorno y realidad física, que a veces no se conocen en su totalidad con anterioridad al proyecto. La idea de esto es ir siempre a favor de la naturaleza, y no en contra de ella”. (Garcia Maldonado, 2012)



3. “La habitabilidad de la obra, debería considerar sistemas de calefacción o ventilación de bajo consumo energético, tales como energía solar, energía geotérmica, etc., con una buena aislación en sus muros, ventanas y techo”. (Garcia Maldonado, 2012)

2.1.7 MOBILIARIO URBANO

Son los elementos ubicados en espacios públicos para satisfacer las necesidades de las personas que ocupan estos espacios para su descanso, recreación, comunicación, seguridad, etc., y la complementación de la ciudad en su infraestructura y equipamiento urbano.

“Mobiliario urbano es todo elemento urbano complementario, emplazado en la vía pública o espacios públicos, para la utilización al aire libre de las personas con la finalidad de permitir desarrollar sus necesidades, renovando la calidad de vida para impulsar un apropiado uso de estos espacios, esto sirve de ayuda al

equipamiento urbano e infraestructura, aumentando la imagen de la ciudad”. (Espacio Público, 2009).

2.1.8 CLASIFICACIÓN DEL MOBILIARIO URBANO REFERENTE A SU FUNCIÓN:

Según el Art. 285 de la Ordenanza 3746 del Consejo Metropolitano de Quito, clasifica al mobiliario urbano en diversos grupos.

- “Elementos de comunicación: mapas de localización, planos de inmuebles históricos o lugares de interés, informadores de temperatura y mensajes, teléfonos, carteleras locales, buzones y publicidad,
- Elementos de organización: mojones, paraderos, tope llantas y semáforos,
- Elementos de ambientación: luminarias peatonales, luminarias vehiculares, protectores de árboles, cerramientos



de parterres y áreas verdes, rejillas de árboles, jardineras, bancas, relojes, pérgolas, parasoles, esculturas y murales,

- Elementos de recreación: juegos infantiles y similares,
- Elementos de servicio: ciclisteros, surtidores de agua, casetas de ventas, casetas de turismo,
- Elementos de salud e higiene: baterías sanitarias públicas, recipientes para basura,
- Elementos de seguridad: barandas, pasamanos, cámaras de televisión para seguridad, cámaras de televisión para el tráfico, sirenas, hidrantes, equipos contra incendios” (Consejo metropolitano de Quito, 2008).

2.1.9 ELEMENTOS QUE ABARCAN EL MOBILIARIO URBANO:

Existe una variedad de elementos que abarcan el mobiliario urbano como “bancas, mesas, luminarias, bebederos, basureros, pasamanos, teléfonos, cercas, pérgolas, fuentes, jardineras, aparca bicicletas, entre

otros; también se considera como mobiliario urbano las señalizaciones de las vialidades y semáforos” (Espacio Público, 2009).

2.2 MATERIALIDAD

Dentro de la arquitectura la materialidad es un punto importante para la elaboración de un proyecto. Siempre se hace un análisis de toda la gama de materiales que se puede utilizar para luego definir que materiales son los idóneos en el proyecto.

Para generar un mínimo daño al medio ambiente y poder integrar con la naturaleza los espacios y elementos a implantar, se ha escogido los materiales ecológicos como idóneos para el anteproyecto

2.2.1 MATERIALES ECOLÓGICOS

Los materiales ecológicos son elaborados y utilizados dentro de la construcción con el propósito de generar un mínimo impacto al medio ambiente.



“En construcción, los materiales ecológicos son aquellos en los que tanto para su fabricación, como para su colocación y mantenimiento, se han llevado actuaciones con un bajo impacto medio ambiental.” (Medina Gallegos, 2015, pág. 18)

2.2.2 TIPOS DE MATERIALES ECOLÓGICOS

“Los materiales ecológicos según su origen se pueden clasificar como: Materiales de origen natural aquellos que las antiguas generaciones utilizaban y hoy en día se sigue usando, dentro de estos materiales están el barro, la madera, el corcho, etc. Materiales reciclables aquellos que remplazan el uso de materias primas que se encuentran alejadas del lugar que se necesita o ya existe una mínima cantidad de esta materia, remplazando en la construcción los materiales comunes por su precio.” (FUNDACION EROSKI, 2005).

2.2.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES ECOLÓGICOS

Los materiales ecológicos presentan varias características dentro las cuales Medina Gallegos menciona las siguientes:

“Tienen que ser duraderos y reutilizables o reciclables, insertando materiales reciclables en su composición y utilizar recursos de la zona donde se va a elaborar.” (Medina Gallegos, 2015, pág. 18).

“Son materiales ecológicos naturales (tierra, adobe, madera, corcho, bambú, paja, serrín, entre otros), y no se deben alterar con frío, calor o humedad.” (Medina Gallegos, 2015, pág. 18).

2.2.4 EJEMPLOS DE MATERIALES ECOLÓGICOS

- **LADRILLOS ECOLÓGICOS**

“Se trata de bloques prensados compuestos de cemento, cal y tierra que no necesitan calor para fraguar, lo que los hace más ecológicos. Los ladrillos son biselados, encastrables y tienen

agujeros para la instalación de cañerías. Aseguran que su uso reduce los tiempos de construcción”. (Indu, 2016)

“Se trata de un producto ecológico, ya que al no necesitar calor para fraguar, se evita el uso de hornos y con ello también se evita el consumo de leña y el humo contaminante”. (Indu, 2016)

Imagen 3 (Ladrillo ecológico)



FUENTE: <http://blog.epet1.edu.ar/2016/12/ladrillos-ecologicos-emprendimiento-innovador-en-misiones/>

- **TEJA DE BARRO**

“La teja de barro ofrece gran variedad de opciones para respetar las características del entorno, tanto histórico-artístico como paisajístico, mediante sus formas, acabados y gama de colores. La producción de la teja de barro consume menos energía que otros productos alternativos y es además un producto totalmente reciclable, favoreciendo por ello la mejor conservación y respeto del medio ambiente”. (TEJAS PROCERAM, 2017)

Imagen 4 (Teja de barro)



FUENTE: <http://www.chosa.com.mx/teja-media-cana>

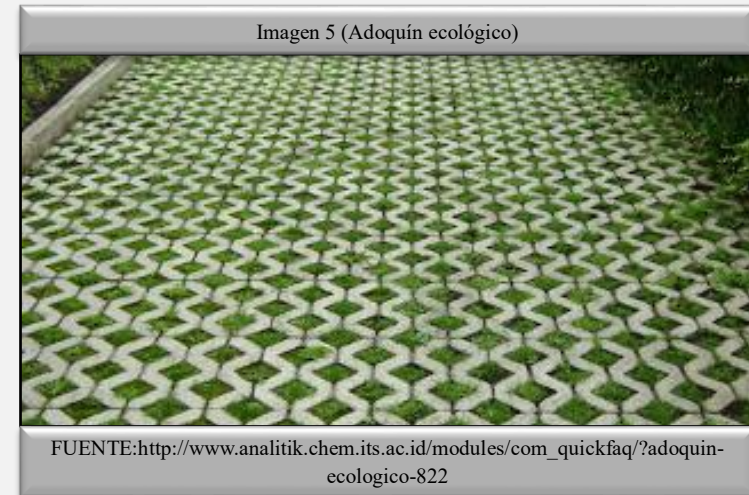
- **ADOQUÍN ECOLÓGICO**

“Dentro de la Línea de adoquines decorativos, se encuentra el modelo ecológico, también llamado de pradera, cuyo diseño innovador favorece el crecimiento natural de césped dentro del mismo entramado de la pieza, brindando con ello un espacio de armonía entre patios y jardines”. (BLOCKERA REGIOMONTANA, 2014)

Ventajas

- “Brinda de armonía y distinción a sus patios y jardines.
- Fácil instalación y retiro de las unidades.
- Favorece el crecimiento natural de césped a través de su entramado.
- Resistente y Durable.
- Reutilizable.
- Requiere muy poco mantenimiento.
- Permite el drenado de agua hacia el terreno natural”.

(BLOCKERA REGIOMONTANA, 2014)

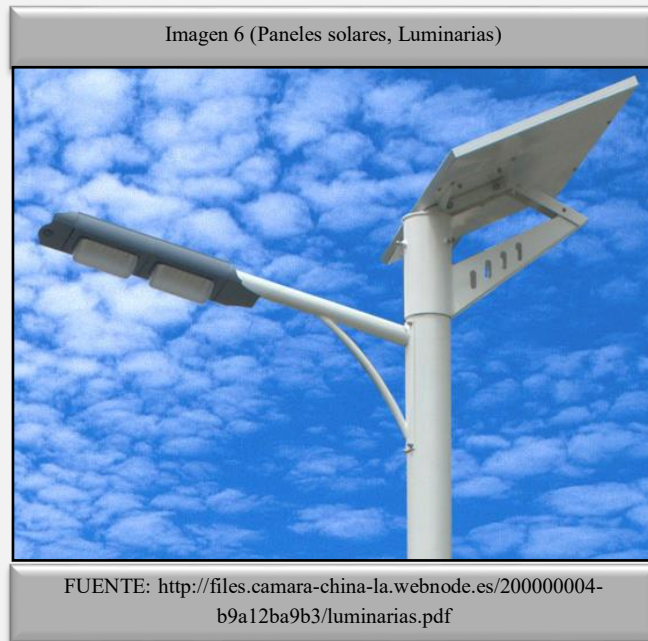


• PANELES SOLARES

“El uso de paneles solares es respetuoso del medio ambiente y considerado como uno de los recursos “verdes” de energía eléctrica. Debido a que los paneles solares se basan en una fuente de energía renovable, no hay temor de agotar otro recurso natural”. (Planeta Deco, 2012)

“La energía solar fotovoltaica puede ser utilizada para proveer una fuente de energía limpia, económica, disponible en el sitio, para diferentes aplicaciones de iluminación, entre las que

encontramos el alumbrado público y la iluminación en general de todo tipo de espacios”. (CAMARA DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO CHINA LATINOAMARICA, 2017)



- **MADERA**

La madera tiene cualidades ecológicas como material de construcción:

- “Es renovable: su aprovechamiento racional permite que el bosque se regenere y aumente de extensión. Frente a otros materiales o minerales cuya extracción de la Naturaleza origina la destrucción de un ecosistema y su agotamiento, el aprovechamiento sostenible de la madera ayuda a crecer nuevos ejemplares que ocupan un espacio dejado de los anteriores”. (ECO HOMES, 2017)

- “Es ecológica: porque en su crecimiento crea bosques, refugio de fauna y vida, y porque fija CO₂, uno de los principales gases causantes del efecto invernadero”. (ECO HOMES, 2017)

- “Es reciclable: porque una vez transformada en un producto permite su reutilización. Convirtiéndola en virutas, astillas o aserrín, nueva materia prima para la elaboración de otros productos”. (ECO HOMES, 2017)

- “No es tóxica: más bien al contrario, es un producto natural cuya visión y tacto transmiten sensaciones agradables de calidez, seguridad y calidad”. (ECO HOMES, 2017)

- “Es biodegradable: no produce contaminación en su degradación, su descomposición ayuda a crear un suelo de mejor calidad para que crezcan nuevas plantas”. (ECO HOMES, 2017)

EJEMPLOS DE MADERA

- CIPRÉS

“La Madera de Ciprés es un Madera ligera semipesado, poco nerviosa, semidura, y contiene gran cantidad de nudos. El color de la albura es amarillo claro y el del duramen rosado o tabaco claro. De fibra recta y olor fuerte y persistente. Se considera imputrescible e inatacable por hongos e insectos Se utiliza en carpintería exterior e interior, y en la construcción naval”. (CONSTRUMÁTICA, 2017)



- ROBLE

“La madera del roble es una madera dura y pesada, de gran densidad. Tiene anillos muy visibles y de color pardo. Es resistente a la humedad, uno de los problemas de la madera más comunes, por lo que ha sido utilizada para la construcción relacionada con los barcos, por ejemplo”. (Grup Orell, 2016)

Imagen 8 (Bancas de Roble)



FUENTE: <https://www.pinterest.cl/pin/783485666394431854/>

- BAMBÚ

El bambú tiene las siguientes características para ser un material ecológico.

Santiago Arboleda afirma al bambú con las siguientes características: “es una planta fuerte y versátil, es un recurso natural ecológico, no requiere de pesticidas o herbicidas y

depende de las precipitaciones naturales para el riego; tiene diversos usos, desde edificios y embarcaciones, hasta teclados y cubiertas”. (Arboleda, 2013).

Imagen 9 (Basureros de Bambú)



FUENTE: <http://vida-ecoverde.blogspot.com/2013/10/mobiliario-eco-urbano-bambustop.html#.WMtx9fk1-M8>

- PINO

“Es la madera más frecuente en la construcción y en obras antiguas. Sus usos son muy diversos: chapas decorativas,

elementos estructurales, puertas, suelos, molduras, revestimiento, mobiliario, carpintería de exterior y de armar, postes, cercas o madera laminada encolada”. (Maderea, 2017)

Imagen 10 (Columpios con madera de Pino)



FUENTE: <http://www.asturmadera.com/columpio-rustico/>

2.3 ESTUDIO DE PROYECTOS SIMILARES

2.3.1 PARQUE LINEAL ZAMORA

El proyecto se encuentra ubicado en la Av. Alonso de Mercadillo entre las Avenidas Amazonas y Héroes de Paquisha, a 500 metros del centro

de gestión de la ciudad, en línea recta. Se encuentra emplazado en la margen derecha del río Zamora, con una extensión de 536 metros y una superficie de 15.300 metros cuadrados.

Imagen 11 (Ubicación parque lineal Zamora)



FUENTE: <https://mapcarta.com/es/19838540>

Cuenta con una plaza central, que es utilizada para eventos culturales, obras de arte, como exposiciones, charlas educativas, conciertos, entre otros; graderíos que nos dirigen al río Zamora, dos miradores en forma de torre, casas shuar, locales para venta de artesanías, patio de

comidas, juegos infantiles, equipos bio-saludables, camineras, baterías sanitarias, piletas, mobiliario urbano, espacios verdes con césped natural y/o sintético.

Los principales materiales utilizados son la madera (chonta), piedra natural y labrada, porcelanato, acero inoxidable, paja toquilla, materiales reciclados (llantas, micro-pavimento), césped sintético.

Las camineras y la ciclovía están revestidas con adocreto, de varios colores, los cuales continúan el trazado lineal en todo su trayecto. Estas camineras enlazan los diferentes espacios del parque. Se utiliza césped sintético en el área de equipos bio-saludables y juegos infantiles, para evitar que estos espacios se deterioren en épocas de invierno, pero tiene un inconveniente debido a la alteración que genera a la imagen visual, por cuanto tiene un claro contraste con el césped natural ubicados en otros espacios del parque.

Cuenta con vegetación baja, compuesta por plantas de la zona, como: orquídeas, aráceas y bromelias; mientras que se ha mantenido la

vegetación alta existente, que está formada por árboles de bambú, platanillos y heliconios locales.

- **Áreas de recreación y deporte.**

Imagen 12 (Juegos infantiles y equipos bio-saludables)



FUENTE: <http://laprensaderjl.blogspot.com/2017/06/destruyen-luminarias-del-puente-de-la.html>

- **Áreas verdes.**

Imagen 13 (Vegetación)



FUENTE: <http://mimzach.org.ec/>

- **Camineras.**

Imagen 14 (Camineras peatonales y ciclovía)



FUENTE: <https://www.flickr.com/photos/viceec/20264170006>

- **Mobiliario urbano.**

Imagen 15 (Bancas, basureros, luminarias)



FUENTE: <http://labalamalla.blogspot.com/>

ASPECTOS A TOMAR EN CUENTA PARA LA PROPUESTA DEL DISEÑO

El proyecto analizado tiene varios aspectos a tomar en cuenta dentro de los cuales tenemos la distribución de la vegetación, el uso de la materialidad tanto industrial como natural, la distribución de su mobiliario urbano en distintas áreas como son recreación y descanso.



2.4 MARCO LEGAL

El marco legal es un parámetro que permite conocer las normas a considerar en la elaboración del proyecto.

Para este anteproyecto se tomara normativas de otras ciudades debido a que en la ciudad de Gualaceo no existe una ordenanza con normativas para este tipo de proyecto.

Las normativas son nacionales, normativas de la ciudad de Cuenca y la ciudad de Quito, y normativas generales del libro de Neufert.

- **NORMATIVA NACIONAL**

2.4.1 CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN

Artículo 430.- “Usos de ríos, playas y quebradas.- Los gobiernos autónomos descentralizados metropolitanos y municipales, formularán ordenanzas para delimitar, regular,

autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, de acuerdo a lo dispuesto en la Constitución y la ley”. (COOTAD, 2011, pág. 169)

Artículo 432.- “Obras en riberas de ríos y quebradas. Excepcionalmente y siempre que sea para uso público, se podrá ejecutar, previo informe favorable de la autoridad ambiental correspondiente y de conformidad al plan general de desarrollo territorial, obras de regeneración, de mejoramiento, recreación y deportivas, en las riberas, zonas de remanso y protección, de los ríos y lechos, esteros, playas de mar, quebradas y sus lechos, lagunas, lagos; sin estrechar su cauce o dificultar el curso de las aguas, o causar daño a las propiedades vecinas. Las obras que se construyan en contravención de lo dispuesto en el presente artículo, serán destruidas a costa del infractor”. (COOTAD, 2011, pág. 170)



ORDENANZA SUSTITUTIVA QUE REGULA LAS CONTRIBUCIONES ESPECIALES DE MEJORAS EN EL CANTÓN CAÑAR.

Art. 43 “En los sectores ubicados en Suelo No Urbanizable en el cual no exista un estudio que determine de manera más específica el tratamiento y dimensión de la margen de respeto se determina para los ríos y quebradas una zona de protección de cincuenta (50) metros de anchura desde el borde de ríos y quince (15) metros de anchura desde el borde de quebradas”.
(GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO INTERCULTURAL DEL CANTÓN CAÑAR, 2013)

ORDENANZA DE ÁREAS VERDES, PARQUES Y JARDINES DEL CANTÓN CUENCA

CAPITULO I

DEL ORGANISMO RESPONSABLE

Art. 4.- “Para el cumplimiento de los objetivos denominados en esta Ordenanza, el Departamento de Parques y Jardines, realizará el diseño, construcción, implementación y mantenimiento de los Parques, Jardines y Espacios Verdes en general”. (Concejo Cantonal de Cuenca, 1992)

Art. 5.- “Para la defensa del patrimonio verde urbano en el sentido más amplio, que comprende tanto la plantación realizada sobre el suelo de propiedad municipal como sobre los terrenos particulares que están afectados como zona verde en los planes urbanísticos vigentes, el Municipio elaborará un inventario donde constarán los árboles o plantaciones que por sus características peculiares de belleza, antigüedad, historia o rareza, merezcan ser conservados” (Concejo Cantonal de Cuenca, 1992).

“DE LAS PROHIBICIONES Y SANCIONES

Art. 22.- “Los visitantes de los parques y jardines de la Ciudad, deberán respetar las plantas e instalaciones complementarias,



evitando cualquier tipo de desperfectos y suciedad, guardar la debida conducta y atender las indicaciones contenidas en los letreros, avisos y los que formulen los vigilantes y guardianes.” (Concejo Cantonal de Cuenca, 1992)

“Está especialmente prohibido pisar el área de parterres y plantaciones, y no causar daño a las plantas o flores, al igual que las zonas de césped expresamente autorizadas para ser pisadas, así como:

- a) Subir a los árboles.
- b) Coger flores, plantas o frutas.
- c) Cazar o matar pájaros.
- d) Arrojar papeles o desperdicios fuera de las papeleras de uso público.
- e) Encender o mantener fuego.
- f) Bañarse en las piletas.

g) Dar a beber o limpiar a los animales en las fuentes o piletas, así como lavar los vehículos.

h) Pintar los árboles” (Concejo Cantonal de Cuenca, 1992)

Art. 23.- “Ninguna persona natural o jurídica, podrá sin el asesoramiento del Departamento de Parques y Jardines: podar, talar las plantas o darles uso diferente al de su propia naturaleza” (Concejo Cantonal de Cuenca, 1992).

2.4.2 “ORDENANZA QUE REGULA EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO EN EL CANTÓN CUENCA DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL” (Ilustre Municipalidad de Cuenca Universidad del Azuay, 2013, pág.

3)

“CAPÍTULO I: DE LA PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES” (Ilustre Municipalidad de Cuenca Universidad del Azuay, 2013, pág. 12)

“Sección 2ª: Protección de los recursos hidrológicos

Parágrafo 2º: Humedales, cauces, riberas y márgenes de los cursos de agua” (Ilustre Municipalidad de Cuenca Universidad del Azuay, 2013, pág. 13)

Artículo 17.- “Para la protección de humedales, cauces, riberas y márgenes de los cursos de agua, se deberá observar lo siguiente:” (Ilustre Municipalidad de Cuenca Universidad del Azuay, 2013, pág. 13)

1. “Se prohíbe la alteración de las condiciones naturales de los cauces, humedales, lagos, lagunas y complejos lagunares. No se podrá alterar sus condiciones físicas o realizar su canalización permanente o dragado. Se exceptúan las actuaciones debidamente autorizadas y justificadas por su interés público cuando exista riesgo para personas o bienes por desbordamientos. En estos casos deberá realizarse el correspondiente estudio de impacto ambiental,

y ser aprobado por la autoridad competente” (Ilustre Municipalidad de Cuenca Universidad del Azuay, 2013, pág. 13)

2. “Se conservará la vegetación de ribera de cursos de agua y lagunas; no se permitirá ni el corte o tala de la vegetación arbustiva o leñosa de las riberas de los cursos de agua, para la implantación de actividades agroproductivas o de cualquier índole” (Ilustre Municipalidad de Cuenca Universidad del Azuay, 2013, pág. 13)

3. “Se prohíbe la ocupación de las márgenes de protección de cursos de agua y lagunas con instalaciones o construcciones de cualquier índole, permanentes o temporales, así como la extracción de materiales de construcción a excepción de los autorizados por los organismos competentes. También se prohíbe, en estas áreas, el depósito de sólidos, líquidos o sustancias de cualquier tipo que contaminen o afecten las mismas” (Ilustre Municipalidad de Cuenca Universidad del Azuay, 2013, pág. 13)



4. “De manera coordinada, la autoridad competente podrá determinar el uso recreativo público de cursos fluviales y lagunas, en lugares menos frágiles desde el punto de vista ecológico” (Ilustre Municipalidad de Cuenca Universidad del Azuay, 2013, pág. 13)

2.4.3 ORDENANZA 3457 EL CONCEJO METROPOLITANO DE QUITO

Dada en la Sala de Sesiones (Concejo Metropolitano, 14 de agosto del 2003).

CONSIDERANDO:

SECCIÓN SEPTIMA: ESPACIO PÚBLICO Y MOBILIARIO URBANO

Art. 55.- ELEMENTOS DE AMBIENTACIÓN

a) Luminarias

Consideraciones para el diseño:

“El poste y la luminaria deben considerarse como elemento integral del diseño. La posibilidad de dar calidades particulares a los espacios que se diseñan a través de la iluminación” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 67).

“La selección y localización de la fuente de luz se debe relacionar con los aspectos propios del diseño (tipo de luz, color) con la intensidad necesaria determinada técnicamente en relación con el área servida”. (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 67)

“El poste debe diseñarse como un elemento permanente del espacio público, tomando en cuenta su capacidad para ordenar con su localización y diseño el paisaje urbano”. (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 67)

“Tipos y dimensiones: Las luminarias utilizadas en el espacio público se pueden agrupar en siete categorías” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 67):



Poste central:

“Se usa para nodos de alta concentración ciudadana o intersecciones viales importantes”. “La altura del poste supera los 15 m. y la separación entre poste y poste está entre 30 y 33 m” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 67).

Poste central doble:

“Se localiza en los parterres de las vías. La altura del poste está entre los 10 y 12 m. La separación entre postes está entre los 30 y 33 m” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 67).

Poste Lateral:

“Se ubica en la acera. Su altura es de 10 a 12 m. La distancia entre postes es de 30 m. aproximadamente” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 67).

Luminaria unilateral o central:

“Utilizada para iluminación de pasajes peatonales, plazas, plazoletas y parques. La luminaria se coloca a una altura

aproximada de 5 m. y la distancia entre una luminaria y otra es de 7 m. aproximadamente” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 67).

Aplique:

“El uso de este tipo de luminarias, adosada a las paredes de las edificaciones es recomendable para vías estrechas o zonas históricas y comerciales, con el objeto de evitar postes sobre las veredas y permitir permeabilidad y fluidez en la circulación” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 67).

“La luminaria debe ubicarse a una altura mínima de 2,50 m. La distancia entre luminarias es variable” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 67).

Lámpara suspendida central:

“Se usa como en el caso anterior en áreas históricas y comerciales. La altura mínima que se coloca la luminaria es de 2,50 m. para interiores y de 4,50 m. para calles y pasajes. La

separación entre luminarias es variable” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 68).

En bolardo:

“Este tipo de luminarias es recomendable como ornamentación sobre muros de cerramiento, evitando la aparición de fachadas largas y oscuras sobre el espacio público” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 68).

“Se usa como definidor de espacios de circulación, para la iluminación de los mismos, para la delimitación de espacios reducidos. Debido a su reducido tamaño no se recomienda para la iluminación de grandes espacios públicos” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 68).

Parámetros de diseño:

- “El tipo de foco utilizado, debe estar en función de los requerimientos técnicos y estéticos” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 68).

- “Presencia de arborización; tipo de follaje y porte” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 68).

- “Presencia de mobiliario urbano y comportamiento de sus superficies ante la luz; reflexión, transparencia, creación de sombras” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 68).

- “Características del entorno construido: edificaciones y pavimentos” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 68).

- “Las intenciones a nivel de la estética y la conformación del paisaje urbano” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 68).

b) “Bancas (referencia NTE INEN 2 314:2000)” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 68)

“Deben estar ubicadas en las bandas de equipamiento o en espacios que no obstaculicen la circulación peatonal (plazas, plazoletas, parques, nodos de actividad y corredores de uso múltiple)” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 68).



“Deben estar sobre piso duro y con un sistema de anclaje fijo capaz de evitar toda inestabilidad” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 68).

“Deben estar provistas de un espacio lateral libre de 1.20 m. de ancho, por lo menos en uno de sus costados” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 68).

“El asiento debe estar máximo a 0.45 m. de altura sobre el piso terminado y ser de forma ergonómica” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 68).

“Deberán tener una forma estética apropiada a su función; no tener bordes agudos, estar construido en materiales perdurables y permitir una rápida evacuación del agua” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 68).

“El diseño de bancas que se presente para la implantación en el espacio público, debe ser aprobada por la Dirección Metropolitana

de Territorio y Vivienda y debe responder al plan de imagen urbana del sector” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 68).

Dimensiones: Mínimo (m) Máximo (m)

Tabla 1: Dimensiones para bancas

	Mínimo (m)	Máximo (m)
Altura	0,40 m.	0,45 m.
Ancho	0,30 m.	0,40 m.
Longitud	1,80 m.	2,40 m.

FUENTE: ORDENANZA 3457 EL CONSEJO METROPOLITANO DE QUITO

c) “Árboles (referencia NTE INEN 2 314:2000)” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 69)

“Todos los árboles y plantas que se encuentran aledaños a las circulaciones peatonales deben estar dotados de suficiente cuidado y mantenimiento que permita el cumplimiento de esta norma” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 69).

“El tronco, ramas y su follaje, no deben invadir el área peatonal en una altura mínima de 2.20 m. medidos desde el nivel del piso



terminado de la vía peatonal en todo el ancho” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 69).

“Los árboles ubicados en el interior de las áreas de circulación peatonal deben estar señalizados con cambio de textura en el piso en un ancho de 0.90 m. medido desde el borde de su alcorque o jardinera” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 69).

“Las jardineras que se ubiquen fuera de la banda de equipamiento deben estar señalizadas con cambio de textura en el piso en un ancho de 0.90 m. hacia todos los costados en los que haya espacio de circulación peatonal” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 69).

“El ancho mínimo entre dos jardineras es de 0.90 m. La vegetación de las jardineras ubicadas al nivel del piso terminado de la vía peatonal no debe extender su follaje por fuera del perímetro de la misma” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 69).

“En el caso de jardineras ubicadas en línea de fábrica, estas no deben colgar su vegetación por debajo de 2.20 m. de altura medidos desde el nivel del piso terminado de la vía peatonal”. (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 69)

d) Protector de árbol

“Puede ser fabricado en varios materiales: varilla, pletina, tubo metálico, madera, materiales que aseguran la debida protección y mantenimiento del árbol” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 69).

“Como componente del mobiliario urbano debe cuidarse que su diseño y resultado estético sea compatible con los demás elementos de mobiliario” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 69).

“Los diseños de los protectores serán presentados a la Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda para su aprobación”. (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 70)



Dimensiones: Mínimo (m) Máximo (m)

Tabla 2: Dimensiones para protector de árbol

	Mínimo (m)	Máximo (m)
Altura	0,90 m.	1,60 m.
Radio	0,50 m.	2,00 m.

FUENTE: ORDENANZA 3457 EL CONSEJO METROPOLITANO DE QUITO

e) “Rejilla de protección árbol (referencia NTE INEN 2 314:2000)” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 70)

“Debe situarse en las zonas duras en las que existe arborización de mediano y gran porte, cuando se prevean materas a ras de piso o elevadas” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 70).

“El material utilizado para su fabricación puede ser de hierro colado, concreto u otro material que garantice la debida resistencia y durabilidad” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 70).

Dimensiones: Mínimo (m) Máximo (m)

Tabla 3: Dimensiones para rejilla de protección árbol

	Mínimo (m)	Máximo (m)
Radio	0,80 m.	1,20 m.

FUENTE: ORDENANZA 3457 EL CONSEJO METROPOLITANO DE QUITO

f) Cerramiento de parterres y áreas verdes

“Los cerramientos de parterre y de áreas verdes pueden realizarse con verjas de acero cuyo diseño previo será aprobado por la Dirección de Territorio y Vivienda, cuyas alturas no sobrepasarán los 0.30 m. en parterres y 0.60 m. en áreas verdes”. (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 70)

Art. 57.- “ELEMENTOS DE SALUD PÚBLICA E HIGIENE”

(Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 72)

a) Baño público

“Su instalación no debe obstruir el espacio público. Su ubicación obedece a criterios de intensidad del uso del lugar, lo que



determina la distancia entre módulos que puede estar entre los 200 m. y 500 m.” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 73)

Los baños pueden ser localizados en:

“Parques: de acuerdo a la zonificación particular de cada parque”. (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 73)

“El baño público es un elemento de uso individual, ya que no es conveniente tener unidades para más de una persona a la vez, por la volumetría resultante y el impacto urbano que ella genera” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 73).

“Por razones higiénicas se recomienda el uso de una silla turca, evitando el contacto corporal con el aparato sanitario (la silla turca no está diseñada para minusválidos)” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 73).

“Su limpieza debe realizarse mediante el uso de un fluxómetro y chorros de agua y desinfectante que limpie el interior del módulo,

pocos segundos después de accionar el fluxómetro” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 73).

Dimensiones: Mínimo (m) Máximo (m)

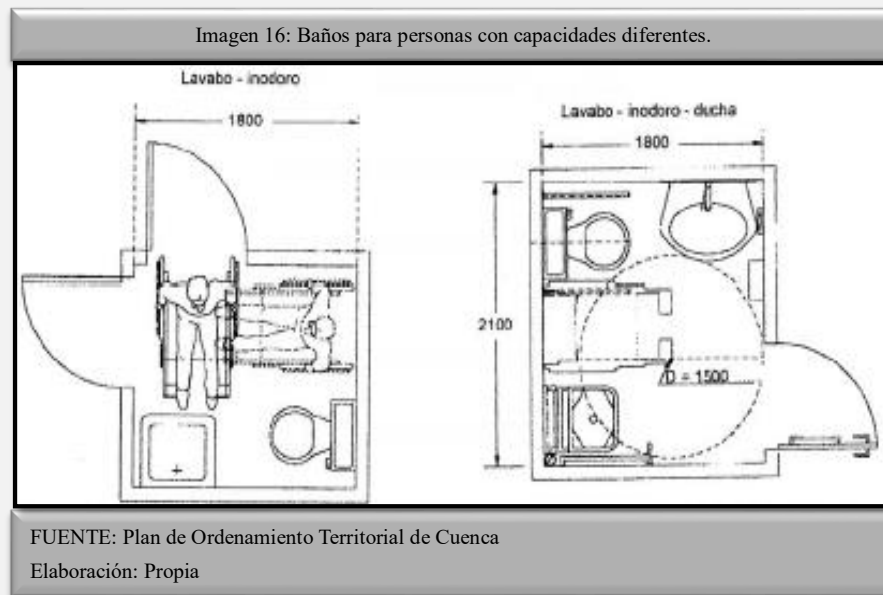
Tabla 4: Dimensiones para baño público		
	Mínimo (m)	Máximo (m)
Radio	2,30 m.	2,60 m.
Ancho	1,20 m.	1,60 m.
Longitud	2,00 m.	2,60 m.
FUENTE: ORDENANZA 3457 EL CONSEJO METROPOLITANO DE QUITO		

“ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. ÁREA HIGIÉNICO-SANITARIA.”

3.1.1.- Distribución.

3.1.1.1.- “La dotación y distribución de los cuartos de baño determina las dimensiones mínimas del espacio para que los usuarios puedan acceder y hacer uso de las instalaciones con autonomía o ayudados por otra personas; se debe tener en cuenta los espacios de actividad,

tanto de aproximación como de uso de cada aparato y el espacio libre para realizar la maniobra de giro de 360°, es decir, una circunferencia de 1500 mm de diámetro, sin obstáculo al menos hasta una altura de 670 mm, para permitir el paso de las piernas bajo el lavabo al girar la silla de ruedas” (Concejo Cantonal de Cuenca, 2002)



b) “Basureros públicos (referencia NTE INEN 2 314:2000)”

(Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 73).

“La separación de los basureros está en relación a la intensidad de los flujos peatonales. La distancia no debe ser mayor a 50 m. en áreas de flujo medio y 25 m. en áreas de flujo alto” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 73).

“En áreas residenciales, con bajos flujos de peatones por lo menos un basurero, por lado, de manzana” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 73).

“Los basureros deben estar ubicados en las bandas de equipamiento o en espacios que no obstaculicen la circulación peatonal (plazas, plazoletas, parques, áreas de protección ecológica)” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 73).

“Si el basurero tiene la abertura en la parte superior, ésta debe estar a una altura máxima de 0.80 m. sobre el piso terminado. Si la abertura es lateral al sentido de circulación, la altura debe estar entre 0.80 m. y 1.20 m.” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, págs. 73, 74)



2.4.4 ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. VÍAS DE CIRCULACIÓN PEATONAL (referencia NTE INEN 2243)

3.1 “Vías de circulación peatonal: Recorridos tales como: aceras, senderos, andenes, caminerías, cruces, y cualquier otro tipo de superficie de dominio público que cumplen con ciertas características y que están destinados al tránsito de peatones, no aplicables a circulaciones interiores” (marboleda, 2016, pág. 1)

4.1 “Dimensiones: Las vías de circulación peatonal deben tener un ancho mínimo, sin obstáculos, de 900 mm para circulación de una sola persona. Se recomienda la aplicación de un dimensionamiento de 1 200 mm para facilitar los desplazamientos sin problemas a todos los usuarios” (marboleda, 2016, pág. 1).

“Para el caso de circulación simultánea de una silla de ruedas, una persona con andador, un coche de bebé, un coche liviano de transporte

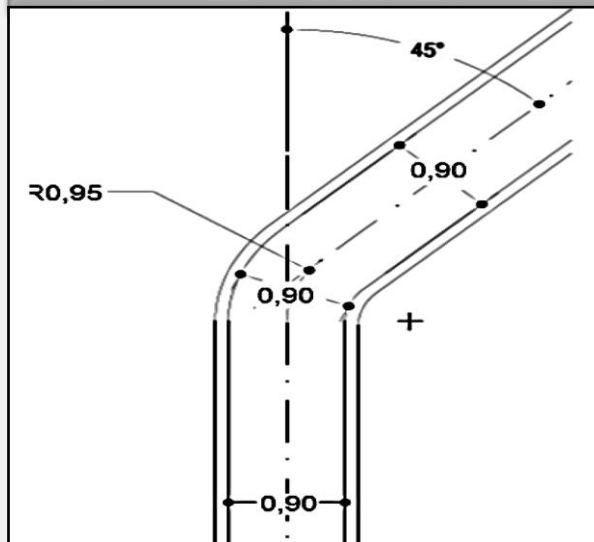
de objetos, de una persona a pie, el ancho debe ser de 1 500 mm” (marboleda, 2016, pág. 2).

“Cuando se prevé la circulación simultánea, en distinto sentido, de dos sillas de ruedas, dos personas con andador, dos coches de bebé, dos coches livianos de transporte de objetos o sus combinaciones, el ancho mínimo, sin obstáculos, debe ser de 1 800 mm (marboleda, 2016, pág. 2)”.

“En el caso de que las vías tengan giros, se recomienda que los anchos mínimos sean constantes en toda la trayectoria del recorrido” (marboleda, 2016, pág. 2).

“Cuando el diseño de la vía incorpore giros con quiebre angular, estos deben diseñarse de tal manera que pueda inscribirse en ellos un círculo de 1 200 mm de diámetro” (marboleda, 2016, pág. 2).

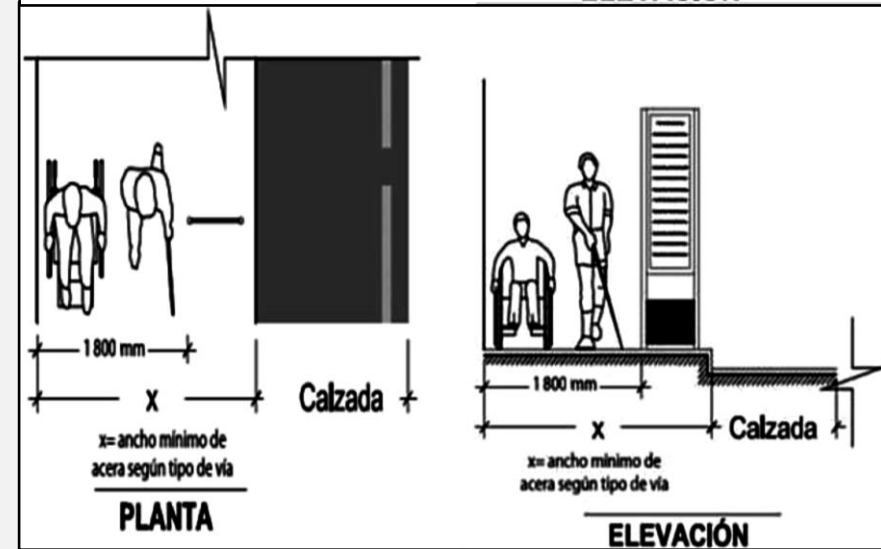
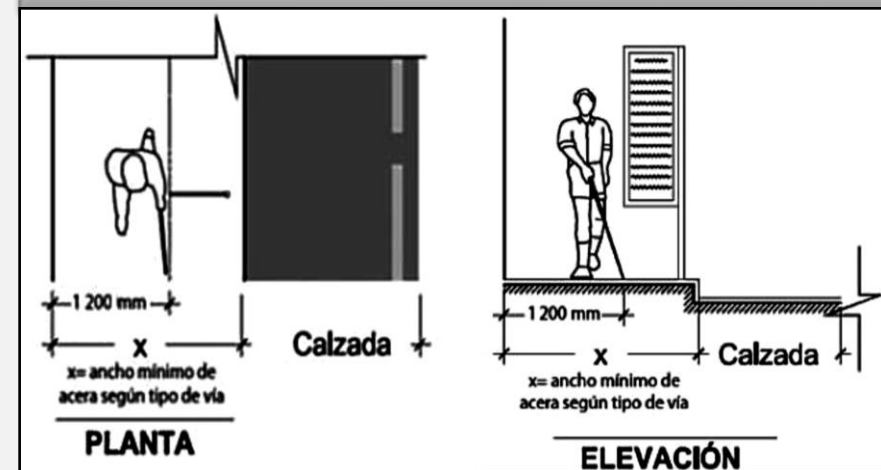
Imagen 17: (Dimensiones de camineras para peatones)



FUENTE: NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN

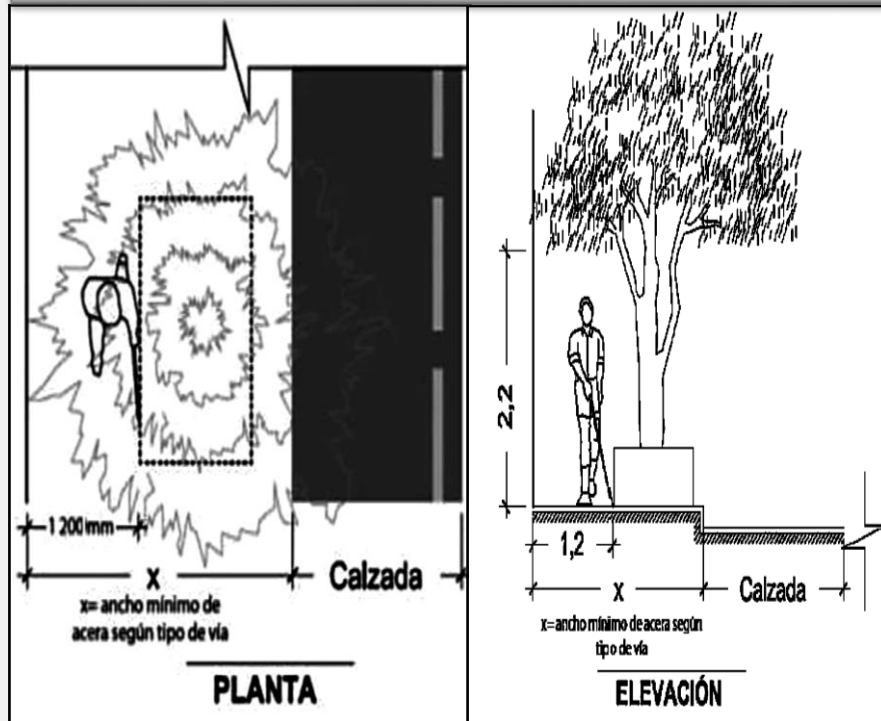
“Las vías de circulación peatonal deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo y desde el piso hasta un plano paralelo ubicado a una altura mínima de 2 200 mm. Dentro de ese espacio no se pueden colocar elementos que lo invadan (por ejemplo: luminarias, rótulos, mobiliario, entre otros)”. (marboleda, 2016, pág. 3)

Imagen 18: (Dimensiones de camineras para peatones)



FUENTE: NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 2243

Imagen 19: (Dimensiones de camineras para peatones)



FUENTE: NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 2243

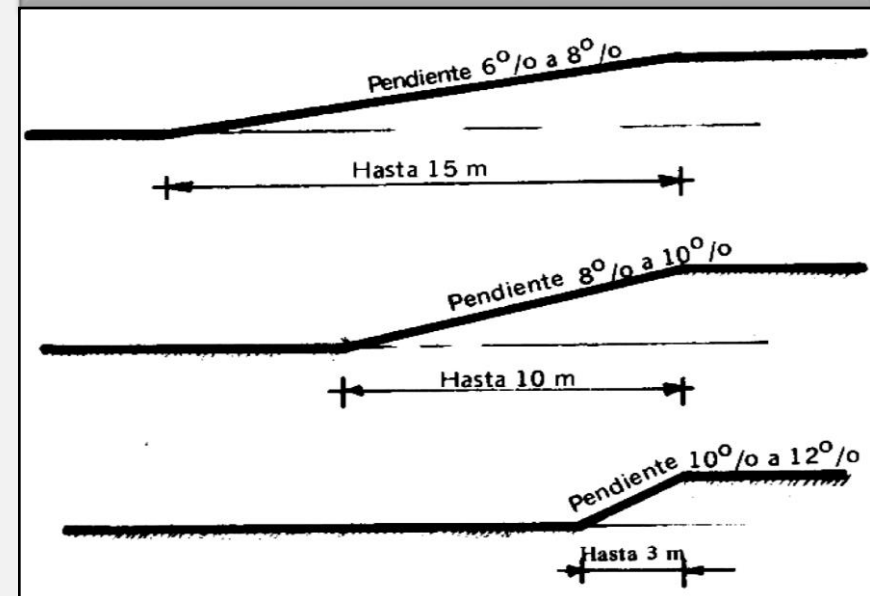
“ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO, EDIFICIOS, RAMPAS FIJAS” (Chavez, 2015).

“Esta norma establece las dimensiones mínimas y las características generales que deben cumplir las rampas que se

construyan en espacios abiertos y en edificaciones para facilitar el acceso a las personas” (Chavez, 2015, pág. 1).

“Se establecen los siguientes rangos de pendientes longitudinales máximas para los tramos de rampa entre descansos, en función de la extensión de los mismos, medidos en su proyección horizontal” (Chavez, 2015, pág. 2)

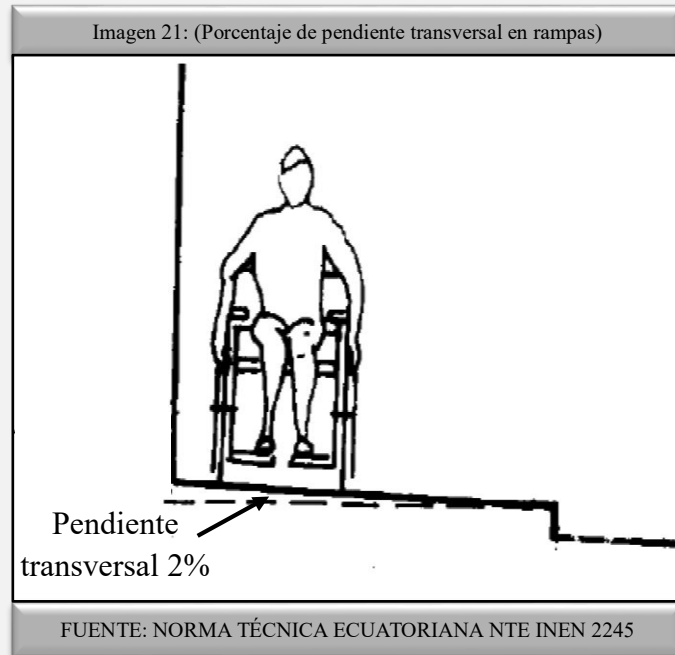
Imagen 20: (Porcentaje de pendientes longitudinales en rampas)



FUENTE: NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 2245

“La pendiente transversal máxima se establece en el 2 %”

(Chavez, 2015, pág. 3).

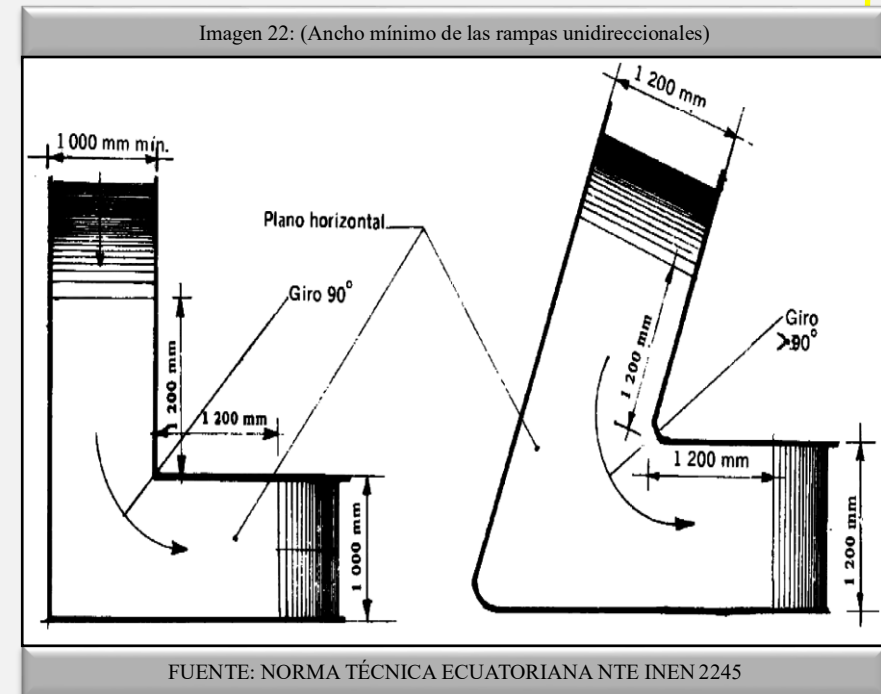


“El ancho mínimo libre de las rampas unidireccionales será de 900 mm” (Chavez, 2015, pág. 3).

“Cuando se considere la posibilidad de un giro a 90°, la rampa debe tener un ancho mínimo de 1 000 mm y el giro debe hacerse

sobre un plano horizontal en una longitud mínima hasta el vértice del giro de 1 200 mm” (Chavez, 2015, pág. 3).

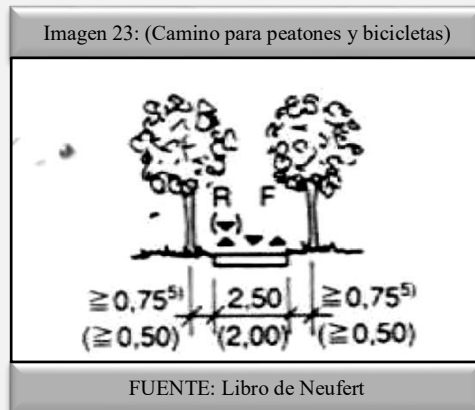
“Si el ángulo de giro supera los 90°, la dimensión mínima del ancho de la rampa debe ser 1 200 mm (Chavez, 2015, pág. 3)”



• NORMATIVAS GENERALES

3 Caminos peatonales y carriles para bicicletas

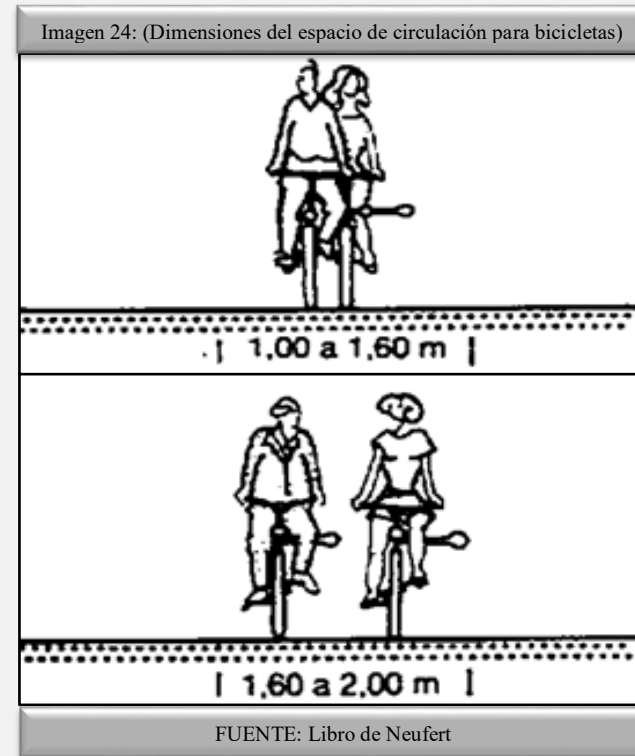
“Los caminos o carriles para bicicletas y peatones deberán tener una anchura de 2,50m., y como mínimo 2m” (Neufert, 1995, pág. 190).



Carriles de bicicletas

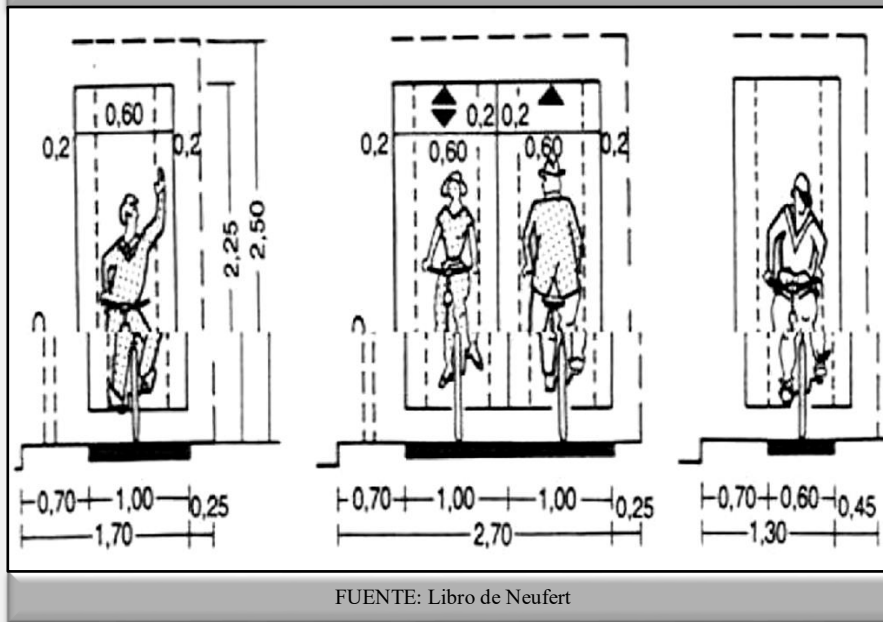
Los carriles para la “circulación en un sentido deben tener una anchura a partir de los 1,40m., y si se tiene más espacio es mejor dejar una anchura de 1,60m.” (Neufert, 1995, pág. 191)

Los carriles en “adelantamientos y circulación en ambos sentidos con velocidad reducida deberán tener una anchura entre 1,60 – 2,00 m.” (Neufert, 1995, pág. 191)



“Las medidas básicas para el espacio que necesitan los ciclistas en su circulación se establecen a partir de la anchura básica que es 0,60m., y la altura llega a depender de la estatura del ciclista, así como del espacio necesario para las diferentes situaciones” (Neufert, 1995, pág. 191).

Imagen 25: (Grosor de los carriles para bicicletas, perfil normal)

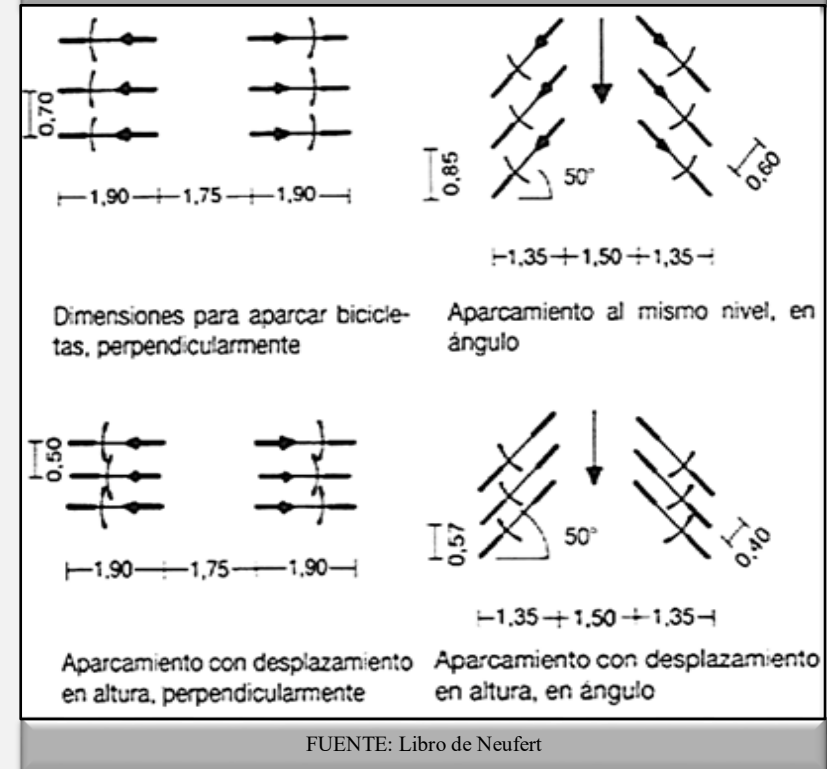


“En los aparcamientos de bicicletas los pasillos deben tener al menos 1,50m., de anchura entre los soportes de bicicletas y aún mejor 2,00m. La anchura mínima de los pasillos en soportes en altura será de 2,50m” (Neufert, 1995, pág. 191).

“Anchura mínima de los pasillos será 1,50m., hasta una longitud de 10m.; 1,80m., de anchura hasta una longitud de 15m.;

y 2,20m., de anchura hasta una longitud de 25m.” (Neufert, 1995, pág. 191)

Imagen 26: (Dimensiones de aparcamientos para bicicletas)



Zona de juegos/parques infantiles

“En un barrio residencial, las zonas de juegos para niños han de ser puntos de orientación y han de estar conectados con las viviendas a través de caminos peatonales. No situarlos en la periferia, sino en relación con otros sistemas de comunicación” (Neufert, 1995, pág. 276)

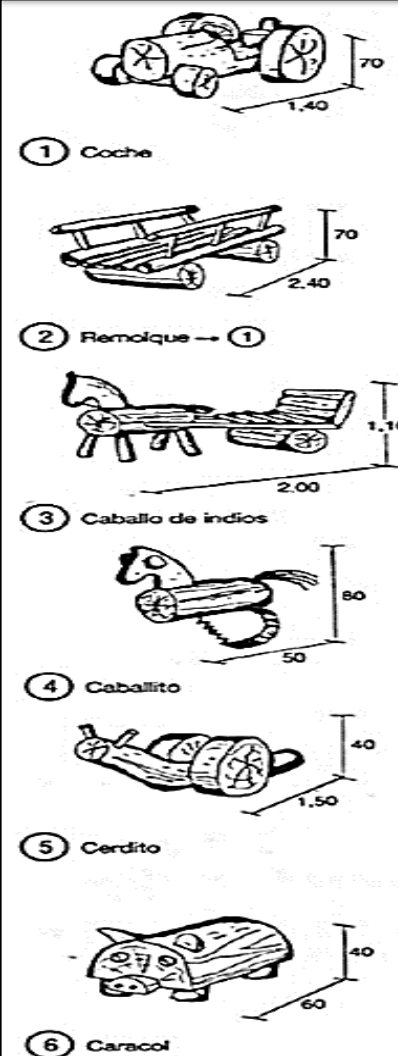
“Los valores directrices para las zonas de juegos se obtienen a partir de diferentes datos: edad, superficie útil por habitante ($m^2/hab.$), tamaño de la zona de juegos, distancia a la vivienda, etc.” (Neufert, 1995, pág. 276)

Tabla 5: Valores directrices para las zonas de juegos

Grupos de edad	Tamaño $m^2/hab.$	Distancia a la vivienda	
		En m.	En min.
0 - 6	0,6	95 – 190	2
6 - 12	0,5	750 – 2400	5
12 - 18	0,9	3400 – 6250	15
Más de 18	1,5	Más de 1500	15

FUENTE: Libro de Neufert

Imagen 27: (Dimensiones de juegos infantiles)



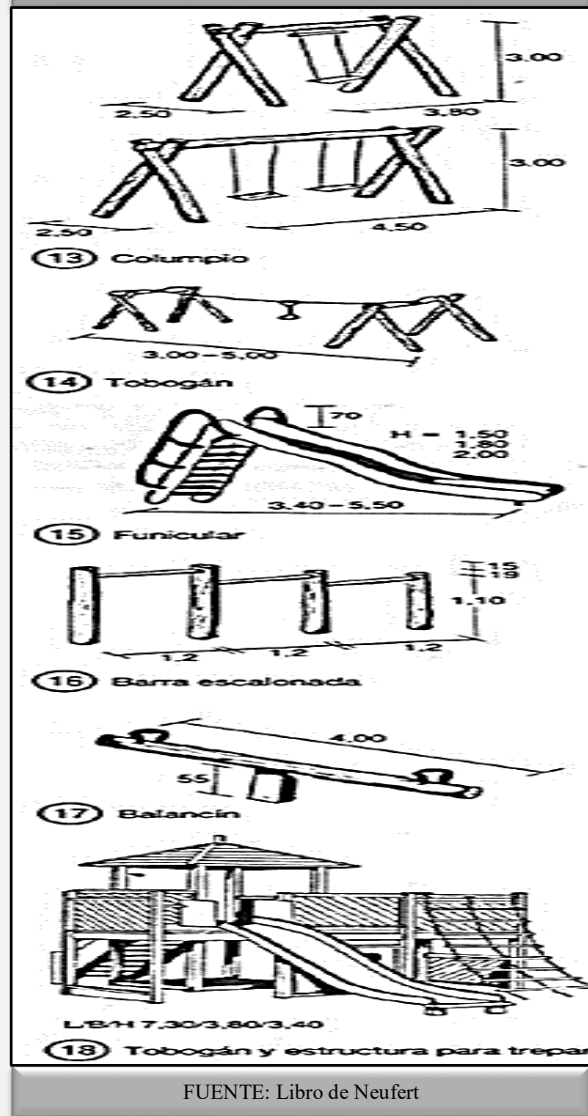
FUENTE: Libro de Neufert

Imagen 28: (Dimensiones de juegos infantiles)



FUENTE: Libro de Neufert

Imagen 29: (Dimensiones de juegos infantiles)



La conceptualización de varias palabras que influyen en el proyecto como parque lineal hace referencia a un espacio natural abierto y angosto como las riberas de un río donde se usa como equipamiento urbano para recreación, descanso, entre otras actividades; los materiales ecológicos propuestos son importantes porque no generan daños al medio ambiente y se integran con el entorno natural del sitio; el proyecto similar tiene varias características que sirven de ejemplo para el anteproyecto, entre ellos tenemos el área de recreación donde se observa juegos infantiles contruidos con materiales ecológicos, y con bloques unidos para distintas actividades de recreación infantil ahorran espacio; las normas del marco legal como medidas de juegos infantiles, porcentajes mínimos para rampas, dimensiones de camineras, entre otras normas, sirven para diseñar el parque con las dimensiones establecidas por ley.



CAPÍTULO III

DIAGNÓSTICO

3.1 RESEÑA HISTÓRICA

Referente a datos del PDOT 2014 - 2019, los orígenes de Gualaceo se mezclan con leyendas y tradiciones que confirman a su población como descendiente de los Guanaco o Guanaca, quienes al morir sufren una metamorfosis convirtiendo su cuerpo en floridos maizales y su alma en el Río Santa Bárbara, que es el río Principal del Cantón.

El cantón fue denominado por varios nombres como: Gualacio, Gualaxio, Gualaseo, Walazeo y, en los documentos de la independencia queda definitivamente como Gualaceo. (GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN GUALACEO, 2017)

El nombre original del sector donde se encuentra el sitio de intervención es Chacapamba, pero según datos del Sr. Vicente Encalada morador del sector cuenta que hace años atrás llegó a la ciudad de Gualaceo la señora Rosario Ruiz, puso junto al antiguo acueducto un restaurante llamado Bimbambum. Este restaurante que

estaba ubicado frente al sitio de intervención fue un lugar acogedor para las personas de Gualaceo que poco a poco visitaban con mayor frecuencia el lugar por lo que se llamó a la zona Bimbambum.

Años atrás existía un muro que cruzaba, era un acueducto que fue construido por el Sr. Octavio Vega hace más de 100 años, el acueducto captaba las aguas del río Guaymincay.

El sitio a intervenir antiguamente pertenecía a la Familia del señor Miguel Malo González, luego de su defunción el sitio queda sin dividirse durante un largo tiempo hasta que los herederos se dividen y por ley dejan como área de protección el espacio verde que hoy en día se encuentra abandonado y está a cargo de la Municipalidad de Gualaceo.

El puente Bimbambum, conocido también como puente de Chacapamba data según reseñas históricas de inicios del siglo anterior. Antiguamente era el único puente por donde se podía circular para los cantones como Sigsig, Chordeleg y zonas del oriente

ecuatoriano. Debido a su deterioro estuvo inhabilitado pero fue restaurado y hoy en día se circula con normalidad por el puente.

3.2 MEDIO FÍSICO DEL ÁREA DE ESTUDIO

El terreno designado para el anteproyecto está ubicado en la zona urbana del cantón Gualaceo, el sector es conocido como Chacapamba. Tiene un área aproximada de 1,53 ha. El uso del terreno por parte del GAD Municipal del Cantón Gualaceo está destinado como parque mayor.

3.3 RECONOCIMIENTO DEL SITIO

3.3.1 MICRO LOCALIZACIÓN

El anteproyecto del parque lineal Bimbambum se encuentra ubicado en la provincia del Azuay, cantón Gualaceo, parroquia Gualaceo, a una altura de 2370 m.s.n.m. Limita al norte con la calle Guaymincay, al sur y oeste con el río Santa Bárbara, y al este con sitios privados de los señores Hugo Malo Moscoso, Fausto Ramírez, Fausto Malo. (Ver imagen 30)



3.4 ESTADO ACTUAL DEL SITIO

El área a intervenir tiene una topografía regular en su mayor parte, existe ciertas pendientes pronunciadas a orillas del río Santa Bárbara y junto a la quebrada que atraviesa el sitio.

Actualmente el sitio no tiene ningún uso, se encuentra abandonado y está rodeada de vegetación. Existe una quebrada que atraviesa el sitio pero se encuentra en mal estado por falta de limpieza de vegetación que obstaculiza la circulación del agua, generando pantanos en la quebrada. Otro problema que existe es el nivel freático del río que podría llegar a inundar ciertos espacios del sitio.

Imagen 31: (Topografía existente área norte y sur del terreno)



FUENTE: Propia

Imagen 32: (Quebrada que atraviesa el sitio)



FUENTE: Propia

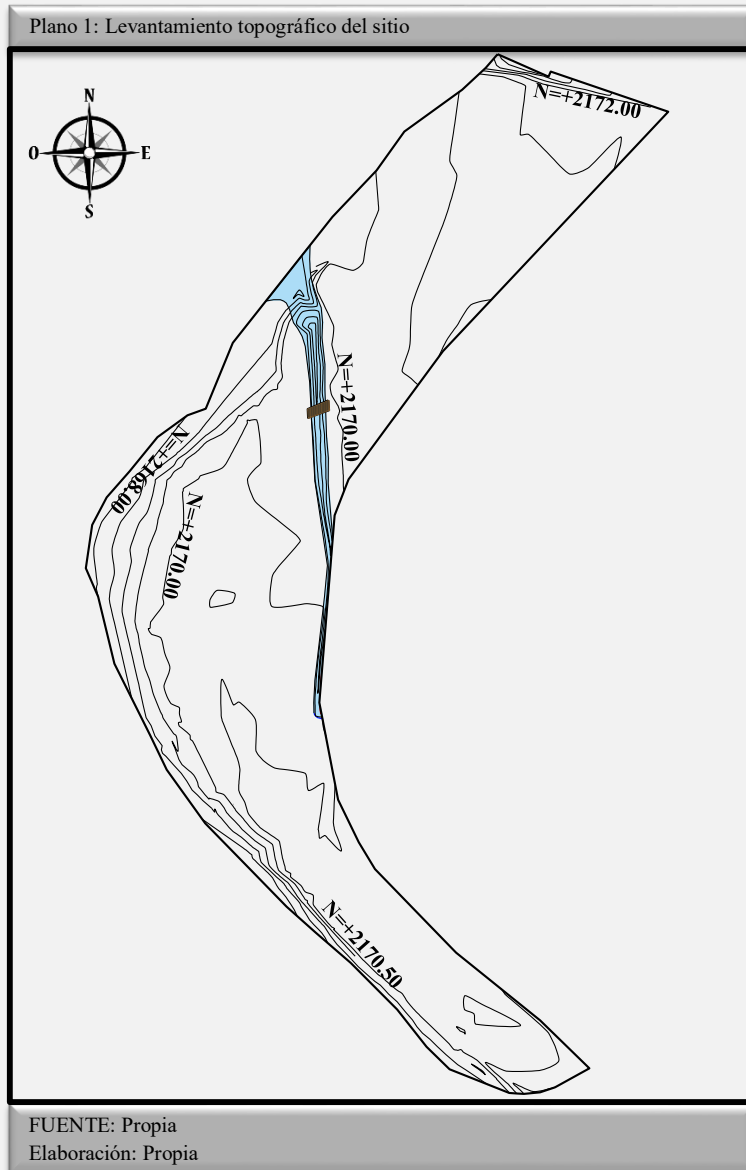
Imagen 33: (Área de inundación)



FUENTE: Propia

3.5 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DEL SITIO

El sitio tiene una morfología plana casi en su totalidad, existe desniveles al borde del río por lo que se debe tomar en cuenta para su diseño la debida seguridad para los usuarios en estos espacios.



3.6 ANÁLISIS DE LA VEGETACIÓN EXISTENTE DEL SITIO.

Gualaceo cuenta con un hermoso entorno natural por sus especies vegetales. Su suelo fértil permite sembrar distintas especies de vegetación sin la necesidad de darles un mayor cuidado.

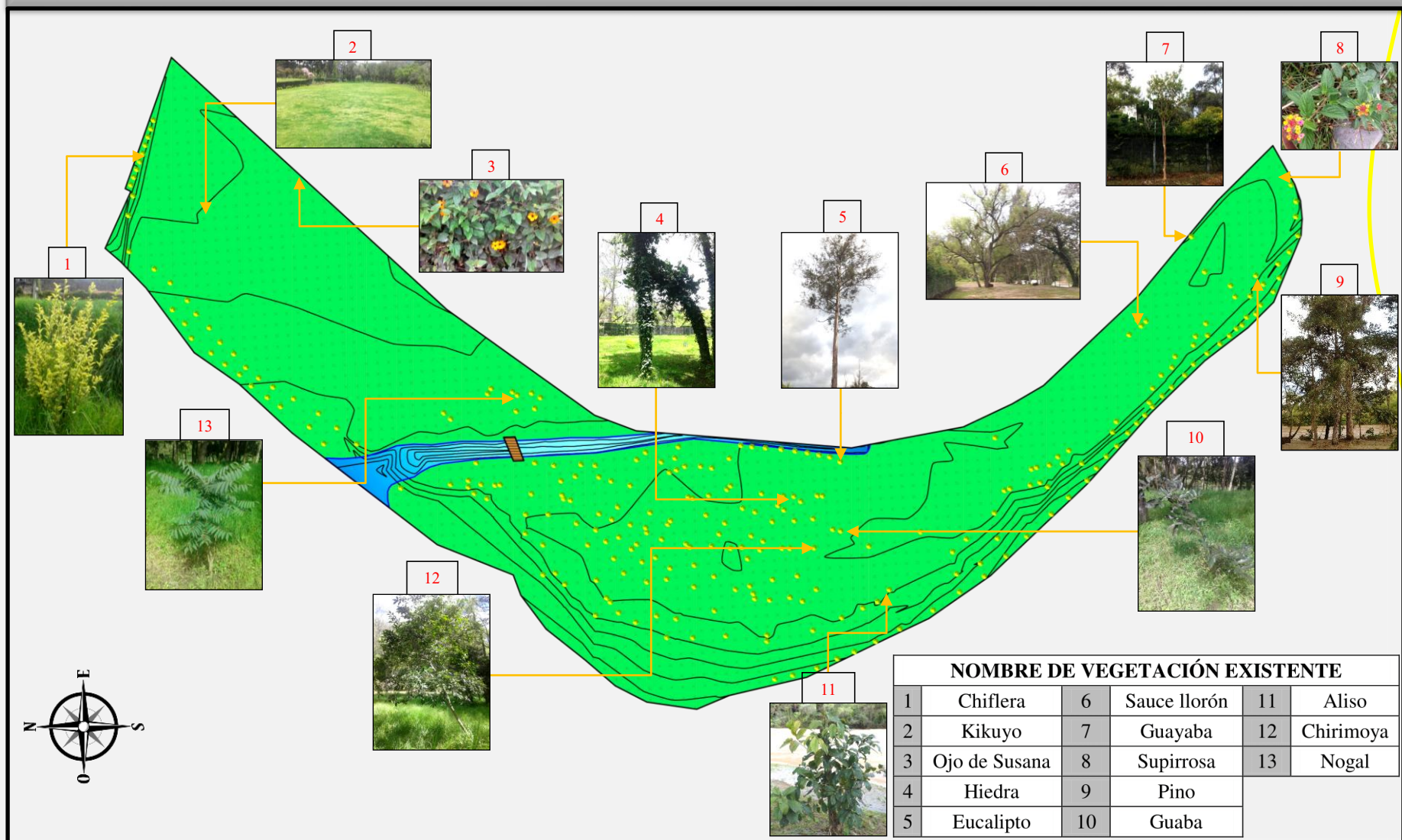
El sitio a intervenir se encuentra rodeado de vegetación originaria de Gualaceo y otras especies de vegetación que han sido introducidas. El tamaño del árbol se clasifica según el “diámetro transversal de la copa del árbol en la etapa de mayor desarrollo” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 74)

“Pequeño: diámetros de copa menores a 2.50 m

Mediano: diámetros entre 2.50 y 5.00 m

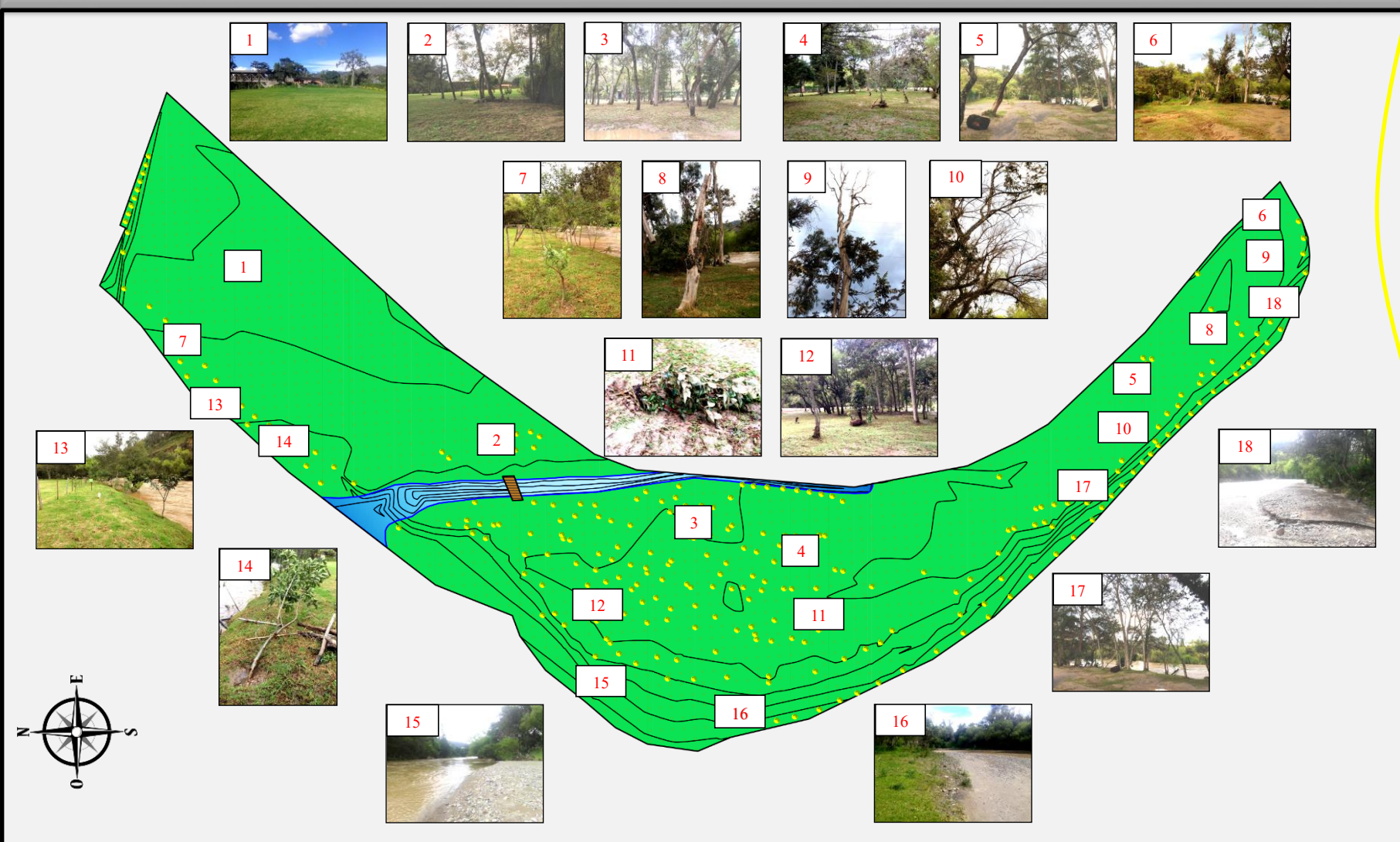
Alto: diámetros mayores a 5.00 m” (Consejo metropolitano de Quito, 2003, pág. 74).

Plano 2: Levantamiento de las especies de vegetación existente



FUENTE: Propia
Elaboración: Propia

Plano 3: Levantamiento fotográfico del estado de la vegetación existente



FUENTE: Propia
Elaboración: Propia

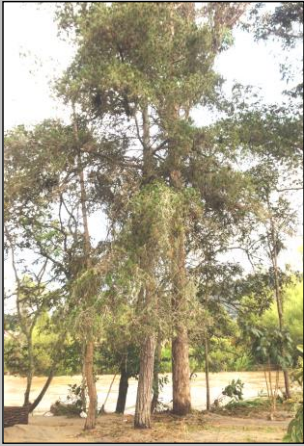
Cuadro 1: Detalles de la vegetación existente en el sitio

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	ESTADO ACTUAL DE LA VEGETACIÓN
SAUCE LLORÓN 	Nombre común: Sauce Llorón Nombre científico: Salix babylonica Usos: se lo utiliza como un árbol ornamental en parques y sirve para el descanso de las personas. Su altura puede ser de 5 a 12m., y su copa de 15m., de diámetro. Tiene una copa amplia irregular con ramificación alterna. Crece rápido los primeros años y puede llegar hasta los 60 años de vida; es susceptible a la sequía, contaminación del suelo y aire.	Existe un porcentaje del 70% que se encuentra en buen estado y un 30% se encuentra en mal estado, caídos por la falta de cuidado y por sus años de vida se encuentran secos. Ciertos árboles no han crecido de la forma correcta y se encuentran inclinados a riberas del río.
EUCALIPTO 	Nombre común: Eucalipto blanco, eucalipto aromático, eucalipto. Nombre científico: Eucalyptus Usos: se utiliza como madera, y como medicina. Su altura puede llegar a los 60m., o más y el diámetro de su copa puede alcanzar los 30m. Sus años de vida útil pueden superar los 100 años. Los climas húmedos y sin heladas son recomendables para esta vegetación.	La cantidad de árboles que existen de esta vegetación es escasa. El número de árboles que existe en el sitio es 2, el estado es bueno, no han tenido deformaciones, han crecido en forma vertical y sin inclinaciones.

GUABA 	Nombre común: Guaba. Nombre científico: <i>Inga edulis</i> Usos: su fruto es alimenticio. También su ramaje proporciona sombra. Es un árbol pequeño que puede llegar a medir de 4m a 8m de alto y un diámetro de copa que puede llegar a medir 8m. Su ramificación es alterna, copa ancha, follaje verde brillante a veces rojizo en los brotes y ramas tiernas. Se estima que la planta puede llegar a los 20 años de vida.	Existe un porcentaje del 60% que se encuentra en buen estado, un 40% está en mal estado debido a crecientes del río Santa Bárbara que ha desbordado a ciertas plantas que se encuentran demasiado cerca del río, otras plantas ya se encuentran secas y tienen que removerlas.
ALISO 	Nombre común: Aliso Nombre científico: <i>Alnus glutinosa</i> Usos: En la antigüedad se utilizaba como madera para elaborar artesanías como cucharas, puertas y ventanas. Puede llegar a medir hasta 15m de altura, su tronco puede llegar a tener un diámetro de 30cm; tiene una copa abierta, su tronco cilíndrico recto con ramificación opuesta. Puede llegar alcanzar una edad de vida que está entre los 50 a 60 años.	Existe un porcentaje del 70% que se encuentra en buen estado, un 30% se encuentra en mal estado debido a la falta de mantenimiento, destrozo de sus ramas por parte de las personas que visitan el sitio.



CHIRIMOYA 	Nombre común: Chirimoya. Nombre científico: Annona cherimola Usos: Esta planta no tiene ningún uso, lo único que se puede aprovechar son sus frutos que son comestibles. Altura: puede llegar a medir entre 5m a 7m., su tronco puede alcanzar los 25cm. de diámetro, tiene muchas ramas que forman una copa redonda muy tupida que puede llegar a medir 4m., de diámetro. Se estima que la planta puede llegar a los 40 años de vida si le dan un cuidado responsable.	Existe solo una planta en el sitio, su estado es bueno pero tiene un problema en su tronco que se ha desarrollado de forma inclinada.
GUAYABA 	Nombre común: Guayaba. Nombre científico: Psidium guajava Usos: su madera es bien compacta y se utiliza en carpintería y torneado. Su fruto es comestible, se elabora espumillas, mermeladas, etc. Medicinal se utiliza sus hojas como antidiarreico. Altura: puede llegar a medir entre los 3m a 6m., de alto, su tallo es grueso y ramificado en distintas ramas formando una copa abierta que puede llegar a medir 4m., de diámetro. Puede llevar alcanzar una edad de vida que está entre los 30 a 50 años, pero deja de producir frutos a los 15 años	Existe dos únicas plantas que se encuentran en buen estado, una de las plantas tiene un problema referente a su ubicación que esta junto al terreno colindante, generando que sus ramas crucen el cerco del predio contrario.

NOGAL 	Nombre común: Nogal Nombre científico: Juglans regia Usos: Se utiliza en muebles, ebanistería y elaboración de artículos torneados; se consume su fruto; sus hojas se utiliza para el dolor de cabeza; el líquido de la infusión de sus hojas da brillo y oscurecer al cabello. Altura: puede llegar a medir hasta los 30m, su tronco es recto y puede llegar a medir 80cm. de diámetro; la copa es ramosa, extendida de forma esférica comprimida que puede alcanzar los 8m., de diámetro; su corteza externa gris agrietada.	Existe un amplio numero de plantas de nogal, el 70% se encuentra en buen estado y un 30% en mal estado debido a factores generados por la naturaleza como sequía por sus años de vida, desborde por creciente del río; otros se encuentran en mal estado por daños generados por el hombre.
PINO 	Nombre común: Pino Nombre científico: Pinus Usos: Su madera se utiliza en la ebanistería, es de gran calidad y tiene varias aplicaciones. Su leña se emplea en chimeneas. Es cultivado con fines ornamentales para parques y jardines. Altura: Su altura puede llegar hasta los 40m., pero pocas veces superan los 30m., de altura. Su copa puede llegar a medir 5m., de diámetro. En relación a otras plantas de mayor altura su periodo de vida es menor.	Existe poca vegetación de esta especie, su estado no es el mejor debido a la forma desordenada que se han desarrollado sus ramas por la falta de cuidado y poda que no se le ha dado.

CHIFLERA 	Nombre común: Chiflera Nombre científico: Schefflera arboricola Hábito: arbusto. Usos: es una planta ornamental por el color de sus hojas y bien ramificada. Son fácil de moldear en forma de arbustos pequeños, con troncos simples o trenzados, para setos o como ejemplares solitarios en macetas o en jardines. Altura: puede alcanzar hasta los 2m., de altura.	Estas plantas han sido sembradas en el sitio hace poco tiempo, se encuentran ubicadas junto a la vía Guaymincay y los colindantes al sitio. El estado es bueno de todas las plantas.
SUPIRROSA 	Nombre común: Supirrosa. Nombre científico: Lantana cámara Usos: es una especie de arbusto que se utiliza como planta ornamental y como cercas vivas. Altura: puede llegar a medir entre 0,5 a 1,5m., y su expansión en sentido horizontal no tiene una medida específica. Tiene desventajas por ser una de las especies exóticas invasoras más dañinas del mundo. En algunos lugares se ha convertido en maleza que invade ecosistemas agrícolas y naturales.	No existen muchas plantas de supirrosa en el sitio; las únicas plantas que existen se encuentran a orillas del río. No han sido sembradas por el hombre y han nacido en forma de maleza invadiendo a otras especies vegetales.

HIEDRA 	Nombre común: hiedra. Nombre científico: Hedera helix Usos: se utiliza para cubrir muros, paredes y elementos que desee ocultar a la vista o para hacer una pantalla verde fresca. Las variedades de hoja pequeña apoyadas en estructuras de metal o madera se utilizan para jardineras esculturales. Altura: No tiene una altura determinada. Su altura varía según el árbol, tronco, etc., del que se apoye y vaya trepando. El tallo leñoso trepa hasta los 20m. Se adapta en lugares sombríos, el exceso de sol puede dañar a la planta.	No existe muchas plantas de esta especie en el sitio, un 50% se encuentra en buen estado pero necesitan ser podadas y un 50% se encuentra en estado regular debido a su ubicación que existe mucha insolación. Otro problema es el apoyo en troncos de arboles secos que pueden caer en cualquier momento.
OJO DE SUSANA 	Nombre común: Ojo de Susana Nombre científico: Thunbergia alata Usos: es una planta ornamental, se utiliza en jardines y patios. Se sujeta a cualquier objeto y entra en contacto para poder enroscar sus tallos. Se puede sembrar en espacios interiores que tengan iluminación natural. Altura: Alcanza una altura de 2 metros o más dependiendo del objeto en el que haya entrado en contacto para enroscar sus tallos.	Esta especie de planta existe a riberas del río y junto a colindantes del sitio. El estado de las plantas en un 100% es regular, no presentan daños mayores pero si necesitan un mantenimiento para mejorar su estado, ciertos espacios que ya tienen sus tallos secos.



KIKUYO



Nombre común: Kikuyo.

Nombre científico: *Pennisetum clandestinum*

Usos: Se usa como césped en parques, jardinerías. Es una especie de llano resistente, invasor y competidor con otras especies si se las siembra juntas.

Es resistente a una intensa circulación. Puede nacer en cualquier tipo de suelo, pero crece mejor en tierras con buen desagüe. Se adapta mejor en suelos arenosos.

Altura: puede llegar a medir de 5 a 10cm.

Se debe podar constantemente y tenerlo en una altura baja para que no se dé la forma de colchón por la aglomeración del llano.

Se sugiere cortar entre los 3cm. a 4cm. de altura.

Esta especie de vegetación existe alrededor de todo el sitio. Se encuentra en buen estado toda la vegetación ubicada en la parte norte del sitio, el resto de vegetación se encuentra en un estado regular debido a la falta de limpieza y corte que a probocado el crecimiento excesivo del llano formando colchones de llano.

Fuentes: Cristian León, <https://www.flores.ninja>, <https://www.jardineriaon.com>, <http://www.botanical-online.com/botanica2.htm>, <http://ecuadorforestal.org/?s=Buscar+en+este+sitio+%E2%80%A6>, <https://www.celec.gob.ec/hidronacion/images/stories/pdf/manual-de-flora.pdf>, <https://es.wikipedia.org/w/index.php?search=&title=Especial%3ABuscar&go=Ir>, <http://www.uazuay.edu.ec/micrositio/sites/default/files/public/Arboles%20y%20Arbustos%20de%20los%20r%C3%ADos%20de%20Cuenca.pdf>.
Elaboración: Propia

Referente al análisis de la vegetación existente, se ha observado que ciertas plantas de sauce llorón, nogal, Kikuyo, aliso, guaba, están en mal estado por los años de vida útil y se encuentran secas, otro aspecto por el que se encuentran en mal estado es debido al desbordamiento de árboles que han sido generados por la propia naturaleza mediante vientos fuertes, inundaciones etc., se encuentran en estado regular por la irresponsabilidad de personas que visitan el lugar y las destruyen, la falta de cuidado y poda de las plantas es otro aspecto que provoca el estado regular de las plantas (Ver plano 3). La mayor parte de vegetación se encuentra en buen estado, pero poco a poco se están deteriorando y por tal razón se quiere proponer un anteproyecto donde se recupere y conserve el espacio verde.

3.7 ANÁLISIS DE ÁREA VERDE POR HABITANTE

El área verde/habitante que recomienda la organización mundial de la salud (OMS) es de 9m²/hab., como mínimo. Datos del INEC

indican que en la ciudad de Gualaceo el porcentaje de área verde/habitante es de 3,91m²/hab. (Ver tabla 6)

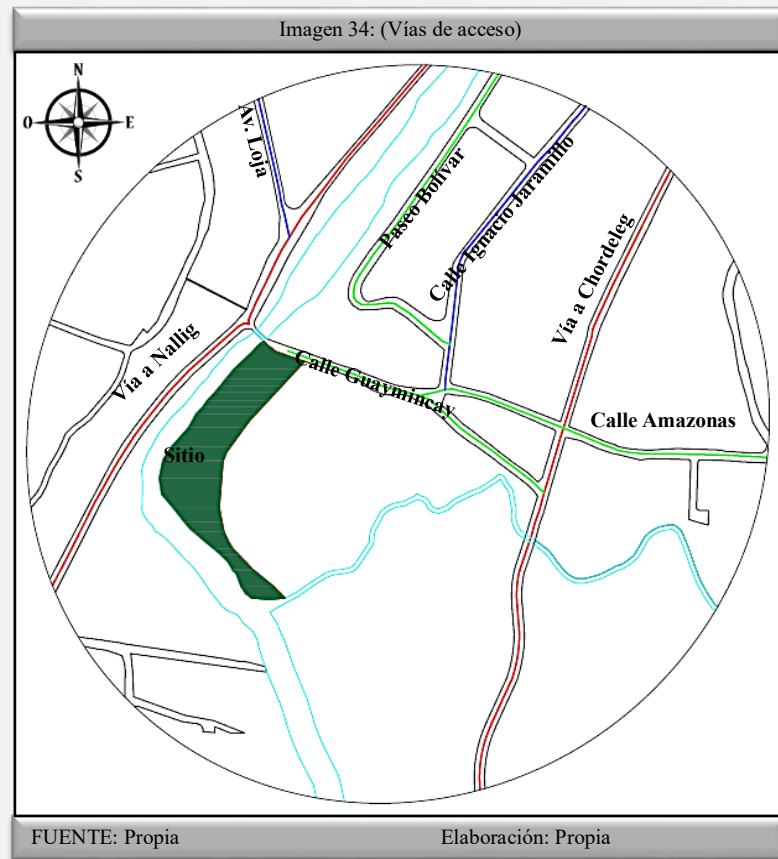
Datos del INEC indican que el área verde/habitante está por debajo del estándar impuesto por la Organización Mundial de la Salud, por esta razón se debe proponer un proyecto con el debido tratamiento de conservación, reforestación, reubicación, para el área verde existente.

Tabla 6 (Índice verde urbano cantonal de Azuay)	
Índice verde urbano cantonal de Azuay	
Cantón	m ² /hab
Gualaceo	3,91m ² /hab
FUENTE: INEC - VII Censo de población y VI de vivienda 2010, Cartografía digital 2010 Elaboración: Propia	

3.8 ACCESIBILIDAD

Al lado este tenemos acceso por la vía a Chordeleg, la calle Ignacio Jaramillo y calle Amazonas, por el lado oeste tenemos la vía a Nallig y Av. Loja. La calle Guaymincay se encuentra junto al sitio y es la que se intersecta con las calles antes mencionadas.

No existen vías peatonales (aceras) junto al sitio. En el sitio existen camineras que se han formado por la circulación de personas que visitan el sitio, estas camineras no se encuentran en buen estado y ciertas camineras se están perdiendo.



3.9 ANÁLISIS DEL CONTEXTO INMEDIATO

El estudio permite saber la relación e integración del contexto urbano con el equipamiento propuesto, esto permite saber qué factores pueden servir y cuales no aportan en el proyecto. En el anteproyecto se analiza factores que inciden directamente como son vialidad, equipamiento, servicios básicos, etc.

3.9.1 ANÁLISIS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS

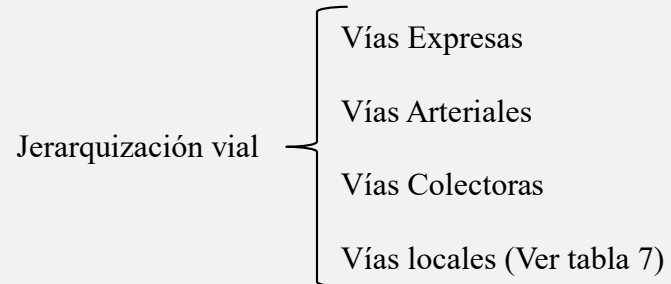
Referente a visitas realizadas al sitio y datos de censos realizados por parte del INEC en el año 2010, se ha podido concretar que la zona no cuenta con todos los servicios básicos como es alcantarillado, pero cuenta con los demás servicios como son agua potable, energía eléctrica, recolección de basura mediante carro recolector.

3.9.2 VIALIDAD

Este apartado analiza las vías próximas al sitio a intervenir y

califica su estado según el orden jerárquico al que pertenezca.

Las calles próximas al sitio se las clasifica según su jerarquización:



Estado de las vías

El estado de las vías no es bueno. Las calles con mayor deterioro son la calle Guaymincay, Ignacio Jaramillo y Amazonas, se encuentran cerca al sitio, son de lastre y existen baches. La vía a Nallig y Chordeleg se encuentra en estado regular, existe deterioro vial en ciertas partes de la vía. La Avenida Loja se encuentra en buen estado, pues ha sido pavimentada recientemente. (Ver tabla 7)

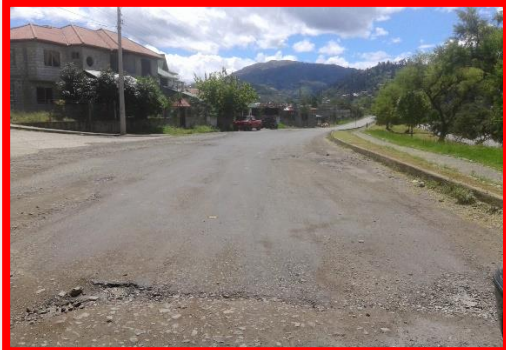
Tabla 7: Jerarquización vial

Nombre	Jerarquía	Capa de rodadura
Vía a Chordeleg	Expresa	Asfalto
Vía a Nallig	Expresa	Asfalto
Avenida Loja	Arterial	Pavimento
Calle Guaymincay	Arterial	Lastre
Calle Ignacio Jaramillo	Colectora	Lastre
Calle Amazonas	Local	Lastre

FUENTE: Libro de Urbanismo I (Autor: Arq. Julio Pintado Farfán)
Elaboración: Propia

Cuadro 2: Clasificación y Estado de las vías

CLASIFICACIÓN Y ESTADO DE LAS VÍAS

Vías Expresas	Vía a Chordeleg 	Vías Arteriales	Avenida Loja 	Vías Colectoras y Locales	Calle Ignacio Jaramillo 
	Vía a Nallig 		Calle Guaymincay 		Calle Amazonas 

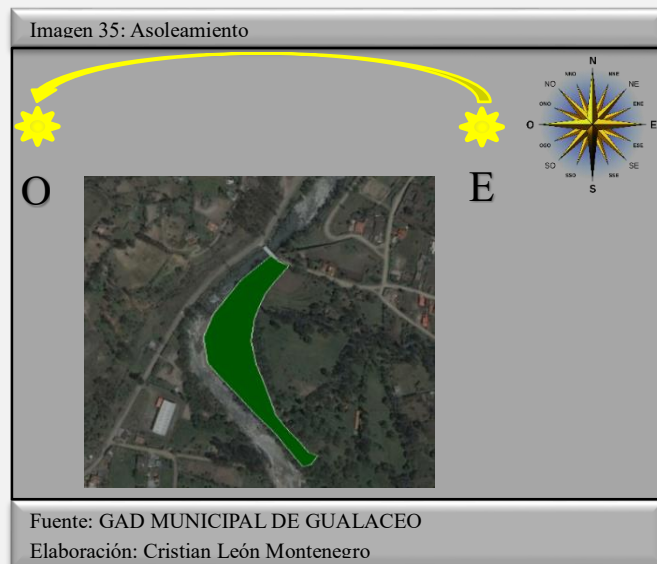
Fuente: Cristian León Montenegro

Elaboración: Cristian León Montenegro

3.10 CARACTERÍSTICAS MEDIO AMBIENTALES

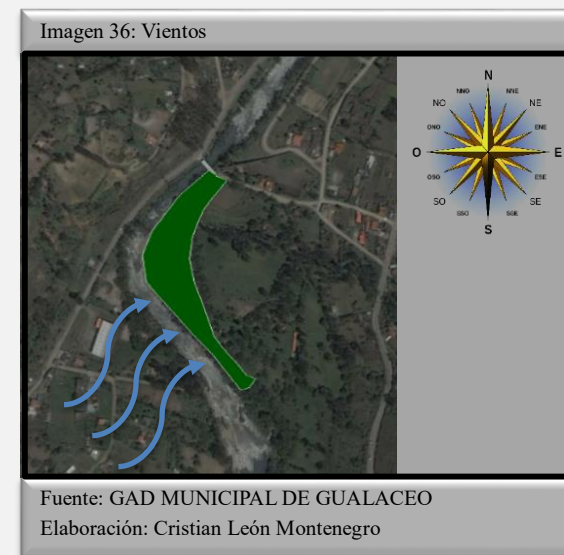
3.10.1 SOLEAMIENTO

El recorrido del asoleamiento en la ciudad de Gualaceo va en dirección este a oeste. Por la mañana el sol sale a las 6:20h y en la tarde se oculta entre las 18:15h. El sitio está emplazado de tal manera que su eje longitudinal se ejecuta en dirección Suroeste-Noreste. El sol incide en el terreno durante el transcurso de todo el día. (Ver imagen 35)



3.10.2 VIENTOS

Los vientos que predominan en la ciudad de Gualaceo están en dirección suroeste y sigue la dirección del río hacia el noreste. (Ver imagen 36)



3.10.3 PRECIPITACIÓN

Según PROMAS 1998 y datos del INAMHI, la precipitación anual de Gualaceo es de 831mm distribuido durante el año. Las precipitaciones máximas se dan en los meses de abril y octubre, las precipitaciones

mínimas donde existe una etapa de sequía se dan en los meses de julio y agosto. (GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN GUALACEO, 2015)

Tabla 8: Datos climatológicos periodo 1998 – 2013, de la estación Gualaceo

Unida		Suma	Máxima
Enero	Precipitación mm.	62.9	22.5
Febrero		66.5	23.1
Marzo		88.8	20.1
Abril		94.3	25.2
Mayo		49.7	13.9
Junio		34.2	11.0
Julio		29.7	9.5
Agosto		21.7	7.3
Septiembre		28.9	7.3
Octubre		64.4	19.3
Noviembre		70.2	21.6
Diciembre		58.6	20.0

Fuente: Estación meteorológica Gualaceo
Elaboración: Cristian León Montenegro

3.11 ANÁLISIS DE PROBLEMAS AMBIENTALES

Existe una contaminación por la inexistencia de mobiliario urbano para desechar los residuos sólidos (basureros públicos), otro problema es el desalojo de aguas residuales que son botadas en el río. (Ver imagen 37)

Imagen 37: Desechos de aguas residuales y sólidos a orillas del río Santa



Fuente: Propia
Elaboración: Cristian León Montenegro

3.12 ANÁLISIS DE ENCUESTAS

Referente a la propuesta que se pretende plantear en el anteproyecto se ha elaborado un número determinado de preguntas puntuales para encuestar a las personas de la ciudad de Gualaceo.

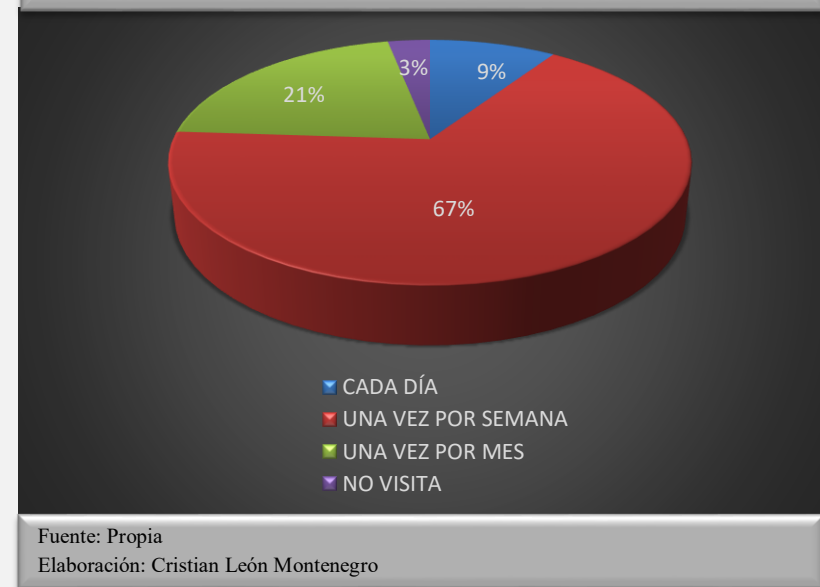
Mediante los resultados obtenidos se sabe en que están de acuerdo que se implante dentro del anteproyecto. Esto le permite tener una idea para proponer el diseño del parque lineal.

Encuesta para el diseño de anteproyecto, Parque lineal Bimbambum a riberas de río Santa Bárbara del cantón Gualaceo, recuperando áreas verdes abandonadas y utilizando materiales ecológicos.

¿Con que frecuencia visita un parque?

Cada día	9
Una vez por semana	64
Una vez por mes	20
No visita	3

Gráfico 1: Frecuencia que visitan un parque

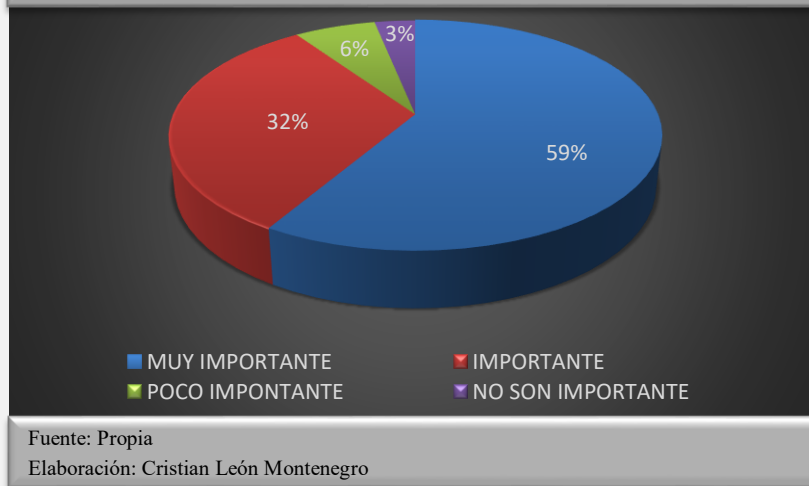


El resultado de las encuestas nos indica que la mayor parte de la población visita un parque una vez por semana.

¿Qué tan importantes son los parques, áreas recreativas y espacios verdes para usted y su familia?

Muy importante	55
Importante	30
Poco importantes	6
No son importantes	5

Gráfico 2: Importancia de los parques, áreas recreativas y espacios verdes

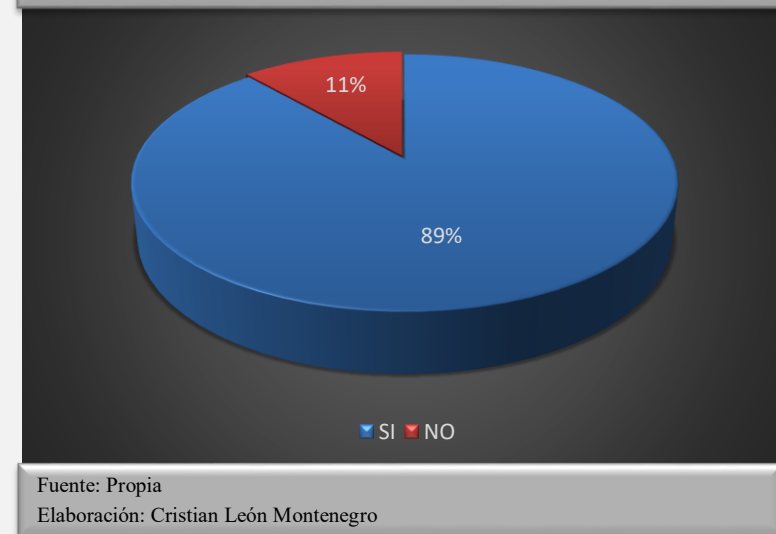


El resultado de las encuestas nos indica que la mayor parte de la población considera muy importantes a los parques porque sirven para la recreación y descanso de las personas.

¿Considera necesario la creación de un parque lineal en el sector Bimbambum para la recuperación del área verde abandonada a riberas del río Santa Bárbara?

Si	No
85	11

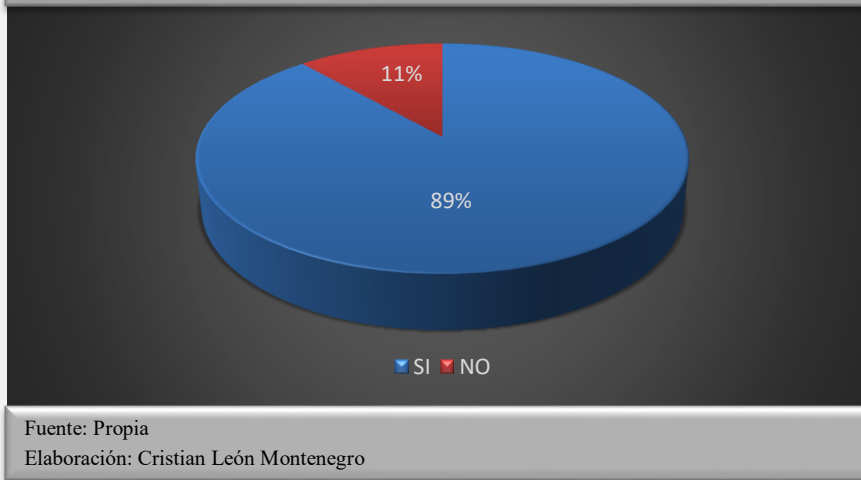
Gráfico 3: Cree necesario la implantación del parque lineal Bimbambum a orillas del río Santa Bárbara



El 89% de la personas consideran necesario la creación del parque lineal para recuperar el área verde que se encuentra abandonada
¿Estaría de acuerdo que existan espacios de recreación, descanso y esparcimiento en el parque lineal?

Si	No
85	11

Gráfico 4: Estaría de acuerdo que existan espacios de recreación, descanso, y esparcimiento en el parque lineal

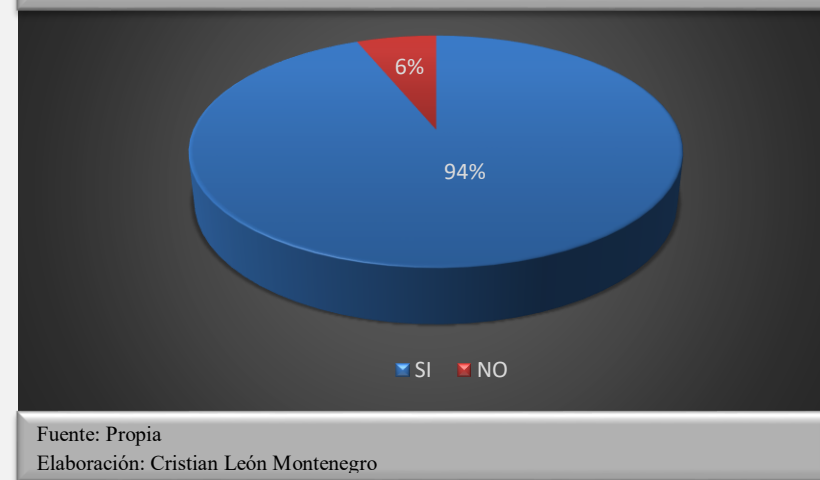


El 89% de la personas están de acuerdo que exista áreas de recreación, descanso, y esparcimiento en el parque lineal para poder ir de una forma integrada con su familia y tanto los hijos como los padres tengan un espacio donde puedan distraerse o descansar.

¿Estaría de acuerdo que se implemente juegos infantiles contruidos con madera natural?

Si	No
90	6

Gráfico 5: Estaría de acuerdo que se implemente juegos infantiles contruidos con madera natural

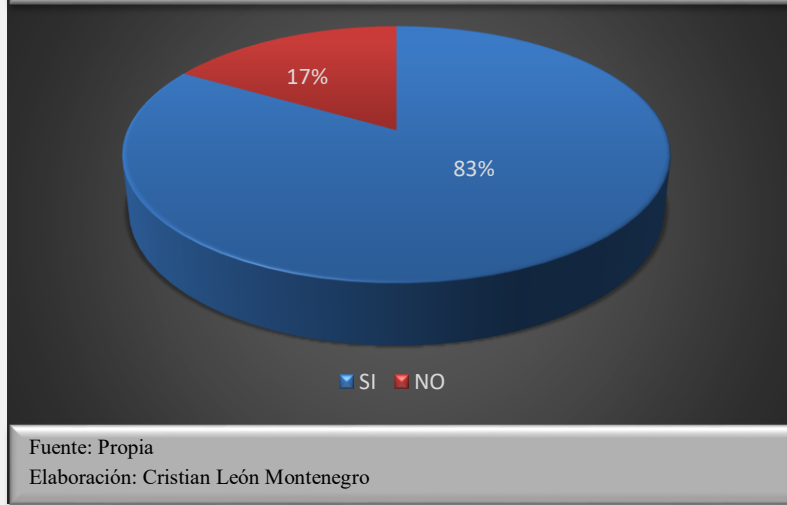


Referente a la materialidad de los juegos infantiles las personas están de acuerdo que se construyan con madera natural, permitiendo que exista una integración entre la naturaleza y la materialidad.

¿Estaría de acuerdo que se implemente en el parque lineal, equipos bio-saludables para que puedan realizar actividades físicas?

Si	No
80	16

Gráfico 6: ¿Estaría de acuerdo que se implemente en el parque lineal, equipos bio-saludables para realizar actividades físicas?

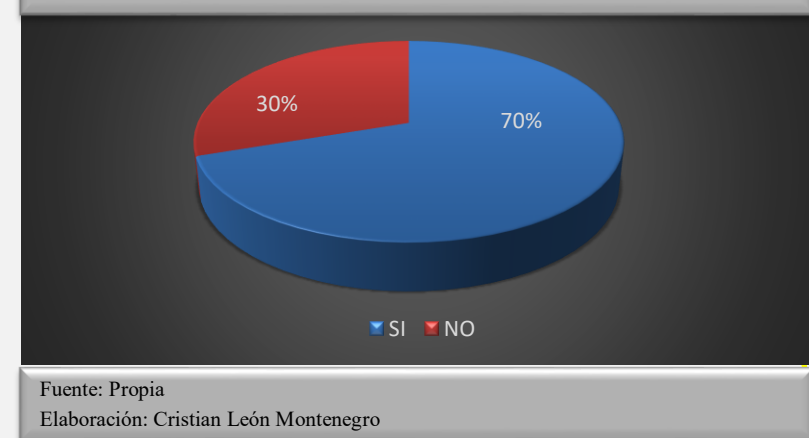


El 83% de las personas encuestadas están de acuerdo que se implemente equipos bio-saludables para que las personas que visiten el parque puedan llegar a ejercitarse y realizar una variedad de actividades físicas con este tipo de equipos.

¿Estaría de acuerdo que se cree una ciclovía en el parque lineal?

Si	No
67	29

Gráfico 7: ¿Estaría de acuerdo que se cree una ciclovía en el parque lineal?

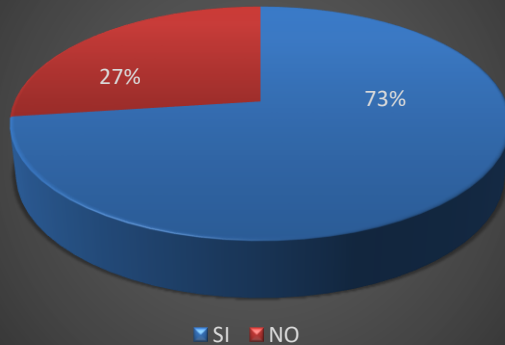


El 70% de las personas encuestadas están de acuerdo que se implemente una ciclovía para que la mayor parte de las personas al visitar el lugar lo realicen en bicicleta y dejen de trasladarse en carros, ayudando así a disminuir la contaminación del medio ambiente.

¿Estaría de acuerdo en la construcción de un muelle como mirador en el parque lineal a orillas del río Santa Bárbara?

Si	No
70	26

Gráfico 8: ¿Estaría de acuerdo en la construcción de un muelle como mirador en el parque lineal a orillas del río Santa Bárbara?



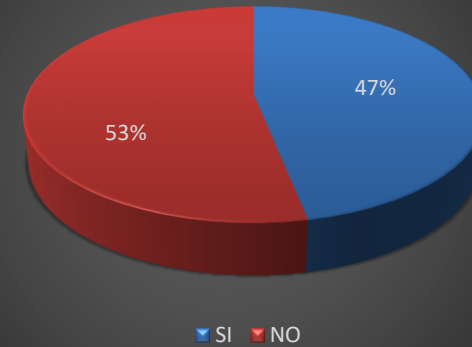
Fuente: Propia
Elaboración: Cristian León Montenegro

El 73% de las personas encuestadas están de acuerdo que se construya un muelle en el parque lineal, pero tomando en cuenta todas las medidas de seguridad en su diseño para la seguridad de las personas.

¿Considera necesario la implementación de S.S.H.H en el parque lineal?

Si	No
45	51

Gráfico 9: ¿Considera necesario la implementación de S.S.H.H en el parque lineal?



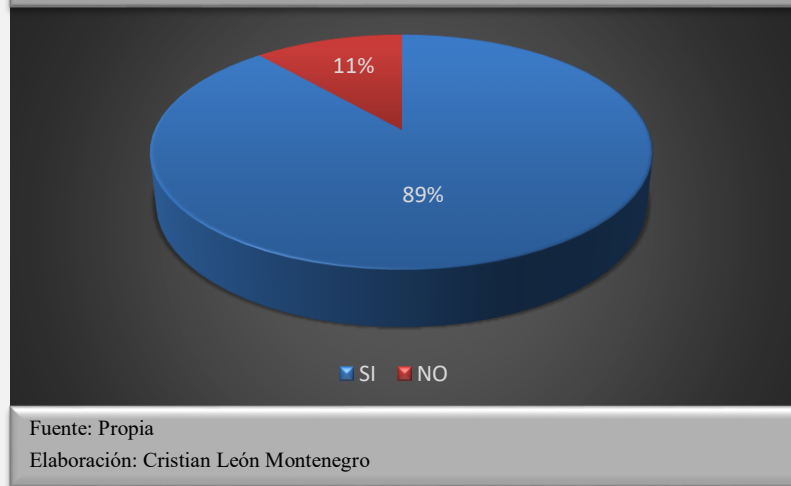
Fuente: Propia
Elaboración: Cristian León Montenegro

La implementación de S.S.H.H. revisando el resultado de las encuestas está dividida ya que existe una mínima diferencia del 3% donde el no implementar los S.S.H.H. tiene una ventaja debido a la opinión de las personas que no están de acuerdo por el mal uso que llegan a dar con el tiempo los usuarios y la falta de mantenimiento, esto llega a generar malos olores, convirtiéndose en un lugar para el vandalismo, drogadicción o alcoholismo. En la propuesta se implantará los S.S.H.H. debido a que el porcentaje es mínimo y por necesidad es un equipamiento de primer orden para uso público.

¿Estaría de acuerdo que existan zonas de estar para el descanso de las personas y senderos que permitan recorrer todo el parque lineal?

Si	No
76	20

Gráfico 10: ¿Estaría de acuerdo que existan zonas de estar para el descanso de las personas y senderos que permitan recorrer todo el parque lineal?



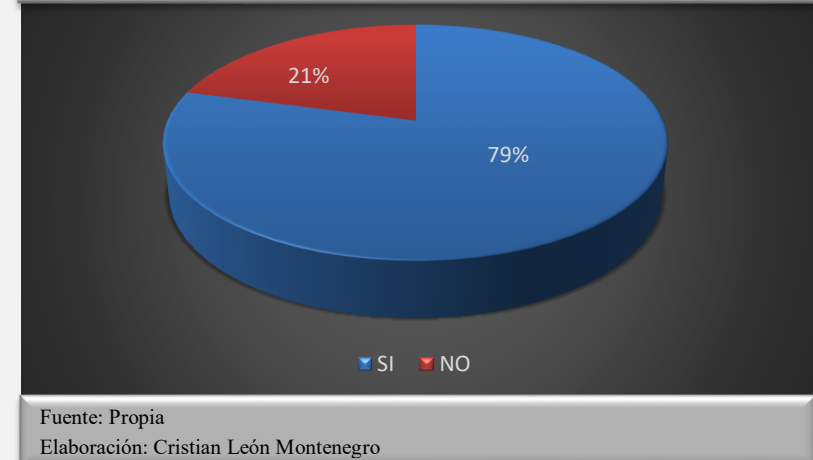
El 89% de las personas encuestadas están de acuerdo que existan zonas de estar para el descanso de las personas que visiten el parque y senderos para recorrer todo el parque lineal y permitan conservar la

vegetación existente.

¿Estaría de acuerdo que se utilice materialidad ecológica para camineras y mobiliario urbano del parque lineal?

Si	No
76	20

Gráfico 11: ¿Estaría de acuerdo que se utilice materialidad ecológica para camineras y mobiliario urbano del parque lineal?



El 79% de las personas encuestadas están de acuerdo que se utilice materiales ecológicos para conservar y generar un menor daño al medio ambiente.



¿Bajo criterio personal cuales son las opiniones, recomendaciones, ideas, etc., que nos puede dar para implantar en el diseño del parque lineal y generar una atracción a las personas?

Colocar lámparas alrededor de los senderos para que exista una mayor seguridad y las personas visiten el parque también por las noches.

Elaborar un diseño de parque manteniendo las especies vegetales existentes.



CAPÍTULO IV

IMAGEN - OBJETIVO

4.1 ANTECEDENTES

El área verde ubicado a la margen derecha del río Santa Bárbara y la calle Guaymincay se está perdiendo en forma paulatina debido a la falta de control ambiental por parte de las autoridades, obras de infraestructura, poco interés del cuidado de la vegetación y generación de basura por parte de personas que visitan el lugar, desalojo de basuras que son arrastradas por la corriente del río Santa Bárbara y se van acumulando a orillas del río.

Todos estos problemas que afectan al sitio, debemos hacer un estudio en todos sus medios, categorizar y valorar cada uno mediante fichas de problemas.

4.2 OBJETIVOS

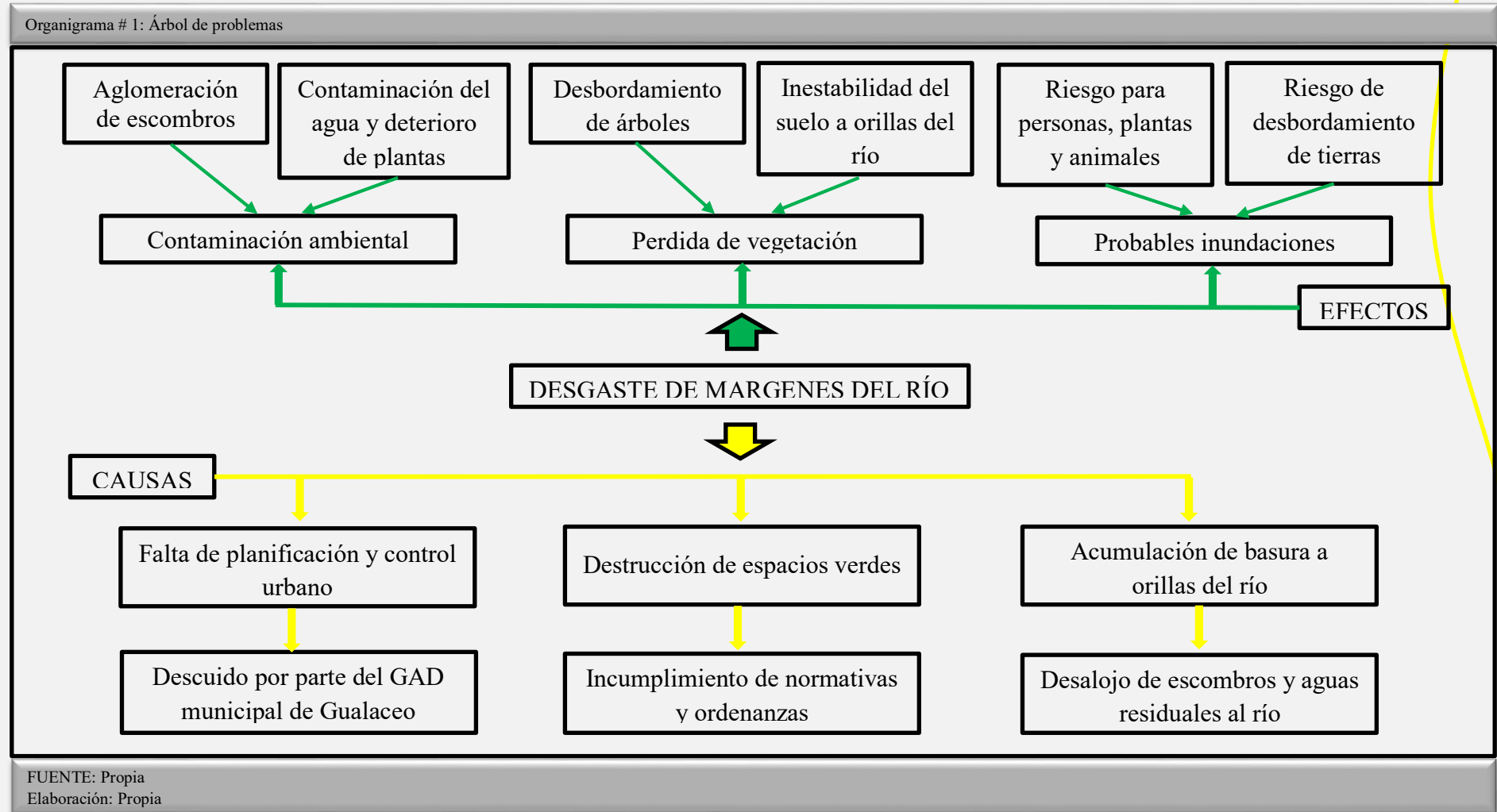
4.2.1 GENERAL

Señalar cuales son los problemas que más influyen en la destrucción del área verde, para concretar con los adecuadas escenarios de intervención.

4.2.2 ESPECIFICOS

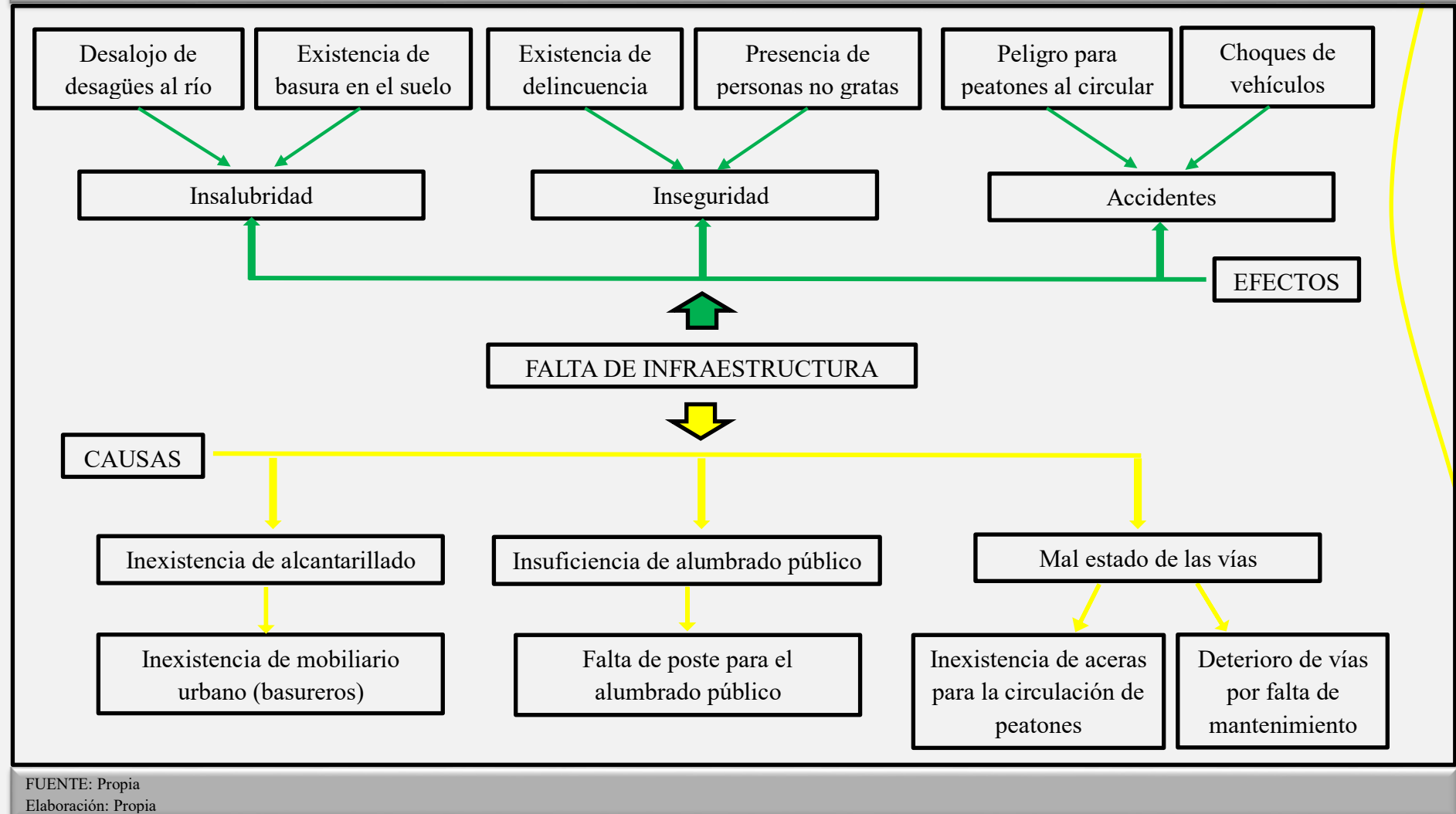
- Crear un árbol de problemas que me permita saber cuáles son las causas y efectos.
- Elaborar fichas de problemas para conocer los problemas de mayor jerarquía.
- Crear tablas de escenarios que indiquen los espacios a intervenir.
- Construir un mapa tendencial que me indique los espacios de mayor daño y establecer sus soluciones.

4.3 ÁRBOL DE PROBLEMAS



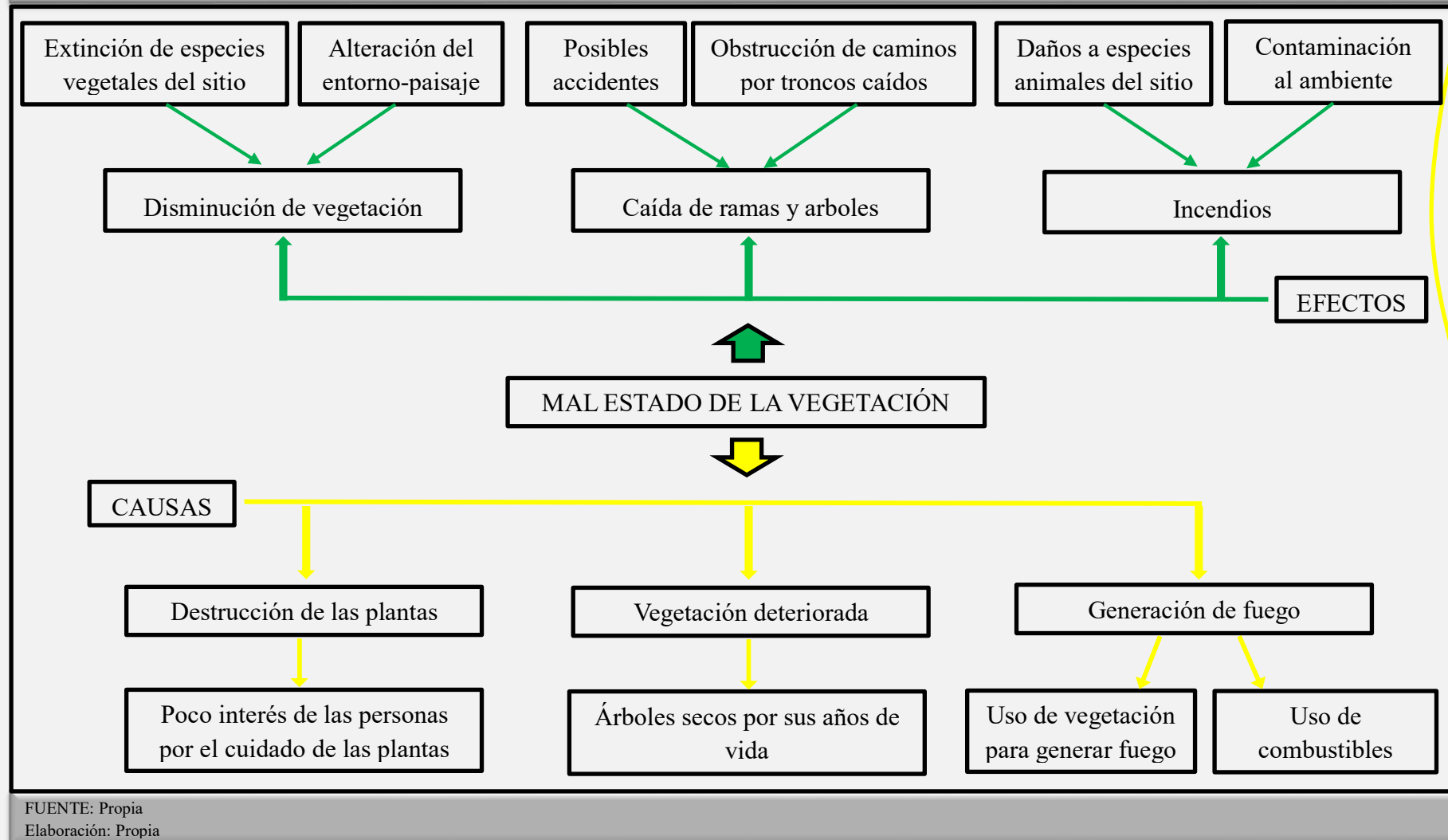


Organigrama # 2: Árbol de problemas





Organigrama # 3: Árbol de problemas



4.4 FICHA DE PROBLEMAS

Ficha # 1: Ficha de problemas									
DESGASTE DE MÁRGENES DEL RÍO									
Descripción	El estado actual nos demuestra que existe destrucción generada por el hombre a riberas del río Santa Bárbara, producto de la falta de planificación para el cuidado del sitio por parte de las autoridades responsables.								
CAUSAS					EFFECTOS				
- Falta de planificación y control urbano. - Destrucción de espacios verdes. - Acumulación de basura a orillas del río.					- Contaminación ambiental. - Perdida de vegetación. - Probables inundaciones.				
Magnitud	Leve	1 – 2	Evolución esperada	Sin efecto	1 – 2	Urgencia de intervención	Moderada	1 – 2	
	Grave	3 – 4		Destructiva	3 – 4		Urgente	3 – 4	
	Muy grave	5		Muy destructiva	5		Muy urgente	5	
3		Grave		4		Destructiva		5	
Muy urgente									
Valoración total		11 = Problema de gran importancia							
Agentes y organismos implicados					Problemas asociados				
GAD Municipal del cantón Gualaceo.					Riesgo de circulación para las personas y posibles daños humanos, animales y naturales en las riberas del río.				
Objetivos preliminares		Determinar sanciones por incumplimiento de normas y ordenanzas a riberas del río.							
		Registro del estado de la vegetación existente							
		Diseño de camineras y señalización para la circulación ordenada de los peatones.							
FUENTE: Propia Elaboración: Propia									

Ficha # 2: Ficha de problemas

FALTA DE INFRAESTRUCTURA

Descripción

La insuficiencia de los servicios básicos de infraestructura y la inexistencia de ciertos servicios, generan varios problemas como la inseguridad, insalubridad, acceso, etc. para las personas que visitan el lugar.

CAUSAS

- Inexistencia de alcantarillado.
- Insuficiencia de alumbrado público.
- Mal estado de las vías.

EFFECTOS

- Insalubridad.
- Inseguridad.
- Accidentes.

Magnitud	Leve	1 – 2	Evolución esperada	Sin efecto	1 – 2	Urgencia de intervención	Moderada	1 – 2
	Grave	3 – 4		Destructiva	3 – 4		Urgente	3 – 4
	Muy grave	5		Muy destructiva	5		Muy urgente	5
4		Grave	4		Destructiva	5		Muy urgente

Valoración total

13 = Problema de gran importancia

Agentes y organismos implicados

GAD Municipal del cantón Gualaceo, Empresa eléctrica regional centro sur.

Problemas asociados

Riesgo de circulación por el mal estado de las vías y existencia de personas no gratas; riesgo para la salud de las personas.

Objetivos preliminares

Implementación de infraestructura y equipamiento urbano (alumbrado público, alcantarillado, aceras, bancas, basureros, etc.)

Mantenimiento de las vías existentes en el sector.

Contratación de personal de seguridad; colocación de cámaras de vigilancia.

FUENTE: Propia

Elaboración: Propia

Ficha # 3: Ficha de problemas

MAL ESTADO DE LA VEGETACIÓN

Descripción	La irresponsabilidad de las personas por el cuidado de las plantas, el deterioro de las plantas por sus años de vida y el uso de la vegetación para crear fuego, genera un mal estado de la vegetación.
--------------------	---

CAUSAS	EFFECTOS
• Destrucción de las plantas • Vegetación deteriorada • Generación de fuego	• Extinción de vegetación. • Posibles accidentes por caída de ramas y árboles. • Incendios

Magnitud	Leve	1 – 2	Evolución esperada	Sin efecto	1 – 2	Urgencia de intervención	Moderada	1 – 2
	Grave	3 – 4		Destructiva	3 – 4		Urgente	3 – 4
	Muy grave	5		Muy destructiva	5		Muy urgente	5
3		Grave	3		Destructiva	4		Muy urgente

Valoración total	10 = Problema importante
-------------------------	--------------------------

Agentes y organismos implicados	Problemas asociados
GAD Municipal del cantón Gualaceo	Riesgo de circulación por el mal estado de ciertas plantas, extinción de especies vegetales, contaminación al medio ambiente.

Objetivos preliminares	Sembrar vegetación en los espacios que sea necesario.
	Mantenimiento de la vegetación por parte de un personal capacitado
	Cumplimiento de normativas y ordenanzas sobre márgenes de ríos

FUENTE: Propia
Elaboración: Propia

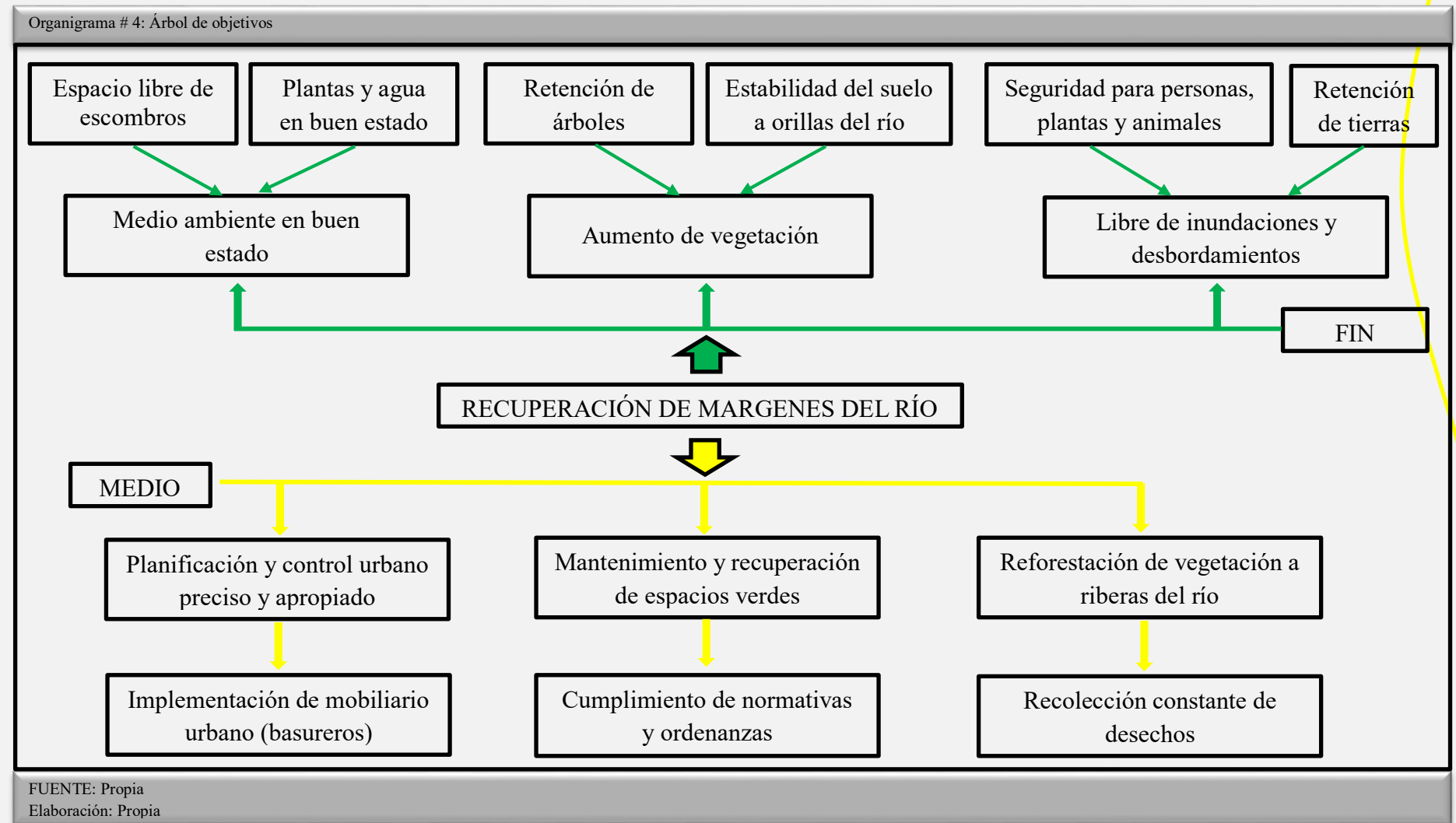
4.5 ESCENARIOS TENDENCIALES

Tabla 9: Escenarios tendenciales

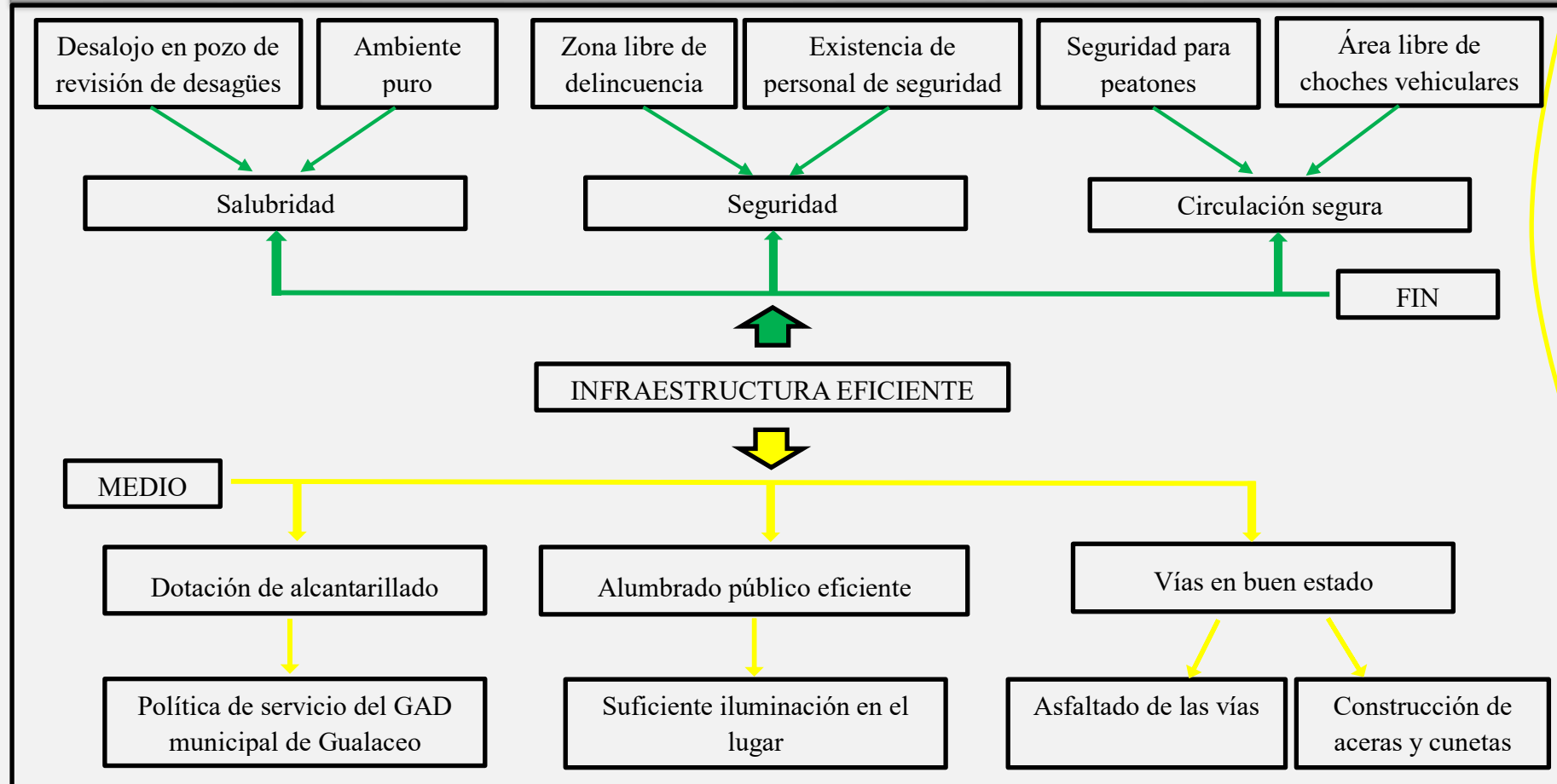
ESCENARIOS TENDENCIALES		
ESCENARIO DE ACTUACIÓN	PROBLEMA	TENDENCIA
MEDIO FÍSICO	Carencia de protección de las márgenes del río.	Desbordamiento de tierras por falta de vegetación a riberas del río, generando inundaciones y deslizamientos
IMAGEN URBANA	- Perdida de la vegetación existente. - Deterioro de la imagen urbana.	El área de estudio tiende a deteriorarse para generaciones futuras. El entorno natural y construido va desapareciendo en forma paulatina.
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	- Falta de alcantarillado público. - Insuficiencia de alumbrado público. - Carencia de recolección de basura. - Carencia de mobiliario urbano	La falta de alcantarillado tiende a generar malos olores por el desalojo de desagües al río. La insuficiencia de alumbrado público incrementa la inseguridad para la circulación de las personas. La falta de recolección de basura genera daños al medio ambiente. La falta de mobiliario público para el descanso y recreación de las personas, provoca un desinterés de visitar el sitio.

FUENTE: Propia
Elaboración: Propia

4.6 ÁRBOL DE OBJETIVOS



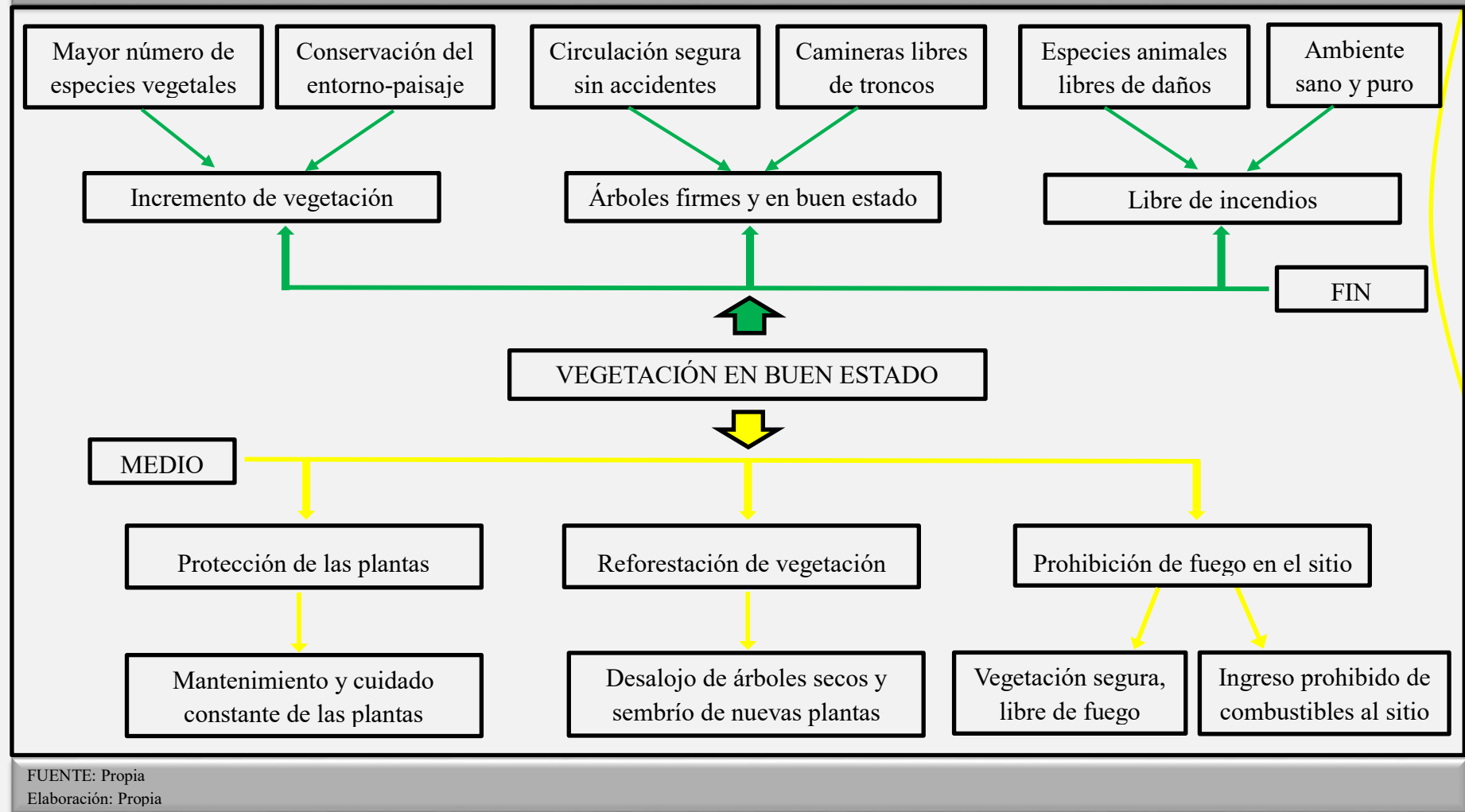
Organigrama # 5: Árbol de objetivos



FUENTE: Propia
Elaboración: Propia



Organigrama # 6: Árbol de objetivos



4.7 ESCENARIOS DESEABLES

Tabla 10: Escenarios deseables

ESCENARIOS TENDENCIALES		
ESCENARIO DE ACTUACIÓN	OBJETIVO	TENDENCIA
MEDIO FÍSICO	Protección de las márgenes del río.	Estabilidad del suelo por la conservación y reforestación de la vegetación en las márgenes del río.
IMAGEN URBANA	- Conservación de la vegetación existente. - Imagen urbana agradable.	Mantenimiento y cuidado de la vegetación para integrar a las personas con en entorno natural y conservar para generaciones futuras. Cumplimiento de las normas para dar una buena imagen urbana.
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	- Implementación de alcantarillado público. - Alumbrado público eficiente. - Recolección de basura constante. - Implementación de mobiliario urbano	Desalojo adecuado de los desagües Alumbrado público óptimo para la seguridad de las personas al circular por el sitio. Medio ambiente libre de contaminación. Mobiliario urbano disponible para el descanso y recreación de las personas.

FUENTE: Propia
Elaboración: Propia

4.8 MATRIZ FODA Y ESTRATEGIAS

Tabla 11: Matriz FODA y estrategias

FODA	F	O
	• Topografía del sitio buena • Presencia de fuentes hídricas • Existencia de espacio verde amplio. • Accesibilidad al sitio factible.	• Elevado potencial turístico • Aprovechamiento de recursos naturales • Apoyo del GAD municipal de Gualaceo para la ejecución de un proyecto en el sitio. • Uso de transporte alternativo (bicicleta)
D	ESTRATEGIAS	ESTRATEGIAS
• Falta de alumbrado público • Falta de mobiliario urbano • Falta de apoyo por parte de la población • Infraestructura deficiente • Falta de mantenimiento de las vías • Inexistencia de aceras	- Gestionar apoyos institucionales para implantar áreas de recreación, descanso y esparcimiento - Mejorar la infraestructura (alumbrado público, vías) para la seguridad de las personas al trasladarse al parque.	- Dialogar con la población opositora para tener acuerdos mediante propuestas de mejora en infraestructura y equipamientos - Realizar obras de protección ante posibles inundaciones en épocas de invierno.
A	ESTRATEGIAS	ESTRATEGIAS
• Inseguridad • Área verde en mal estado • Clima • Accidentes de tránsito • Contaminación ambiental • Extinción de especies vegetales	- Generación de proyectos que permitan conservar el área verde existente en el sitio. - Usar materiales ecológicos que se integren con la naturaleza y eviten daños al medio ambiente. - Reforestar el sitio con vegetación propia del lugar.	- Contratar personal de seguridad para evitar la delincuencia, vandalismo, drogadicción y brindar seguridad a los usuarios. - Construir con materiales que existan en la ciudad del proyecto.

FUENTE: Propia
Elaboración: Pronia



CAPÍTULO V

PROPUESTA

5.1 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA Y PROPUESTA DEL ANTEPROYECTO

5.1.1 PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

Referente a la información obtenida de las entrevistas y conversatorios con el GAD Municipal del cantón Gualaceo, más los datos obtenidos del análisis de las encuestas realizadas (necesidades, requerimientos, perspectivas, entre otros), se define el listado de necesidades que debe cubrir el proyecto y, por lo tanto, se puede realizar la programación arquitectónica del anteproyecto propuesto.

5.1.2 IDEA RECTORA

El anteproyecto, obedece a las políticas del GAD Municipal del Cantón Gualaceo, para la recuperación de los espacios verdes y márgenes de los ríos y a la necesidad del sector y ciudad de Gualaceo de contar con espacios de recreación, descanso y ocio en la margen derecha del río Santa Bárbara.

Para definir la idea rectora del proyecto se hace un análisis profundo de los aspectos más relevantes del sector, como son: la

vegetación del lugar, y el medio ambiente; obteniendo como resultado que el proyecto esté basado en una forma orgánica con movimientos similares al río, tomando así como idea rectora, “la forma del río”, de la cual se destaca su forma libre (márgenes del río), su libertad de movimiento (cauce del río), y su fluidez (circulación del agua).

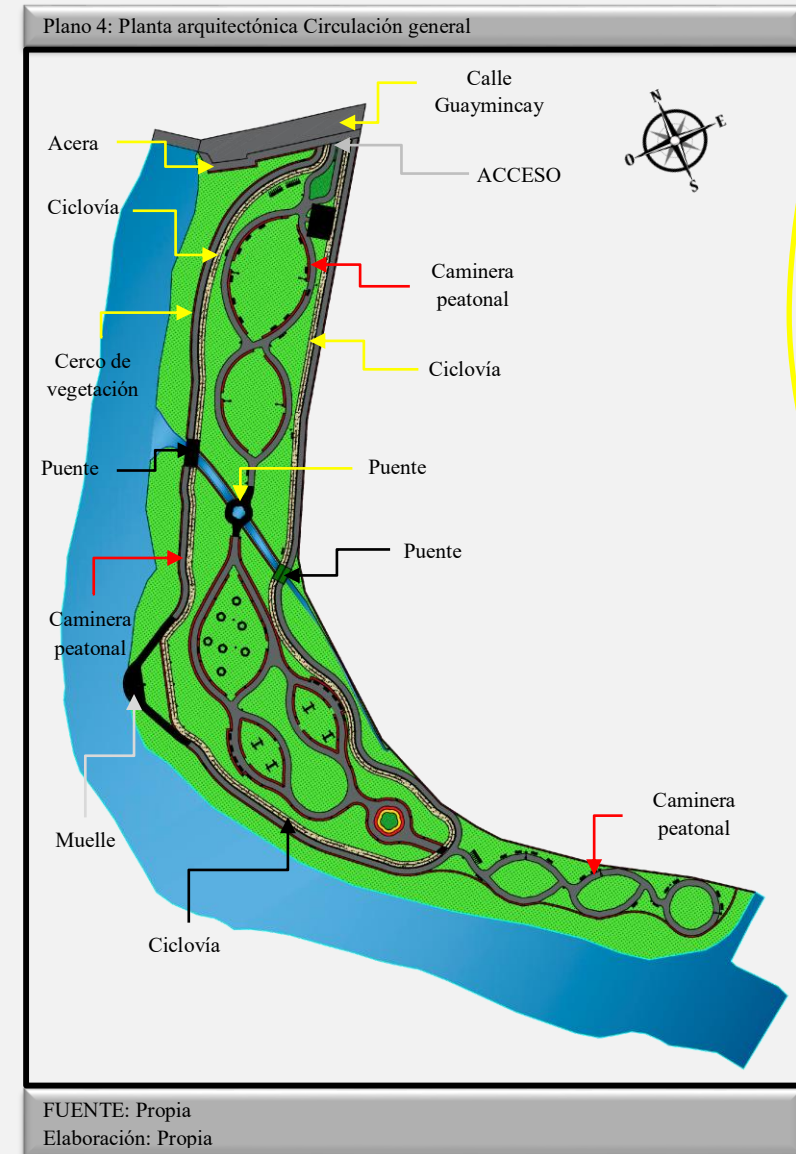
La forma del parque va en relación a la vegetación existente en el sector, compuesta por árboles de gran altura, con ramificaciones que parten de un tronco, donde sus ramales y hojas se extienden por distintos sentidos sin restricción alguna, siendo uno de los principales objetivos de este estudio, que las personas puedan acceder a los distintos espacios que contempla el proyecto sin restricción alguna.

La arquitectura orgánica trata de estar siempre a favor de la naturaleza y el anteproyecto tiene el propósito de utilizar para sus mobiliarios materiales de origen natural que se integren con la naturaleza del sitio.

5.1.3 CAMINERAS

Están estructuradas acorde a las necesidades del proyecto, con direcciones distintas referente a la idea rectora y ubicación de la vegetación existente.

El acceso está ubicado en la parte norte al costado derecho, por el desnivel que existe al inicio del parque. Se implementa cercos de vegetación que limitan a las personas acercarse a las orillas del río, obteniendo una seguridad para ellos. Para la conexión entre las zonas divididas por el riachuelo se ha implantado puentes de madera que permiten continuar con la circulación de las personas, tomando en cuenta la accesibilidad para las personas con capacidades diferentes con las debidas normativas, las cuales exigen dejar pendientes del 8 - 10%. Se ha implantado un muelle con un panorama de vista hacia el río Santa Bárbara que regala una distracción visual para las personas. Existen dos tipos de camineras de doble sentido, diseñadas para la circulación de peatones y ciclistas. (Ver Plano 5)



5.1.4 LISTADO DE NECESIDADES

Referente al resultado del análisis de la tabulación de las encuestas, a las visitas realizadas al sitio del proyecto, a las entrevistas con la GAD Municipal de cantón Gualaceo; y, del diálogo con varios usuarios del sitio a intervenir, se establece como listado de necesidades lo siguiente:

- Ingresos peatonales
- Zonas de parqueo de bicicletas
- Rampas de acceso para personas con capacidades diferentes
- Camineras
- Baterías sanitarias
- Espacios recreacionales
- Espacios de descanso
- Juegos bio-saludables y recreativos
- Mobiliario urbano (bancas)
- Jardineras y espacios verdes

- Iluminación (luminarias)
- Basureros

Para crear una estructura adecuada se agrupa el “listado de necesidades” de la siguiente forma:

Tabla 12: Listado de necesidades

LISTADO DE NECESIDADES	
ARQUITECTURA Y DISEÑO	• Ingresos peatonales • Zonas de parqueo de bicicletas • Rampas de acceso para personas c.c.d. • Camineras (peatones, ciclistas) • Espacios recreacionales • Baterías sanitarias • Espacios de descanso y/u ocio
VEGETACIÓN	• Jardineras y espacios verdes
MOBILIARIO URBANO	• Juegos bio-saludables y recreativos • Elementos de descanso (bancas) • Elementos de limpieza (basureros) • Luminarias

Fuente: Propia

Elaboración: Cristian León Montenegro

5.1.5 CRITERIOS DE DISEÑO.

Los criterios de diseño a utilizar en este proyecto, para generar una propuesta arquitectónica acorde y equilibrada, son los siguientes:

- **Formal.** Crear espacios y ambientes limpios, que su forma se incorpore al entorno natural existente, como es su espacio verde existente.
- **Funcional.** Crear espacios funcionales, que permitan la circulación fluida de las personas, así como un correcto funcionamiento de las edificaciones construidas; generando una vinculación efectiva entre las actividades a realizarse con los espacios diseñados.
- **Urbano – ambiental.** Mejorar el medio ambiente existente, mediante el retiro de vegetación en mal estado, reforestación en zonas determinadas y la plantación de vegetación endémica del sector para garantizar una adaptación adecuada de las plantas y evitar un impacto ambiental negativo en el área del proyecto.

- **Tecnológico.** La combinación de materiales tradicionales como el ladrillo, la madera, teja, entre otros, con materiales modernos como el adoquín ecológico, permiten generar espacios amigables, seguros y de bajo impacto ambiental, dando como resultado, visuales agradables del proyecto y su entorno.

5.1.6 ZONIFICACIÓN

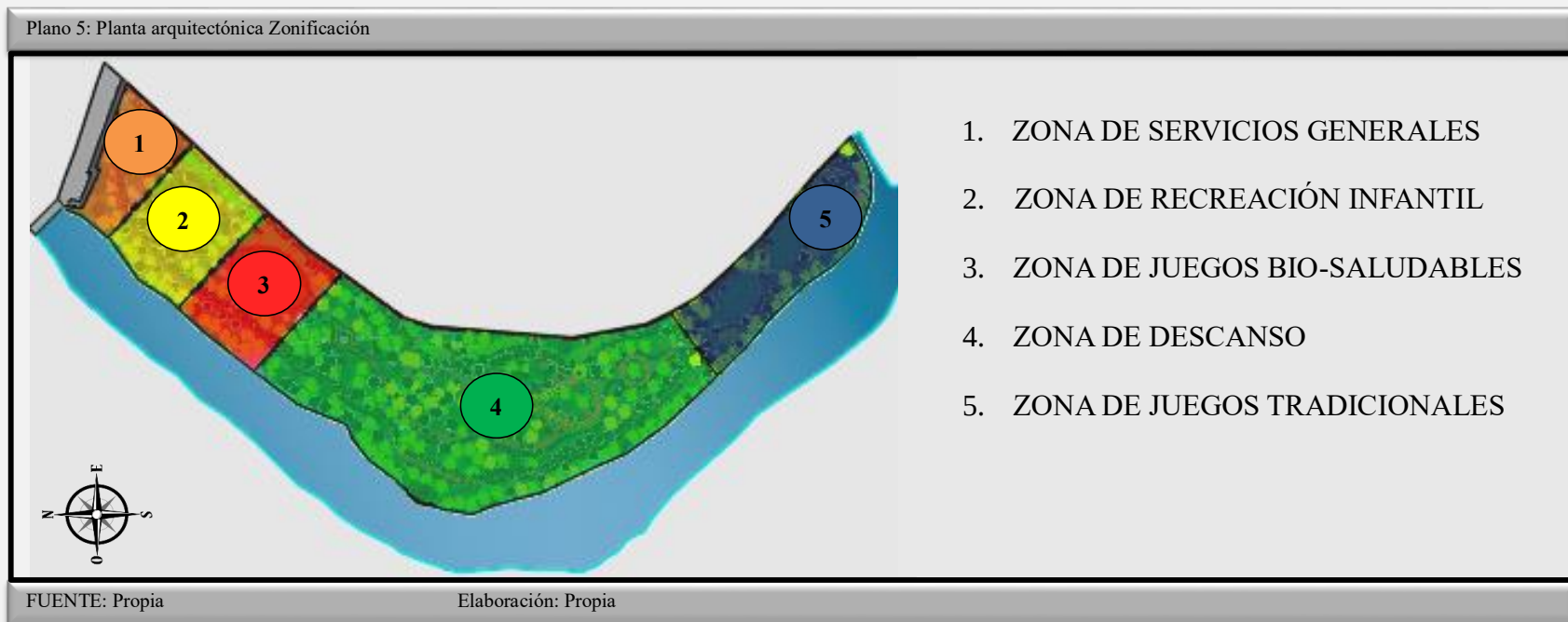
En concordancia con la topografía del terreno, los anchos existentes en determinados sectores del predio referente a la margen del río, se ha propuesto la siguiente zonificación, con lo cual se pretende dar un adecuado y correcto uso en cada sector, a la vez que cubran las necesidades definidas anteriormente.

Se determina la zona ubicada junto a la calle Guaymincay como servicios generales, zona por donde se accede al parque; a continuación de esta zona se ubica las zonas de recreación infantil y juegos bio-saludables, espacio plano donde existe vegetación baja que permite ubicar mobiliarios para dichas zonas (juegos infantiles,

equipos bio-saludables); En los sectores boscosos donde existe mayor vegetación alta que generan sombra se ubica la zona de descanso; en el espacio más angosto del sitio con referencia a la margen del río se ubica una zona de recreación para juegos tradicionales (juegos de canicas, trompos, la cuerda, etc.), esta área es permitida para la recreación de niños y adultos.

Para el emplazamiento de los espacios propuestos se considera la

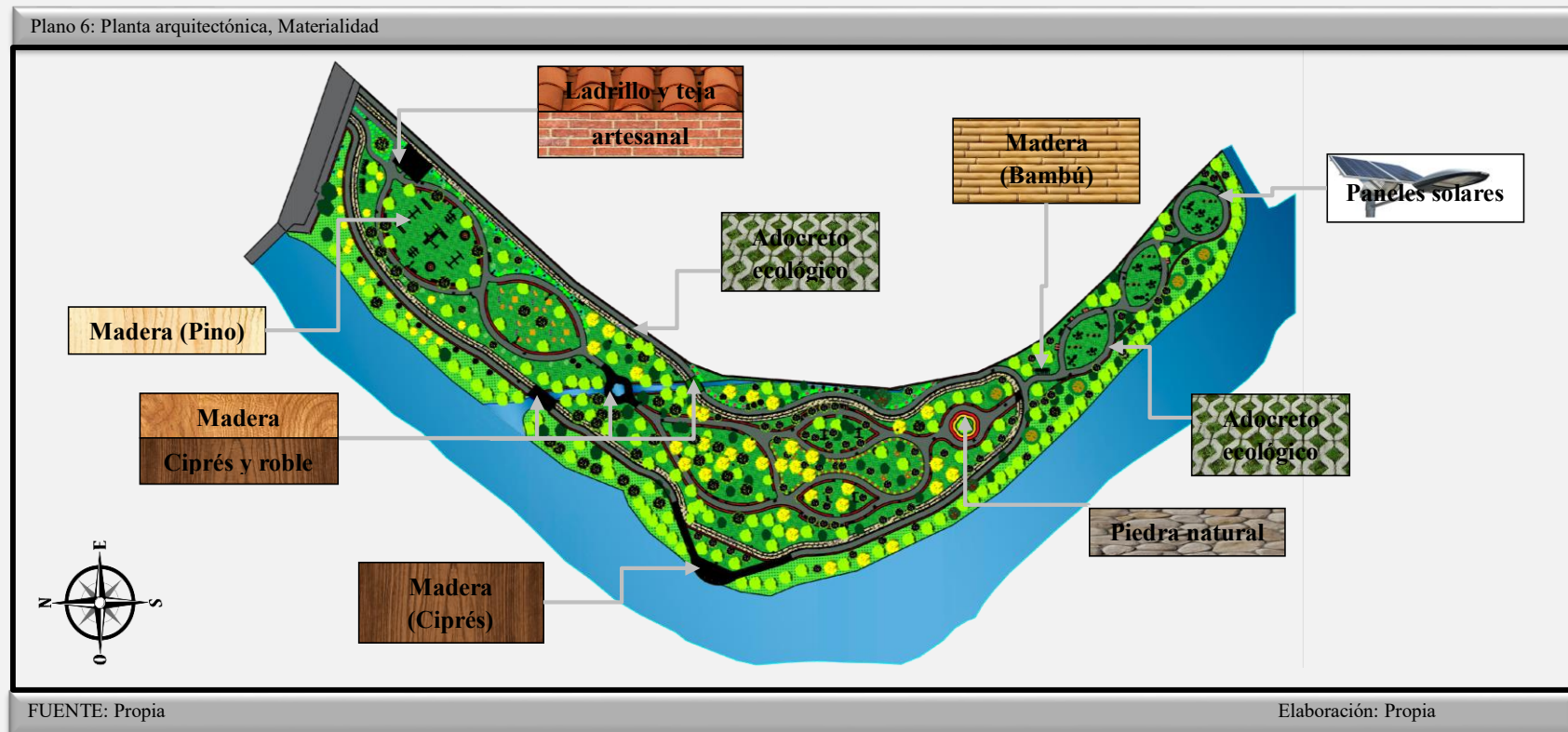
longitud de la margen del río, con el propósito que los usuarios al momento de ir con sus hijos (niños) al parque no tengan que distanciarse cuando quieran realizar actividades físicas (equipos bio-saludables), razón por la cual se encuentran cercana el área de recreación infantil y juegos bio-saludables; también se considera la ubicación de los árboles, con el propósito de conservarlos se ubica las áreas de descanso



5.2 MATERIALIDAD

- Materiales tradicionales. Para mantener una concordancia con la vegetación existente, se opta por utilizar los siguientes materiales: Ladrillo artesanal, teja artesanal, madera de ciprés, pino, roble, y bambú.

- Materiales modernos. Para las edificaciones y los espacios de circulación, se utiliza materiales modernos, los cuales permiten una rápida ejecución de los trabajos, sin generar mayor daño ambiental al suelo y la vegetación existente. Los materiales propuestos son: adocreto, paneles solares (luminarias).



5.3 PROPUESTA DEL PROYECTO

La propuesta se basa en tres ejes: Lineamientos del GAD Municipal del cantón Gualaceo, los resultados de las encuestas realizadas; y, el contexto ambiental del predio en estudio. Estas condicionantes han sido combinadas con la idea rectora del proyecto, tomando en cuenta los aspectos funcionales, formales y urbano-ambientales, logrando como resultado un diseño orgánico con espacios libres, abiertos, placenteros, a los cuales se les ha insertado elementos modernos complementarios, para crear un espacio ecológico que respeta la vegetación existente y su entorno ambiental.

El diseño tiene un eje principal (caminera central) que permite la comunicación con cada espacio diseñado, a sus costados existe dos camineras para circulación peatonal y ciclistas, que complementan el recorrido del parque. Todas las camineras mencionadas cumplen con el ancho adecuado para la circulación en los dos sentidos, con criterio inclusivo por cuanto su diseño está concebido para el tránsito de

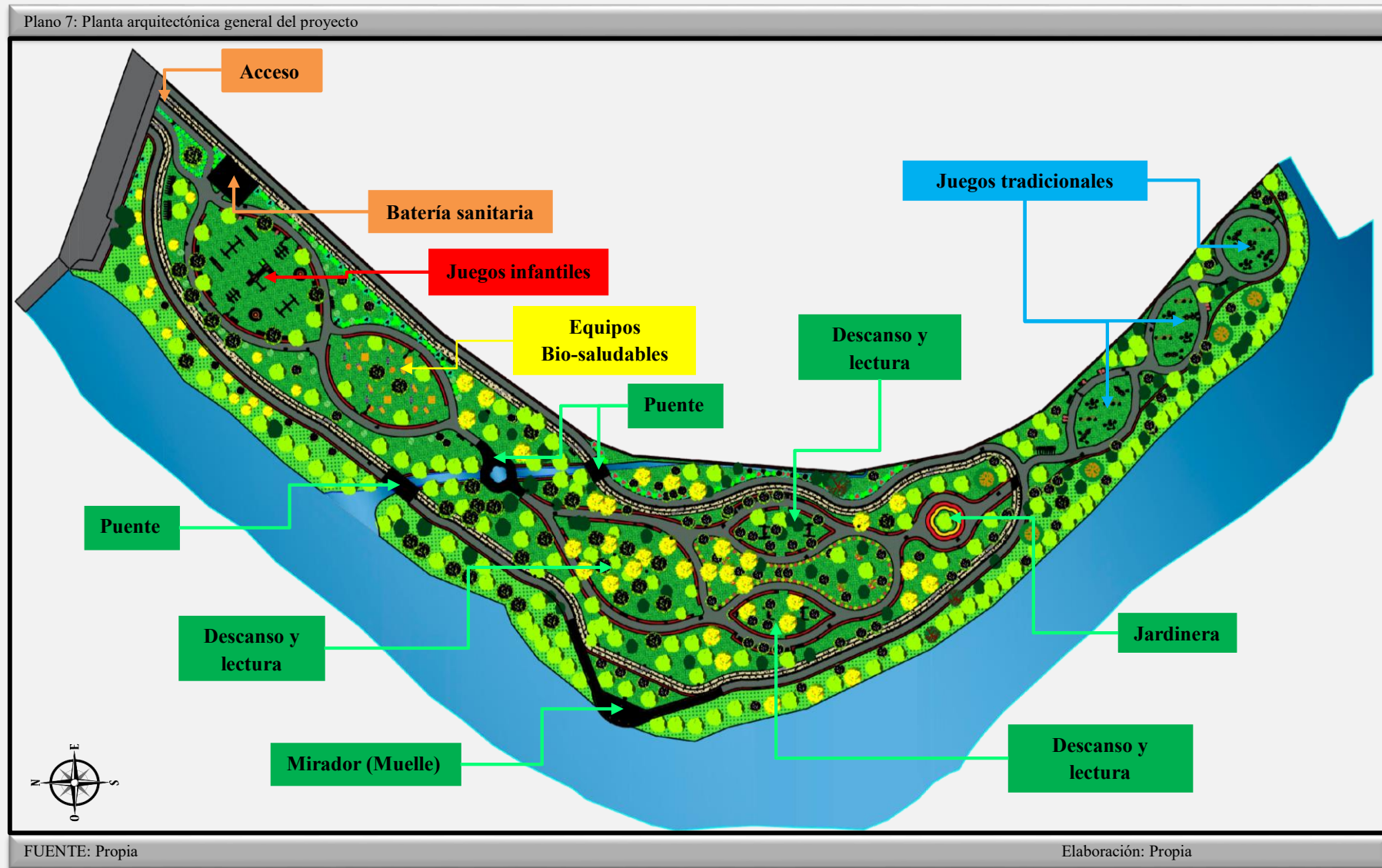
personas con capacidades diferentes.

Los espacios han sido diseñados en medio de las camineras laterales, generando un espacio de seguridad para los usuarios con respecto a las corrientes del río. Se ha emplazado los espacios según la topografía del terreno y ubicación de la vegetación, para brindar seguridad o generar visuales del entorno.

El proyecto está diseñado para realizar actividades recreativas, tanto pasivas como activas.

- **Espacios activos:** Camineras, ciclovía, juegos infantiles, juegos bio-saludables, área de juegos tradicionales.
- **Espacios pasivos:** Zonas de descanso y lectura, mirador.
- **Espacio de servicios:** Baterías sanitarias, parqueadero para bicicletas.

5.3.1 DESCRIPCIÓN DE LOS ESPACIOS PROPUESTOS



5.3.2 BATERÍA SANITARIA

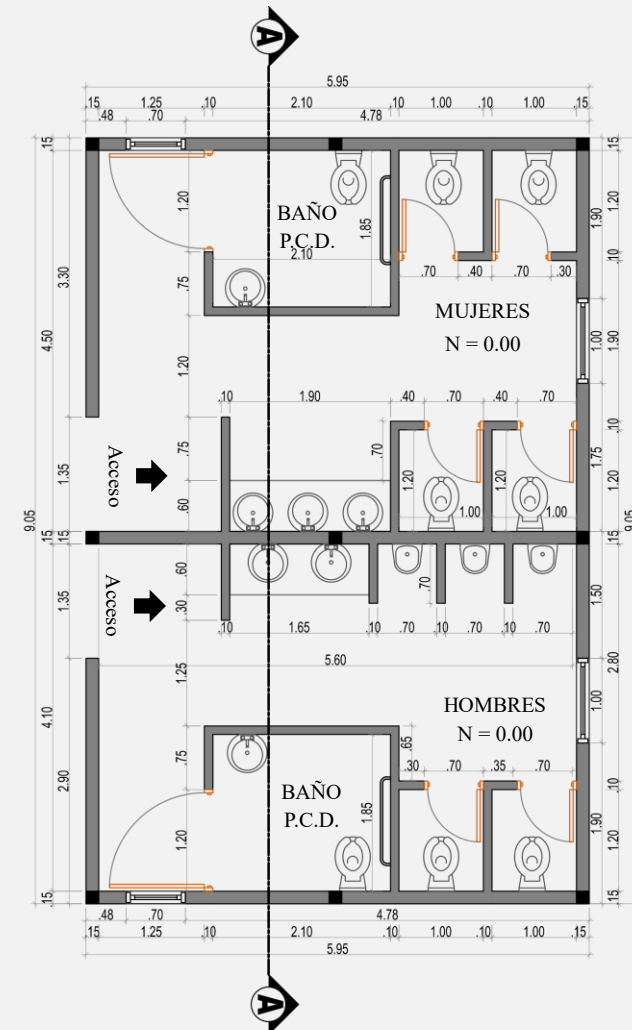
Están diseñados con las debidas dimensiones que exigen las normas arquitectónicas y la ordenanza municipal para estos espacios, incluyendo accesorios y dimensiones para el uso de las instalaciones por parte de personas con capacidades diferentes y adultos mayores.

La batería sanitaria está compuesta por un bloque, dividido en dos secciones para el uso de hombres y otro para mujeres.

Debido al uso frecuente del espacio, se opta por materiales duraderos, como son: madera tratada, hormigón simple y armado, ladrillo y teja artesanal, porcelanato, piezas sanitarias de cerámica.

Las aguas residuales se las desalojara en un pozo séptico debido a la inexistencia de alcantarillado en la zona. Estos residuos mediante un camión cisterna con sistema de bomba de vacío se realizara la succión, limpieza, transporte y disposición de residuos del pozo séptico; estos residuos serán trasladados a un relleno sanitario autorizado, a fin de disponer su evacuación.

Plano 8: Planta arquitectónica baños públicos

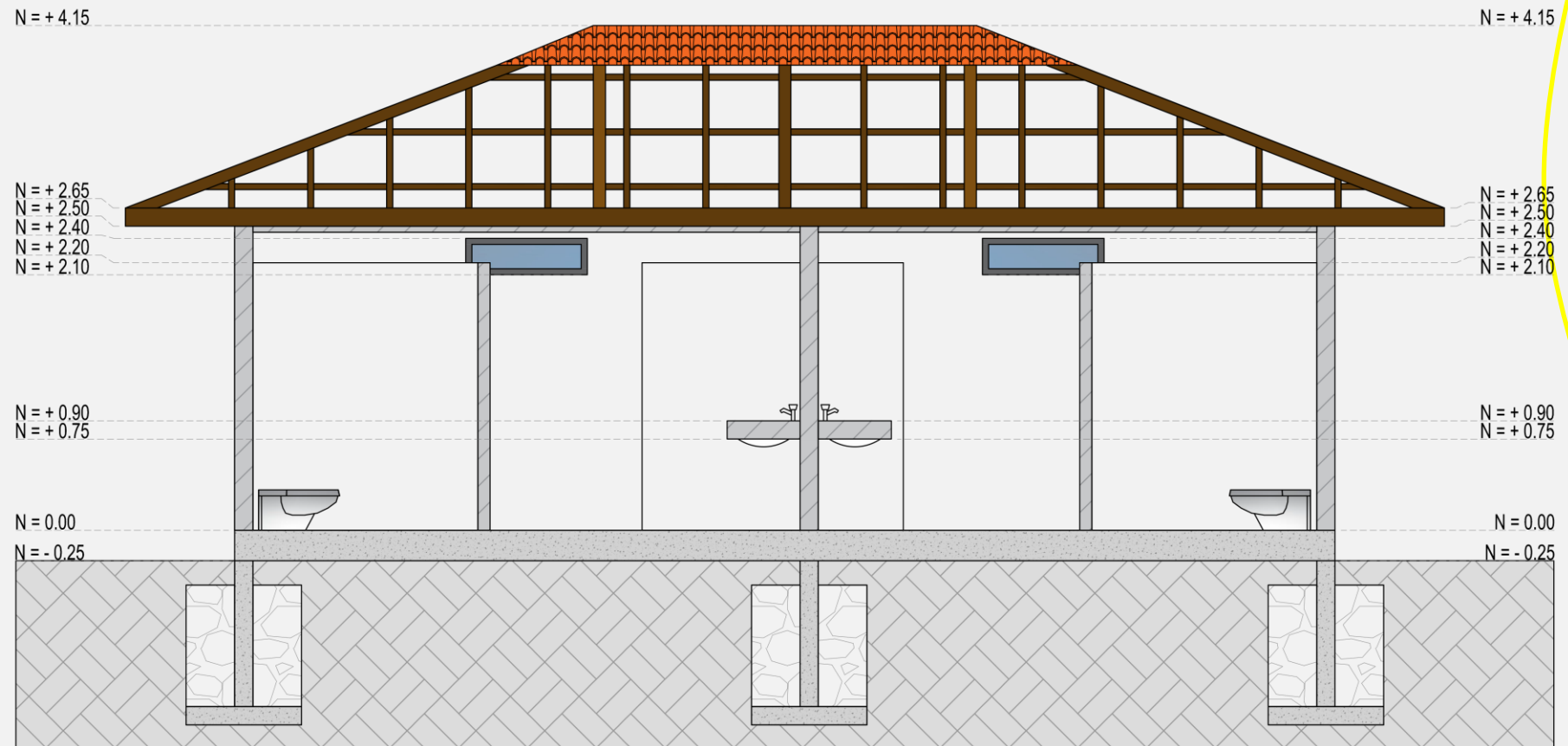


FUENTE: Propia

Elaboración: Propia



Plano 9: Corte A - A Baños públicos



FUENTE: Propia
Elaboración: Propia

Imagen 38: Baños públicos



FUENTE: Propia

Elaboración: Propia

Imagen 39: Juegos infantiles



FUENTE: Propia

Elaboración: Propia

5.3.3 JUEGOS INFANTILES

Espacio diseñado para el uso de niños y niñas menores de 12 años, equipado con elementos de distracción, que ayudan a incrementar la destreza, motricidad y habilidad de los niños.

Se han implementado juegos tradicionales como columpios, sube y bajas, resbaladeras, y ciertos juegos modernos. Están elaborados con madera tratada, para una mayor conservación

Estos juegos se han ubicado en un espacio plano que cuenta con vegetación baja (Kikuyo), apropiada para la recreación de los niños.

Imagen 40: Juegos infantiles



FUENTE: Propia

Elaboración: Propia

5.3.4 EQUIPOS BIO-SALUDABLES

Espacio diseñado para actividades físicas de personas mayores, especialmente “adultos mayores”, Cuenta con equipos bio-saludables que ayudan a restablecer la salud de las personas, ejercitando distintas partes de su cuerpo. El objetivo es mantener la motricidad, la destreza y mejorar las condiciones físicas de los “adultos mayores”

Imagen 41: Zona de deporte



FUENTE: Propia
Elaboración: Propia

Imagen 42: Zona de deporte



FUENTE: Propia

Elaboración: Propia

Imagen 43: Zona de deporte



FUENTE: Propia

Elaboración: Propia

5.3.5 MIRADOR (MUELLE)

Se aprovecha el desnivel existente entre el borde del río y el inicio de la plataforma natural, para generar espacios de descanso y observación, que brindan la posibilidad de mirar el recorrido del agua y la margen frontal. El mirador está diseñado para que puedan acceder las personas con capacidades diferentes, respetando el porcentaje de pendiente (8% – 10%). La estructura del mirador es de Ciprés, madera tratada dura que soporta la humedad. El piso, banca y pasamanos también son de madera.

Imagen 44: Muelle



FUENTE: Propia

Elaboración: Propia

Imagen 45: Muelle



FUENTE: Propia

Elaboración: Propia

Imagen 46: Muelle

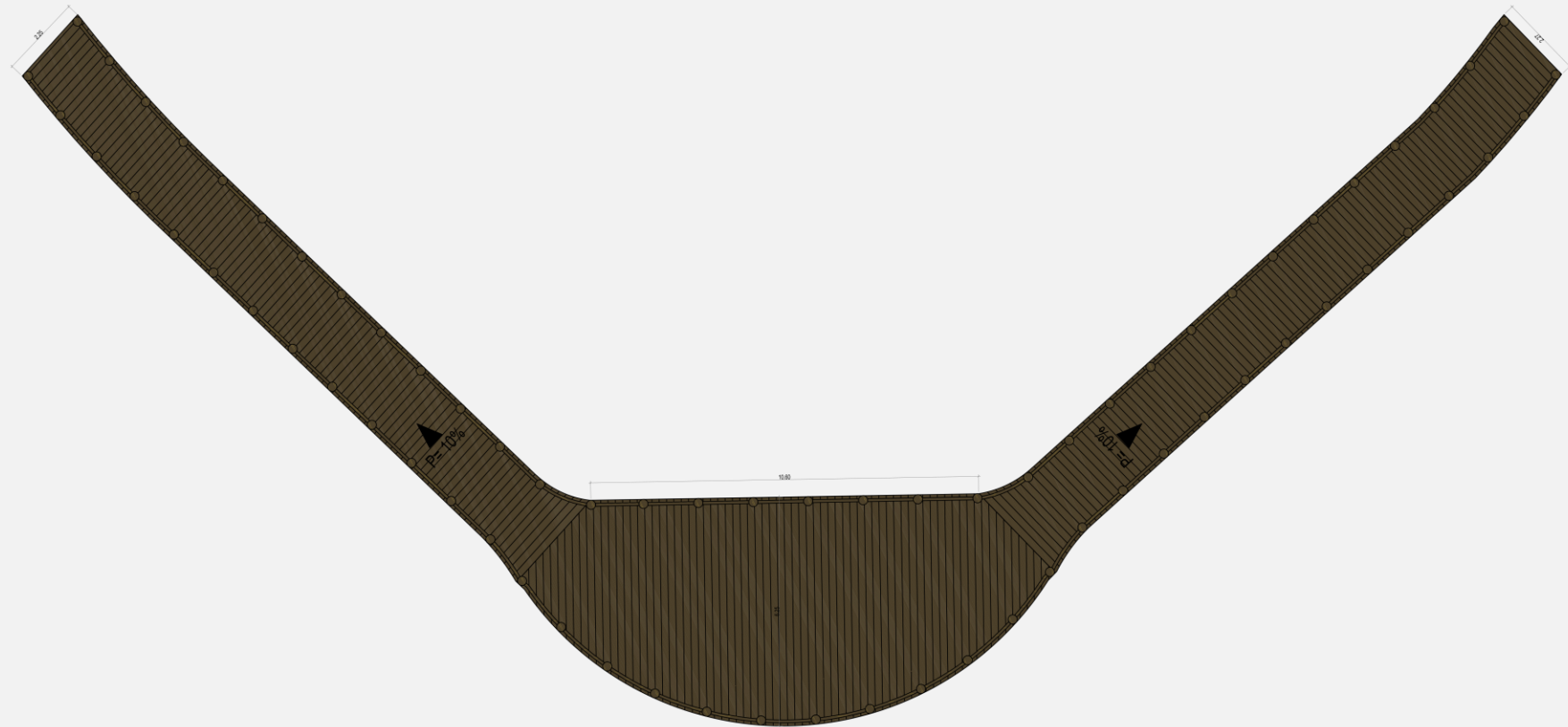


FUENTE: Propia

Elaboración: Propia



Plano 10: Planta arquitectónica, Muelle



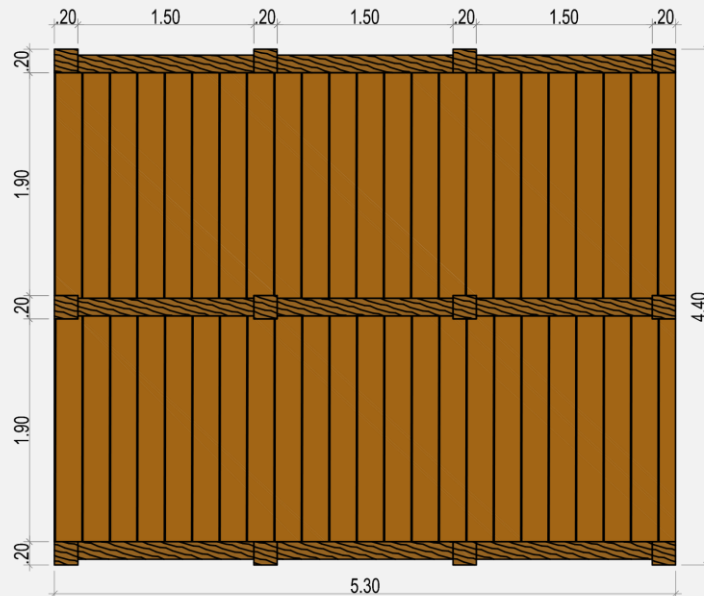
FUENTE: Propia
Elaboración: Propia

Puente

Existen tres puentes ubicados entre la zona de juegos bio-saludables y descanso, sobre el riachuelo que atraviesa el parque, es transitable para peatones como para ciclistas.

Su estructura, piso y pasamanos está diseñada con madera dura como el ciprés, asentadas en bases de hormigón.

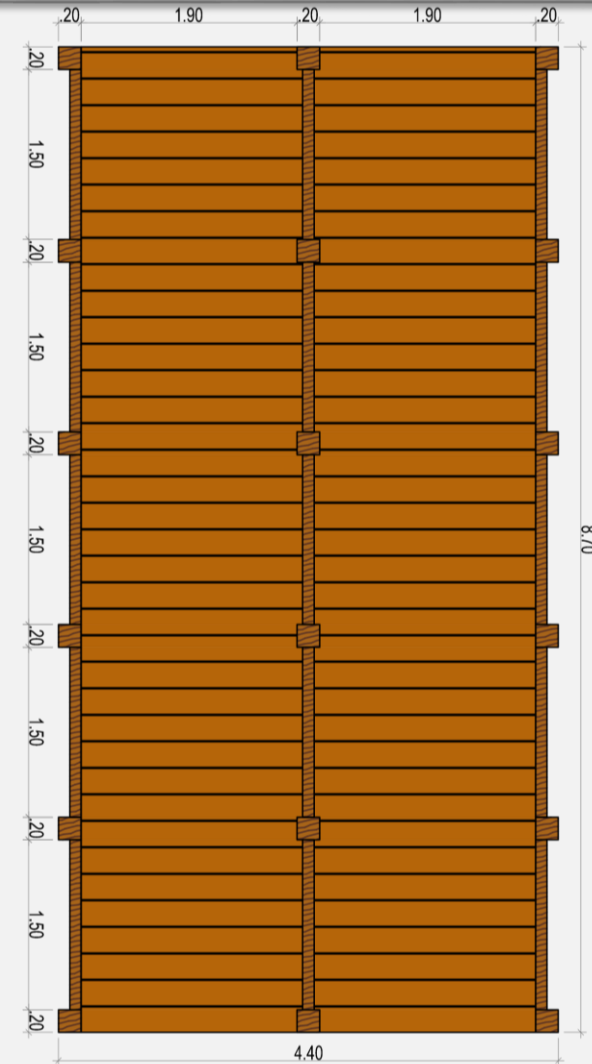
Plano 11: Panta arquitectónica - Puente lateral derecho



FUENTE: Propia

Elaboración: Propia

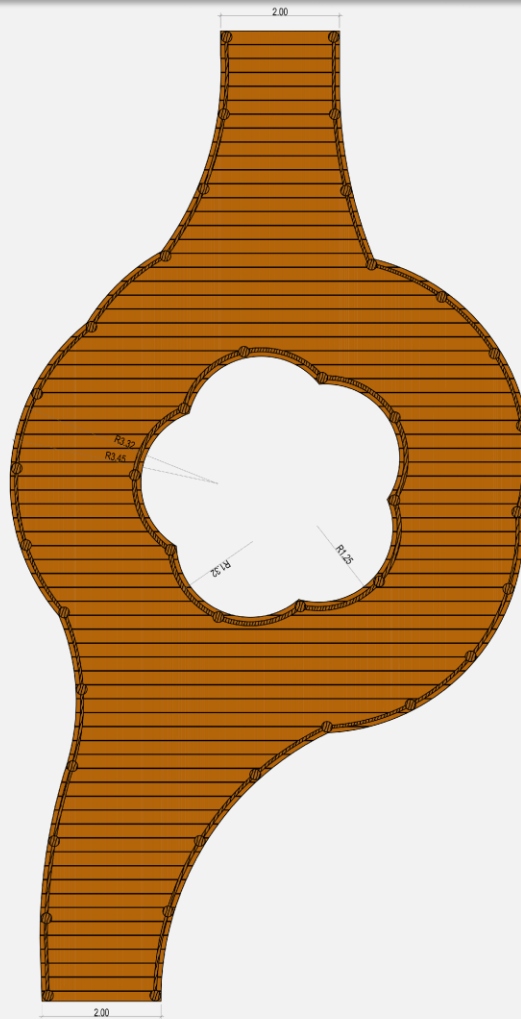
Plano 12: Panta arquitectónica - Puente lateral izquierdo



FUENTE: Propia

Elaboración: Propia

Plano 13: Panta arquitectónica - Puente central



FUENTE: Propia

Elaboración: Propia

Imagen 47: Puente lateral derecho



FUENTE: Propia

Elaboración: Propia

Imagen 48: Puente lateral izquierdo



FUENTE: Propia

Elaboración: Propia

Imagen 49: Puente central



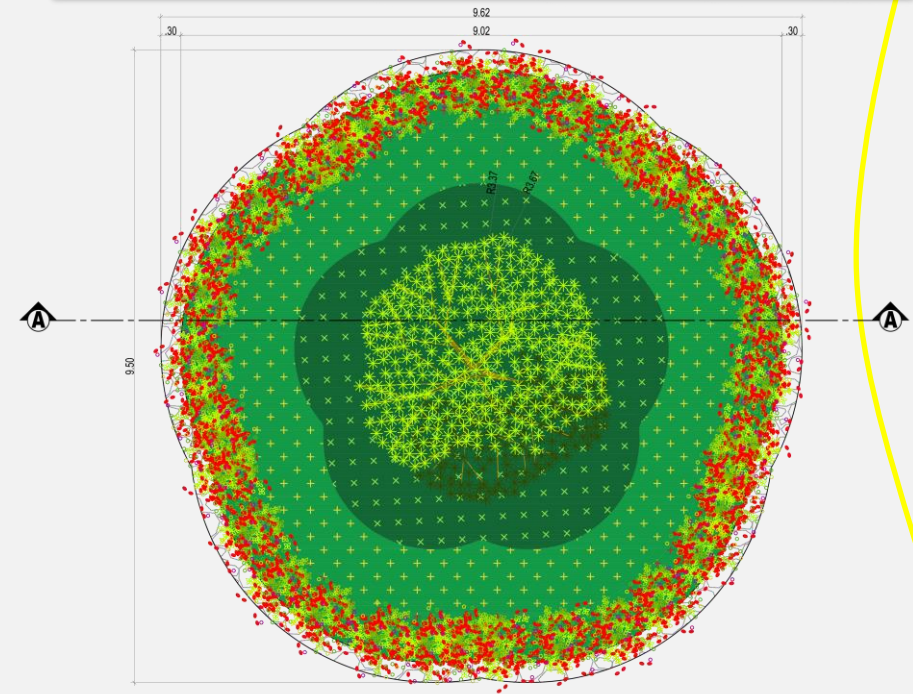
FUENTE: Propia

Elaboración: Propia

Jardinera

Se encuentra ubicada en la parte sur de la zona de descanso, rodeada de vegetación alta como es el Pino y vegetación ornamental baja como la supirrosa, Kikuyo, flor ojo de Susana, etc. El material empleado es hormigón para su base y mampostería de piedra natural de río.

Plano 14: Panta arquitectónica – Jardinera



FUENTE: Propia

Elaboración: Propia

Plano 15: Corte A-A Jardinera



FUENTE: Propia

Elaboración: Propia

Imagen 50: Jardinera



FUENTE: Propia

Elaboración: Propia

5.3.6 JUEGOS TRADICIONALES PARA NIÑOS Y ADULTOS

Esta zona cuenta con espacios abiertos libres, donde las personas, tanto niños como adultos pueden recrearse desarrollando juegos tradicionales como: jugar canicas, trompos, saltar la cuerda, hacer bolar cometas, etc.

Imagen 51: Zona de recreación para niños y adultos



FUENTE: Propia

Elaboración: Propia

Imagen 52: Zona de recreación para niños y adultos



FUENTE: Propia

Elaboración: Propia

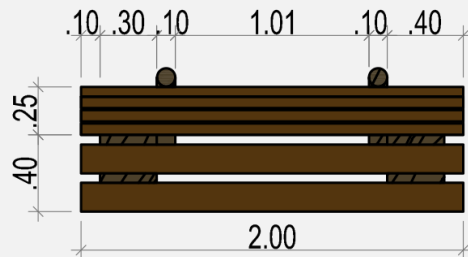
5.3.7 MOBILIARIO PROPUESTO

Está planteado el uso de materialidad ecológica con características de resistencia a la humedad y menor daño al medio ambiente; los elementos que se coloca en el proyecto son los siguientes: elementos de estacionamiento, descanso, iluminación, aseo, jardinería.

Bancas

Elemento arquitectónico que brindar un espacio para el descanso temporal de las personas. Está construida con vigas redondas, tabloncillos de madera y un modelo tiene como base ladrillo artesanal. Existen tres modelos de bancas y se encuentran distribuidas alrededor del parque.

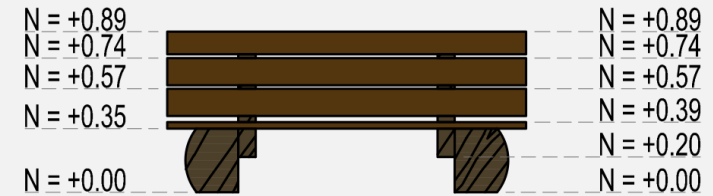
Plano 16: Planta arquitectónica Banca 1



FUENTE: Propia.

Elaboración: Propia

Plano 17: Elevación frontal, Banca 1



FUENTE: Propia.

Elaboración: Propia

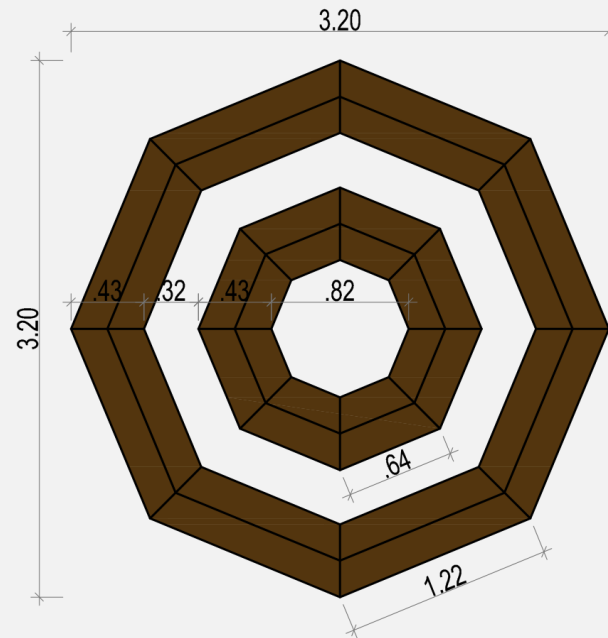
Imagen 53: Banca



FUENTE: Propia.

Elaboración: Propia

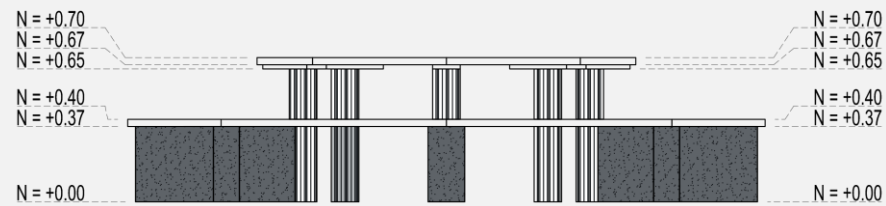
Plano 18: Planta arquitectónica Banca 2



FUENTE: Propia.

Elaboración:

Plano 19: Elevación frontal Banca 2



FUENTE: Propia.

Elaboración: Propia

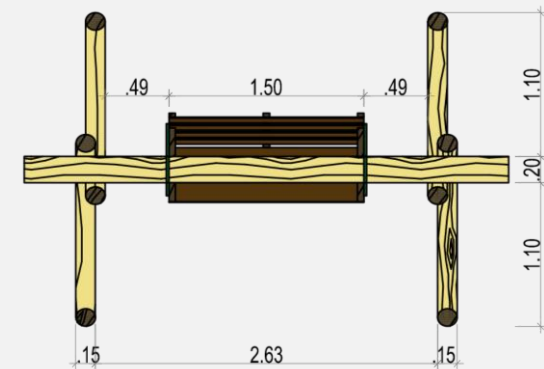
Imagen 54: Banca 2



FUENTE: Propia.

Elaboración: Propia

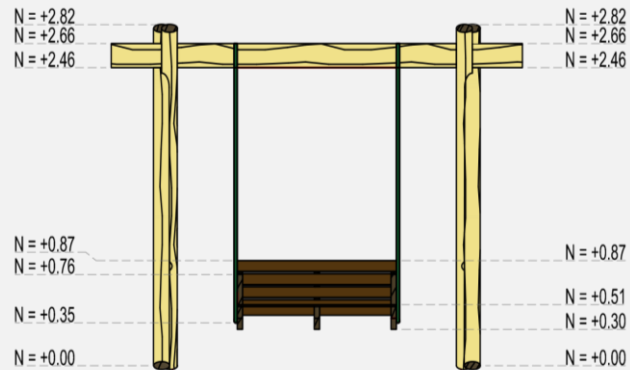
Plano 20: Planta arquitectónica Banca 3



FUENTE: Propia.

Elaboración: Propia

Plano 21: Elevación frontal Banca 3



FUENTE: Propia.

Elaboración: Propia

Imagen 55: Banca 3



FUENTE: Propia.

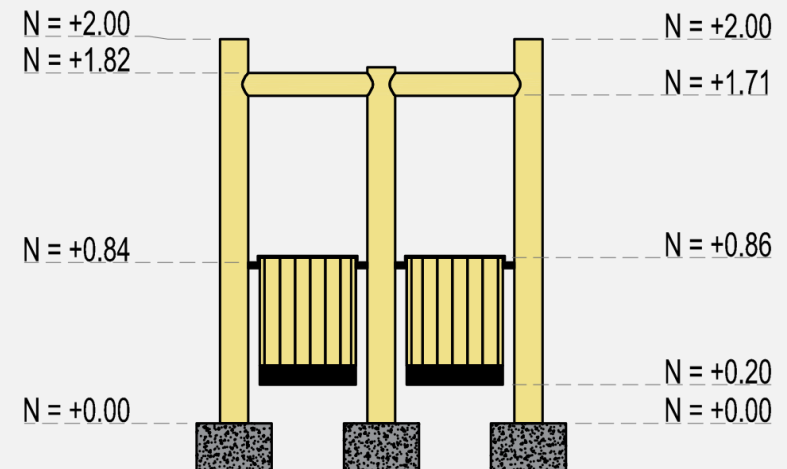
Elaboración: Propia

Basurero

Elementos de aseo para la recolección de desperdicios orgánicos e inorgánicos, ubicados cerca de las camineras en espacios verdes donde no interrumpen el tránsito de las personas.

Construidos de bambú, sobre una base de hormigón para garantizar su estabilidad. Estará constituido por dos recipientes, uno para basura orgánica y otro para basura reciclable.

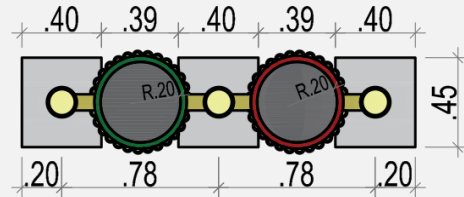
Plano 22: Elevación frontal, Basureros



FUENTE: Propia.

Elaboración: Propia

Plano 23: Planta arquitectónica, Basureros



FUENTE: Propia.

Elaboración: Propia

Imagen 56: Basureros



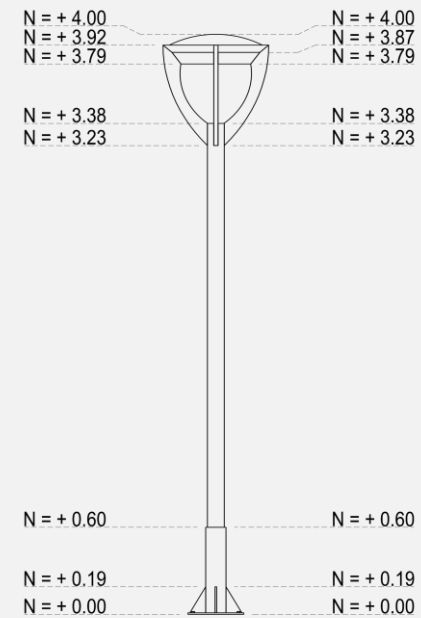
FUENTE: Propia.

Elaboración: Propia

Luminarias

Para la iluminación se utilizarán dos tipos de postes: los postes ornamentales para la iluminación de las camineras y espacios para actividades pasivas y postes con paneles solares que iluminaran los espacios activos (juegos infantiles, juegos bio-saludables), se recargaran mediante la luz solar.

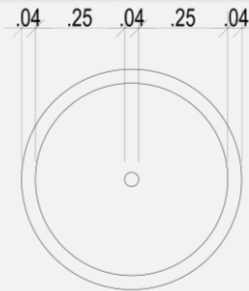
Plano 24: Elevación frontal, Luminaria



FUENTE: Propia.

Elaboración: Propia

Plano 25: Planta arquitectónica, Luminaria



FUENTE: Propia.

Elaboración: Propia

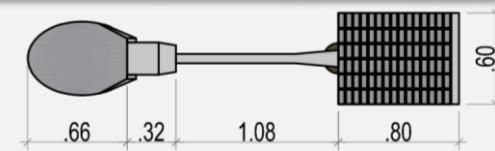
Imagen 57: Luminarias



FUENTE: Propia.

Elaboración: Propia

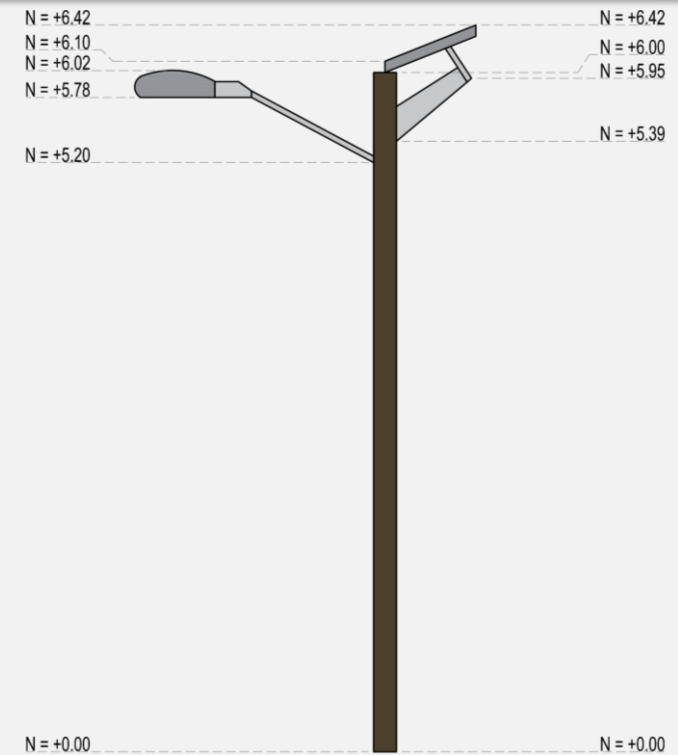
Plano 26: Planta arquitectónica, luminaria con panel solar



FUENTE: Propia.

Elaboración: Propia

Plano 27: Elevación lateral, luminaria con panel solar



FUENTE: Propia.

Elaboración: Propia

Imagen 58: Luminaria con panel solar



FUENTE: Propia.

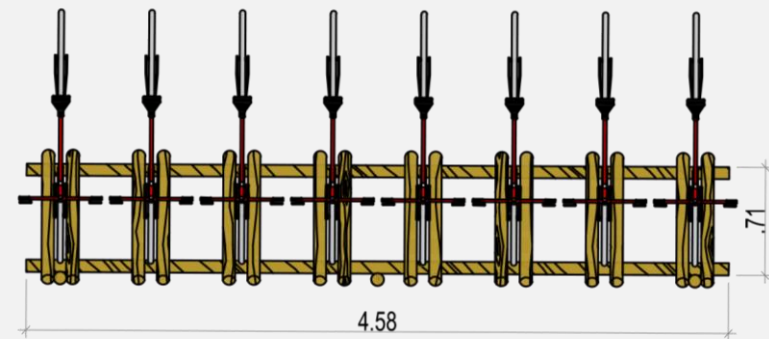
Elaboración: Propia

Parqueadero de bicicletas

Están ubicados cerca de las áreas de mayor concentración de personas, en los espacios verdes, cerca de la ciclovía, para permitir un rápido y seguro aparcamiento. Están contruidos de Bambú, material

ecológico de origen natural que permite disminuir daños al medio ambiente.

Plano 28: Planta arquitectónica, Parqueadero para bicicletas



FUENTE: Propia.

Elaboración: Propia

Imagen 59: Parqueadero para bicicletas



FUENTE: Propia.

Elaboración: Propia

5.3.8 VEGETACIÓN PROPUESTA

En el proyecto se implanta tres tipos de vegetación que son: alta, media y baja. Se implanta especies que existen en el sitio y especies endémicas de la ciudad de Gualaceo.

La vegetación existente se mantendrá y se le dará un mantenimiento para mejorar el estado de ciertos árboles que se están deteriorando por falta de cuidado. Cierta vegetación será removida por el mal estado que se encuentra.

Se implanta vegetación de clase alta (Sauce Llorón) a riberas del río, que permite tener un suelo firme para soportar la corriente del río en caso de crecientes. Otro porcentaje de vegetación alta (Sauce Llorón, Nogal, Pino, Aliso, Guaba) se implantará alrededor de todo el parque.

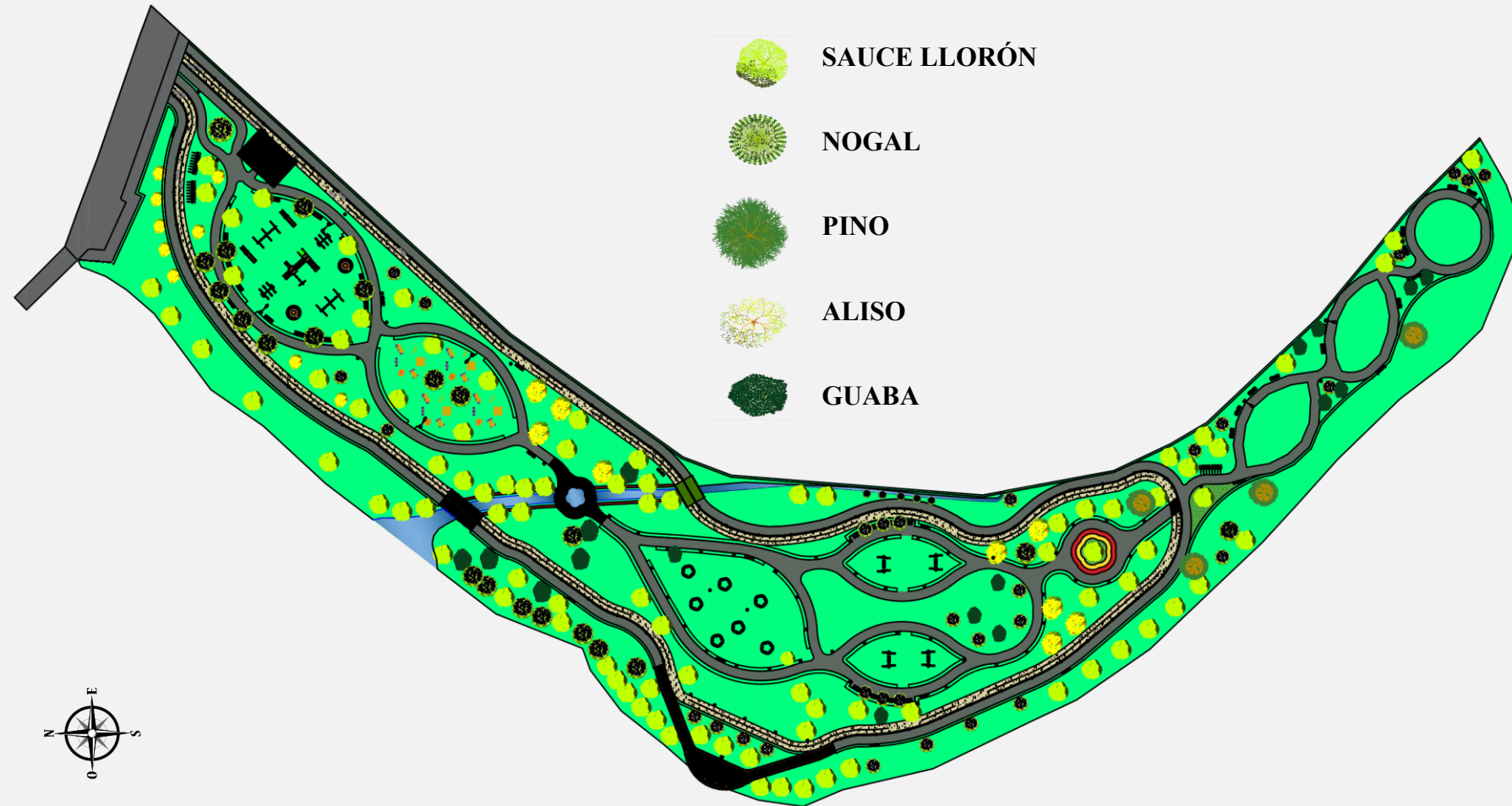
Se siembra vegetación de clase media (peregrina) para crear senderos que permiten distanciar a las personas de las orillas del río, y dividir los espacios propuestos con las camineras. Plantas

ornamentales de clase baja y media (Chiflera, flor ojo de Susana, Supirroza,) están sembradas en jardineras y junto a camineras; generan belleza para las personas que recorran el parque.

Para dividir las camineras de ciclistas y peatones se implanta un margen de vegetación de clase baja (Kikuyo), esto permite que los peatones y ciclistas no tengan inconvenientes al circular, evitando cruces y choques entre ellos. Las camineras para peatones cuentan con vegetación baja (Kikuyo) que es un complemento para el piso de adoquín ecológico.



Plano 29: VEGETACIÓN ALTA IMPLANTADA

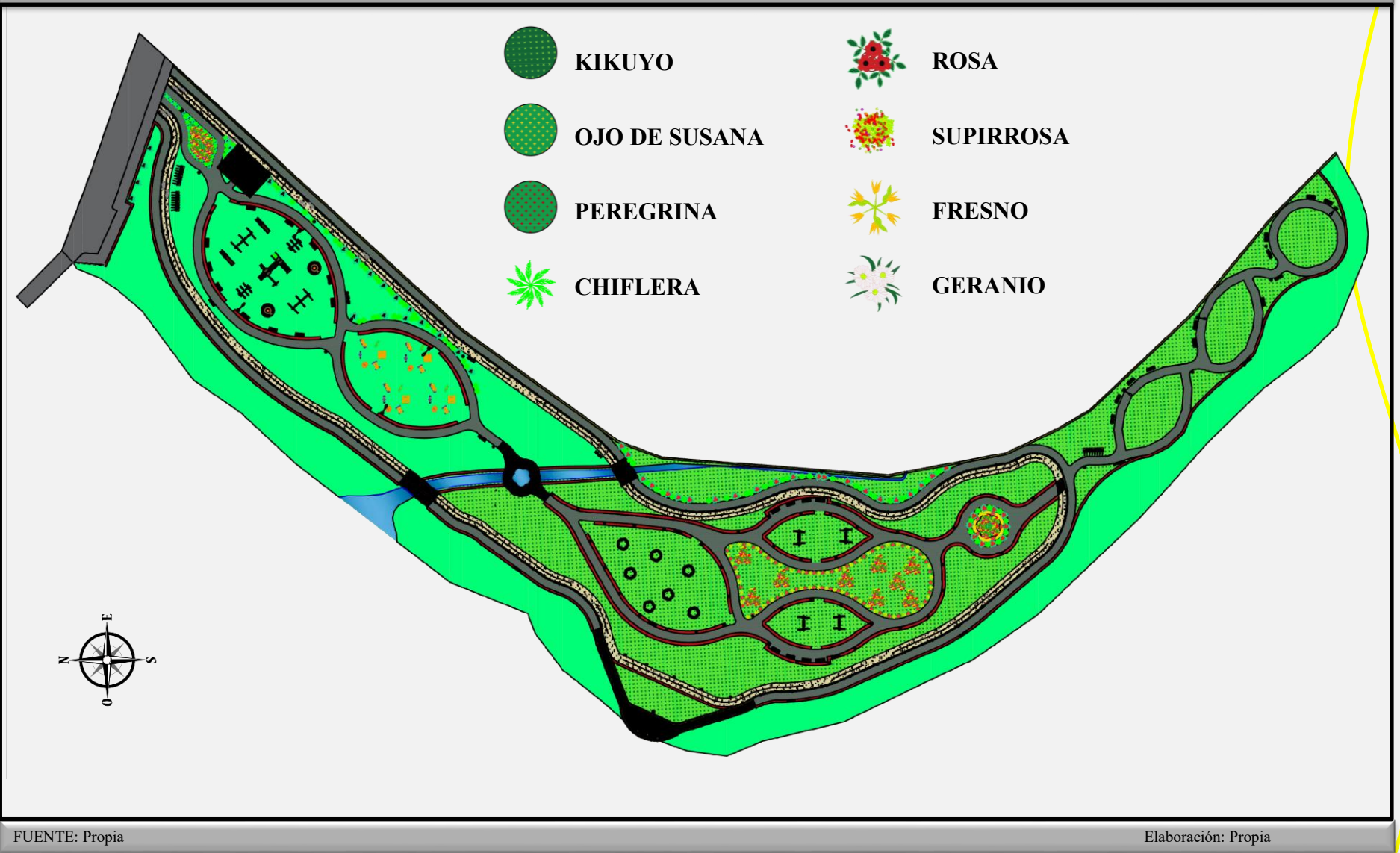


FUENTE: Propia.

Elaboración: Propia



Plano 30: VEGETACIÓN MEDIA Y BAJA IMPLANTADA



FUENTE: Propia

Elaboración: Propia

5.3.9 PRESUPUESTO REFERENCIAL

DISEÑO DEL PARQUE LINEAL BIMBAMBUM A RIBERAS DEL RÍO SANTA BÁRBARA DEL CANTÓN GUALACEO, RECUPERANDO ÁREAS VERDES ABANDONADAS Y UTILIZANDO MATERIALES ECOLÓGICOS.						
Ubicación:		CHACAPAMBA - GUALACEO - AZUAY				
PRESUPUESTO REFERENCIAL						
Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	P. Total
1		OBRAS PRELIMINARES				19445,41
1,001	51001	Desbroce y limpieza del terreno	m2	14958,01	0,8	11966,41
1,002	51002	Replanteo y nivelación	m2	14958,01	0,5	7479,01
2		CAMINERAS				95315,70
2,001	51003	Excavación a máquina, cargado y transporte	m3	904,31	5,09	4602,94
2,002	51004	Excavación a mano en Suelo sin clasificar	m3	639,005	11,38	7271,88
2,003	51005	Relleno compactado con material de sitio	m3	1080,32	9,73	10511,51
2,004	51006	Relleno compactado con material de mejoramiento	m3	462,99	30,84	14278,61
2,005	51007	Suministro y colocación de adocreto	m2	3835,89	15,29	58650,76
		AREA DE SERVICIOS GENERALES				
3		Batería Sanitaria				26611,12
3,001	51008	Excavación a mano en Suelo sin clasificar	m3	13,99	11,38	159,21
3,002	51009	Desalojo de materiales, incluye cargado a máquina y pago en escombrera	m3-km	13,99	0,71	9,93
3,003	510010	Encofrado de madera recto (2 usos)	m2	33,54	8,45	283,41
3,004	510011	Replanteo de Piedra, e=20 cm	m2	46,40	7,75	359,56
3,005	510012	Acero de refuerzo, fy=4200 Kg/cm2	Kg	487,56	1,96	955,62
3,006	510013	Hormigón Simple 180 kg/cm2 para replanteo	m3	6,96	110,28	767,55
3,007	510014	Hormigón simple 210 kg/cm2 para columnas	m3	0,86	227,68	196,72
3,008	510015	Hormigón simple 210 kg/cm2 para cadenas	m3	1,16	227,68	264,11
3,009	510016	Mampostería de ladrillo ancho 15 cm con mortero 1:3, costureado	m2	79,89	28,73	2295,24

3,010	510030	Mampostería de ladrillo ancho 10 cm con mortero 1:3	m2	25,83	23,05	595,38
3,011	510031	Mamparas de acero inoxidable de 1.80 metros de altura, con puertas de 0.60 mts.	m2	28,71	133	3818,43
3,012	536016	Ventanas de aluminio y vidrio claro 6mm	m2	0,42	101,4	42,59
3,013	540123	Suministro y colocación de porcelanato 50x50 cm. en pisos	m2	46,48	44,53	2069,75
3,014	540237	Inodoro salerno elongado blanco	u	8	335,45	2683,6
3,015	544061	Urinario quantum blanco	u	3	54,83	164,49
3,016	522041	Lavamanos para empotrar, incluye accesorios de instalación	u	7	72,77	509,39
3,017	540059	Llave Presmatic para lavamanos	u	7	79,85	558,95
3,018	510025	Cielo raso con Gypsum (Liso, empastado y pintado)	m2	76,29	23,02	1756,08
3,019	540365	Viga de madera de 30x18 cm. tratada	m	47,3	38,32	1812,54
3,020	540363	Viga de madera de 18x9 cm. tratada	m	42,65	36,55	1558,86
3,021	540364	Viga de madera de 5x5 cm. tratada	m	126,06	15	1890,90
3,022	510029	Plancha teja castellana de 1,7x0,93m	u	55	20,5	1127,5
3,023	544124	Punto de agua fría de PVC D=1/2"	pto	18	24,07	433,26
3,024	516036	Llave de paso 1/2"	u	13	9,94	129,22
3,025	523468	Punto iluminación (G)	pto	14	44,75	626,50
3,026	523498	Punto de tomacorriente normal polarizado	pto	4	46,78	187,12
3,027	523110	Suministro e inst. Interruptor simple, similar a Ticino NUVA	u	8	6,62	52,96
3,028	523109	Suministro e inst. Interruptor doble, similar a Ticino NUVA	u	2	9,31	18,62
3,029	523222	Luminaria FL 2x32 W CR/F	u	14	77,96	1091,44
3,030	523197	Tablero de distribución 1F 12 espacios	u	2	96,1	192,20
		ÁREA DE RECRACIÓN				
6		Juegos infantiles				10677,00
6,001	510045	Juegos infantiles en conjunto	u	1	1978,00	1978,00
6,002	510046	Juegos giratorios	u	2	950,00	1900,00
6,003	510047	Columpio doble	u	1	2632,00	2632,00
6,004	510048	Sube y baja triple	u	3	529,00	1587,00
6,005	510049	Resbaladera	u	2	1290,00	2580,00

		ÁREA DE DEPORTE				
7		Equipos bio-saludables				24326,72
7,001	539157	Juego Bio-saludable tipo Volante o similar	u	4	548,71	2194,84
7,002	539087	Juego Bio-saludable tipo mono-columpio o similar	u	4	770,71	3082,84
7,003	539082	Juego Bio-saludable tipo balancín o similar	u	4	713,71	2854,84
7,004	539083	Juego Bio-saludable tipo caminadora o similar	u	4	713,71	2854,84
7,005	539084	Juego Bio-saludable tipo Cicla o similar	u	4	764,71	3058,84
7,006	539085	Juego Bio-saludable tipo elevadora o similar	u	4	1229,71	4918,84
7,007	539086	Juego Bio-saludable tipo Esquí o similar	u	4	467,71	1870,84
7,008	539113	Juego Bio-saludable tipo remo o similar	u	4	872,71	3490,84
		ÁREA DE DESCANSO				
8		Puente central				19396,53
8,001	51004	Excavación a mano en Suelo sin clasificar, Profundidad entre 0 y 2 m	m3	9,02	11,38	102,69
8,002	510013	Hormigón simple 210 kg/cm2	m3	1,67	227,68	379,41
8,003	510014	Hormigón Simple 180 kg/cm2 para replantillo	m3	6,64	110,28	732,40
8,007	510560	Mampostería de piedra ancho 20 cm con mortero 1:3	m2	17,84	140,93	2514,52
8,010	510561	Columnas de madera (ciprés)	u	18,00	254,44	4579,92
8,011	510562	Vigas de madera (ciprés) 15 cm X 15 cm X 3 m	u	15,00	290,00	4350,00
8,012	510563	Tabla de madera 9 cm X 3 cm X 2,50 m	u	72,00	22,90	1648,80
8,013	510564	Tabla de madera 15 cm x 5 cm x 2,50 m	u	80,00	63,61	5088,80
9		Puentes peatonales				12567,63
9,001	513794	Puente peatonal 1	m2	23,32	204,02	4757,75
9,002	559734	Puente peatonal 2	m2	38,28	204,02	7809,89
10		Muelle				26020,30
10,001	51004	Excavación a mano en Suelo sin clasificar	m3	27,60	11,38	314,09
10,002	590714	Desalojo de materiales, incluye cargado a máquina y pago en escombrera	m3-km	27,6	0,71	19,60
10,003	510014	Hormigón Simple 180 kg/cm2 para replantillo	m3	14,45	110,28	1593,33
10,008	573778	Columnas de madera tratada (ciprés)	u	33,00	814,22	26869,26
10,009	540568	Vigas de madera tratada (ciprés)	u	102,00	290,00	29580,00

10,010		Tabla de madera tratada 9 cm X 3 cm X 2,50 m	u	227,00	22,90	5198,30
10,011	570768	Tabla de madera tratada 15 cm x 5 cm x 2,50 m	u	486,00	63,61	30914,46
12		Jardinera				4194,40
12,001	51004	Excavación a mano en Suelo sin clasificar	m3	5,52	11,38	62,82
12,002	510013	Hormigón simple 210 kg/cm2	m3	5,52	227,68	1256,79
12,003	510560	Mampostería de piedra ancho 30 cm con mortero 1:3	m3	15,25	105,70	1611,93
12,004	539232	Piedra natural vista	m2	50,84	24,84	1262,87
13		MOBILIARIO				57710,37
13,001	539678	Bancas	u	40,00	165,00	6600,00
13,002	519233	Bancas columpio	u	4,00	350,00	1400,00
13,003	549231	Basurero doble tacho	u	15,00	410,00	6150,00
13,004	559232	Luminaria con panel solar	u	8,00	1000,00	8000,00
13,005	529232	Luminaria FL 2x32 W CR/F	u	99,00	350,00	34650,00
13,006	549232	Estacionamiento para bicicletas	u	6,00	151,73	910,37
14		ÁREA VERDE				68751,51
14,001	539232	Césped natural (kikuyo). Suministro y colocación	m2	2258,66	13,51	30514,55
14,002	532014	Siembra de plantas (ornamental)	u	200,00	3,50	700,00
14,003	532013	Siembra de árboles con provisión de plantas (h= 1.5 - 2 m.)	u	354,00	41,95	14850,30
14,004	532013	Siembra de árboles mayores a 2m	u	354,00	50,00	17700,00
14,005	532140	Podado de césped	u	10388,88	0,48	4986,66
15		LETRETROS Y SEÑALIZACIÓN				7223,65
15,001	532074	Letrero para información del proyecto	u	5,00	355,46	1777,30
15,002	531054	Suministro letrero despacio 0.60 x 0.60 x 1.8m	u	8,00	41,16	329,28
15,003	531055	Suministro letrero hombres trabajando 0.75 x 0.75 x 1.8m	u	8,00	37,52	300,16
15,004	531001	Señalización vertical	u	8,00	147,48	1179,84
15,005	532052	Sum. y colocación Señal informativo de No Botar Basura al Río	u	25,00	24,41	610,25
15,006	532051	Sum. y colocación Señal informativo de No Acercarse al Río	u	25,00	24,41	610,25
15,007	532049	Sum. y colocación Señal informativo de Prohibido entrada a Persona no Autorizada	u	15,00	24,41	366,15
15,008	532050	Sum. y colocación Señal informativo de Paso de Peatones	u	15,00	24,41	366,15



15,009	531048	Señalización con cinta plástica	m	1000,00	0,18	180,00
SUBTOTAL						365987,17
IVA					0,12	49907,34
TOTAL						415894,52
Son:	QUINIENTOS SETENTA Y TRES MIL DOCIENTOS CINCO DÓLARES CON 35/100 DÓLARES AMERICANOS.					
CRISTIAN JOFFRE LEÓN MONTENEGRO						

RESULTADOS

- La elaboración correcta del diagnóstico, los levantamientos fotográficos, topográficos del sitio, y la formulación de preguntas para las encuestas realizadas, son los puntos específicos para dejar claro sobre el estado que en realidad se encuentra el sitio y la zona que lo rodea; así como saber con precisión los aspectos a tomar en cuenta para la propuesta del anteproyecto.
- Se aprovecha la topografía del sitio, las condiciones naturales, su vegetación existente y uso de materiales, para tratar de generar el menor daño al medio ambiente; esto ayuda a elaborar un proyecto amigable con el entorno, permitiendo que el paisaje natural sea la fuente de atracción para las personas que visiten el área.
- La ejecución del proyecto a la vez colabora en las márgenes del río Santa Bárbara; permite recuperar el área verde que se encuentra abandonada y mejorar el panorama del sector, convirtiendo al lugar como un espacio público de atracción, no solo de los habitantes del sector sino también de la ciudad.
- Este anteproyecto aporta para la conservación del Medio Ambiente y para la ciudad como un nuevo espacio de recreación y descanso.
- El anteproyecto aporta para minorar la contaminación al Medio Ambiente, implantando una ciclovía que incentiva a los usuarios trasladarse en bicicleta y no en automóviles.

CONCLUSIONES

- Al conocer una aproximación alta a la realidad del sitio donde se propone emplazar el anteproyecto, permite realizar una propuesta arquitectónica en relación a las necesidades con el fin de elaborar un apropiamiento para los beneficiarios directos.
- El uso de materiales ecológicos en el proyecto ayuda a generar menor daño al medio ambiente y se adapta de varias formas con la naturaleza. Esto permite renovar la materialidad que se utiliza con frecuencia y saber los beneficios que nos da el uso de los materiales ecológicos.
- La implementación de este espacio público para la recreación y descanso, ayuda a las personas que utilicen el espacio a respirar aire puro y mejoren sus condiciones de vida por medio de la ejercitación o la distracción.
- Las políticas públicas del GAD Municipal, es importante conocer para proponer en el diseño del anteproyecto en relación con las opiniones de los ciudadanos, un proyecto que cumpla con las normas y se adapte a las sugerencias de las personas, a fin de obtener una propuesta que sea moderna, y minimice el impacto sobre el ambiente y mejore el paisaje del sector donde sea emplazado.
- La falta de mobiliario urbano (basureros) en el sector, obliga a las personas desechar los desperdicios en la calle o en el mismo sitio.
- El mal uso de baños públicos por parte de los usuarios en la ciudad, a desmotivado a las personas su construcción.

RECOMENDACIONES

- Completar la propuesta arquitectónica del anteproyecto, por parte del GAD Municipal del cantón Gualaceo, con los estudios faltantes (ambientales, eléctricos, estructural, hidrosanitario) para ejecutar un proyecto íntegro y sea licitada su construcción.
- Mantener la vegetación existente y reforestar ciertos espacios del sitio, e implantar materiales ecológicos, para generar el menor daño al medio ambiente.
- Dar mantenimiento a la vegetación y retirar cierta vegetación que se encuentra en mal estado (seca) por sus años de vida útil.
- Mejorar el estado de las vías de acceso como son la calle Guaymincay y Amazonas; construir vías peatonales para la seguridad de las personas al momento de trasladarse al parque lineal.
- Implementar mobiliario urbano (basureros) para que las personas boten sus desechos en dichos mobiliarios, evitando la contaminación al medio ambiente y mejorando la imagen del sitio libre de basuras.
- Implantar la iluminación adecuada que permita a las personas circular con seguridad y tranquilidad, evitando así la existencia de delincuencia en el sitio.

BIBLOGRAFÍA

III. BIBLIOGRAFÍA

- Arboleda, S. (2013). *vidamasverde.com*. Obtenido de <http://vidamasverde.com/2013/9-materiales-ecologicos-que-puedes-empezar-a-usar-hoy/>
- BLOCKERA REGION MONTANA. (14 de Junio de 2014). Obtenido de <http://www.blockera.com/producto/adoquin-ecologico-30-x-10-x-45-cm/>
- CAMARA DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO CHINA LATINOAMERICA. (12 de 10 de 2017). *GOOGLE CHROME*. Obtenido de <http://files.camara-china-la.webnode.es/200000004-b9a12ba9b3/luminarias.pdf>
- Chavez, G. (2015). *ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. EDIFICIOS. RAMPAS FIJAS*. Quito.
- Concejo Cantonal de Cuenca. (1992). *ORDENANZA DE ÁREAS VERDES, PARQUES Y JARDINES DEL CANTÓN CUENCA*. Cuenca.
- Concejo Cantonal de Cuenca. (2002). *Cuenca, C. C. Reforma, Actualización, Complementación y Codificación de la Ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca*. Cuenca.
- Consejo metropolitano de Quito. (2003). *Ordenanza 3457*. Quito.
- Consejo metropolitano de Quito. (2008). *Ordenanza 3746*. Quito.
- CONSTRUMÁTICA. (12 de 06 de 2017). *GOOGLE CHROME*. Obtenido de *GOOGLE CHROME*: http://www.construmatica.com/construpedia/Madera_de_Cipr%C3%A9s
- CONURBA. (2015). *conurbamx*. Recuperado el 26 de 10 de 2017, de conurbamx: <http://conurbamx.com/home/conurba-quienes-somos/>
- COOTAD. (2011). *Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización*. Quito: Primera.
- Dazne, A. (04 de Enero de 2009). *is-ARQuitectura*. Obtenido de <http://blog.is-arquitectura.es/2009/01/04/pavimento-ecologico-para-exterior/>
- ECO HOMES. (23 de 02 de 2017). *GOOGLE*. Obtenido de http://www.ecohomescr.com/index.php?option=com_content&view=article&id=99&catid=17
- ENLACE ARQUITECTURA. (09 de 03 de 2017). *ENLACE ARQUITECTURA*. Obtenido de ENLACE ARQUITECTURA: <http://enlacearquitectura.com/5-materiales-ecologicos-para-la-construccion/>

Espacio Público. (19 de Marzo de 2009). *ESPACIO PÚBLICO*. Obtenido de <http://espaciopublico-ep.blogspot.com/2009/03/mobiliario-urbano.html>

FUNDACION EROSKI. (19 de 09 de 2005). *EROSKI CONSUMER*. Obtenido de EROSKI CONSUMER:
http://www.consumer.es/web/es/medio_ambiente/energia_y_ciencia/2005/09/18/145349.php

Garcia Maldonado, A. (11 de 12 de 2012). *Blogger.com*. Obtenido de Blogger.com: <http://laarquitecturaorganica.blogspot.com/2012/12/que-es-la-arquitectura-organica.html>

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN GUALACEO. (09 de Octubre de 2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Gualaceo. Obtenido de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0160000430001_PDOT%20GAD%20GUALACEO_14-03-2015_18-11-58.pdf

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN GUALACEO. (04 de 05 de 2017). *PDOT GAD GUALACEO*. Obtenido de PDOT GAD GUALACEO: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0160000430001_PDOT%20GAD%20GUALACEO_14-03-2015_18-11-58.pdf

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO INTERCULTURAL DEL CANTÓN CAÑAR. (2013). ORDENANZA SUSTITUTIVA QUE REGULA LAS CONTRIBUCIONES ESPECIALES DE MEJORAS EN EL CANTÓN CAÑAR., (pág. 3). Cañar.

Grama Sintética GlobalSport. (30 de 09 de 2017). *Google*. Obtenido de Google: <http://www.globalsport.com.co/parques-biosaludables/>

Grup Orell. (2016). *GOOGLE CHROME*. Obtenido de GOOGLE CHROME: <http://www.gruporell.com/madera-de-roble-usos-caracteristicas-curiosidades/>

Ilustre Municipalidad de Cuenca Universidad del Azuay. (2013). *ORDENANZA QUE REGULA EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO DE CONFORMIDAD CON EL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN CUENCA*. Cuenca.

Indu, L. (27 de Diciembre de 2016). Obtenido de <http://blog.epet1.edu.ar/2016/12/ladrillos-ecologicos-emprendimiento-innovador-en-misiones/>

López K. W, 2. (2009). *biblioteca.usac.edu.gt*. Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_2234.pdf

Maderea. (27 de 07 de 2017). *google chrome*. Obtenido de google chrome: <https://www.maderea.es/madera-de-pino-especies-de-pino-y-usos/>

marboleda. (2016). *nte-inen-2243-2*. Quito.

Medina Gallegos, V. (12 de 12 de 2015). *SlideShare*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/veronicavanessam/arquitectura-sostenible-56078590>

neoture. (2010). *neoture innovación ecológica*. Obtenido de <http://www.neoture.es/apostamos-por-madera-para-exterior-sin-mantenimiento/#>

Neufert, E. (1995). *Arte de proyectar en arquitectura*. Barcelona: 14.

OFICAD. (20 de 03 de 2017). *OFICAD*. Obtenido de http://www.oficad.com/medidas_y_dimesnsiones/voleibol.htm

Ortiz Aguedo, A. P. (2014). Los parques lineales como estrategia de recuperación ambiental y mejoramiento urbanístico de las quebradas en la ciudad de Medellín: estudio de caso parque lineal La Presidenta y parque lineal La Ana Díaz. Medellín, Colombia: bdigital.unal.edu.co.

Pacheco Zapata, E. (Enero de 2015). *www.palermo.edu*. Recuperado el 15 de Marzo de 2017, de http://fido.palermo.edu/servicios_dyc//blog/docentes/trabajos/27200_92973.pdf

Planeta Deco. (29 de 10 de 2012). *Google chrome*. Obtenido de <http://www.planetadeco.com/casas-ecologicas/paneles-solares/>

SEDESOL. (25 de Mayo de 1992). *redicsa.org*. Obtenido de <http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%205.pdf>

Sedesol. (1999). Recreación y Deporte. En Sedesol, *Sistema de Equipamiento Urbano*.

SUÁREZ, M. (13 de Mayo de 2011). *Google*. Obtenido de Google:

<https://www.google.com.ec/search?dcr=0&ei=Ou30WcXqKlqcmwHo3rugCQ&q=+++++n+%3D+El+tama%C3%B1o+de+la+muestra+N+%3D+Tama%C3%B1o+de+la+poblaci%C3%B3n.+++++Desviaci%C3%B3n+est%C3%A1ndar+de+la+poblaci%C3%B3n+>

TEJAS PROCERAM. (11 de 06 de 2017). *GOOGLE CHROME*. Obtenido de <http://www.chosa.com.mx/tejas-proceram-ventajas>

Timber Ecco. (29 de Septiembre de 2017). *Google*. Obtenido de Google: <http://www.catalogoarquitectura.cl/postes-de-plastico-reciclado-timberecco/>



ANEXOS

Encuesta para el diseño de anteproyecto, Parque lineal Bimbambum a riberas de río Santa Bárbara del cantón Gualaceo, recuperando áreas verdes abandonadas y utilizando materiales ecológicos.

1. ¿Con que frecuencia visita un parque?

Cada día	
Una vez por semana	
Una vez por mes	
No visita	

2. ¿Qué tan importantes son los parques, áreas recreativas y espacios verdes para usted y su familia?

Muy importante	
Importante	
Poco importantes	
No son importantes	

3. ¿Considera necesario la creación de un parque lineal en el sector Bimbambum para la recuperación del área verde abandonada a riberas del río Santa Bárbara?

Si	No

4. ¿Estaría de acuerdo que existan espacios de recreación, descanso y esparcimiento en el parque lineal?

Si	No

5. ¿Estaría de acuerdo que se implemente juegos infantiles contruidos con madera natural?

Si	No

6. ¿Estaría de acuerdo que se implemente en el parque lineal, equipos bio-saludables para que puedan realizar actividades físicas?

Si	No

7. ¿Estaría de acuerdo que se cree una ciclovía en el parque lineal?

Si	No



8. ¿Estaría de acuerdo en la construcción de un muelle como mirador en el parque lineal a orillas del río Santa Bárbara?

Si	No

9. ¿Considera necesario la implementación de S.S.H.H en el parque lineal?

Si	No

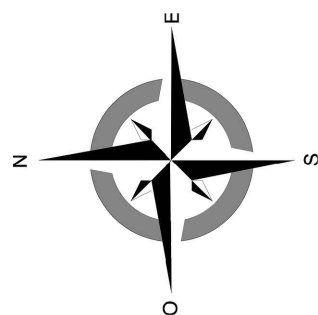
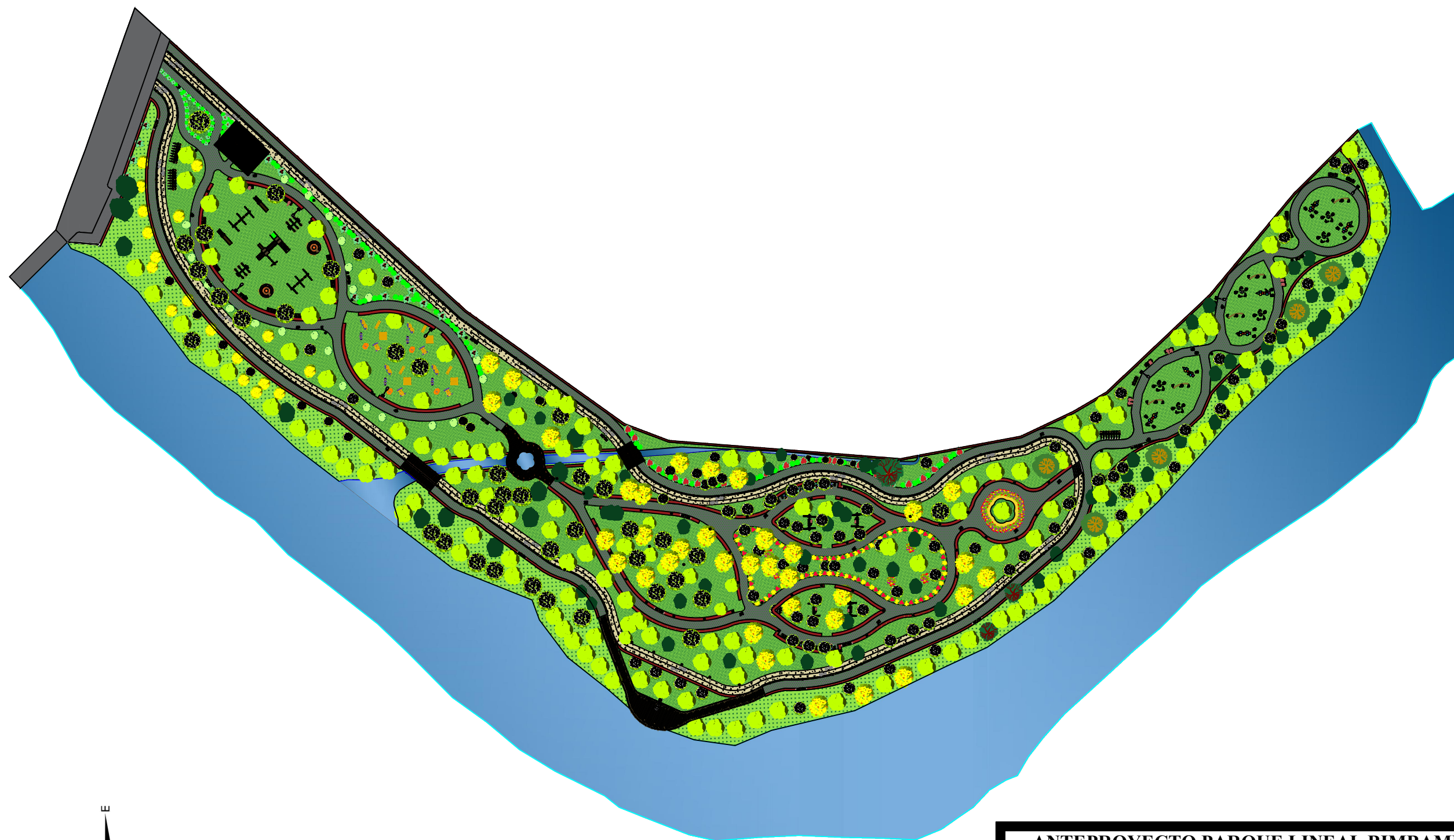
10. ¿Estaría de acuerdo que existan zonas de estar para el descanso de las personas y senderos que permitan recorrer todo el parque lineal?

Si	No

11. ¿Estaría de acuerdo que se utilice materialidad ecológica para camineras y mobiliario urbano del parque lineal?

Si	No

12. ¿Bajo criterio personal cuales son las opiniones, recomendaciones, ideas, etc., que nos puede dar para implantar en el diseño del parque lineal y genere una atracción a las personas?



PLANTA GENERAL DEL PARQUE
Esc. ____ 1:1000

**ANTEPROYECTO PARQUE LINEAL BIMBAMBUM CANTÓN
GUALACEO**

ESCALA ____ 1:1000

UCACUE

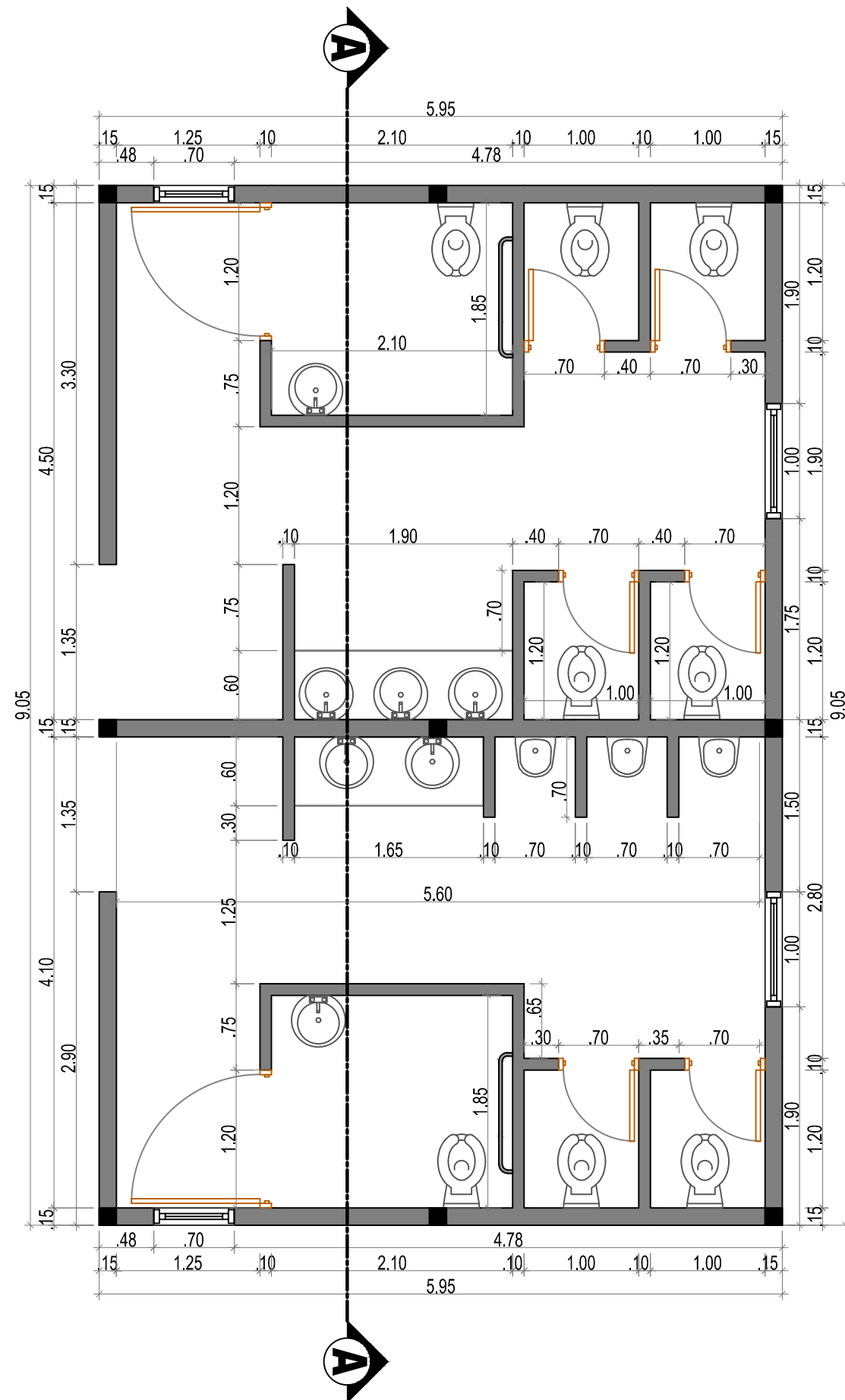


DIS: Cristian León Montenegro
DIB: Cristian León Montenegro
REV: Arq. Mauricio Orellana

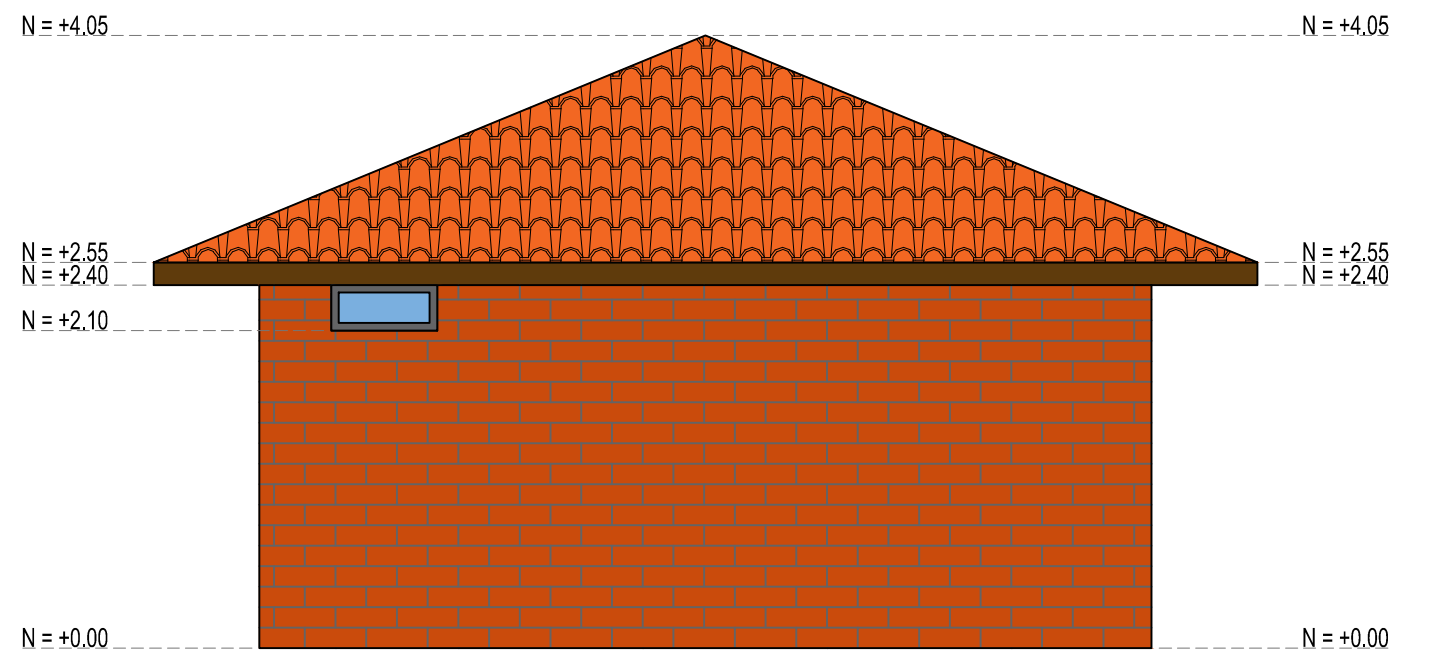
CONTIENE:
- Planta arquitectónica general del parque lineal
Bimbambum

FEBRERO 2018

LÁMINA 1 de 7



PLANTA ARQUITECTÓNICA BAÑOS PÚBLICOS
 Esc. ____ 1:50



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA BAÑOS PÚBLICOS
 Esc. ____ 1:50

ANTEPROYECTO PARQUE LINEAL BIMBAMBUM CANTÓN GUALACEO

ESCALA ____ 1:50

UCACUE

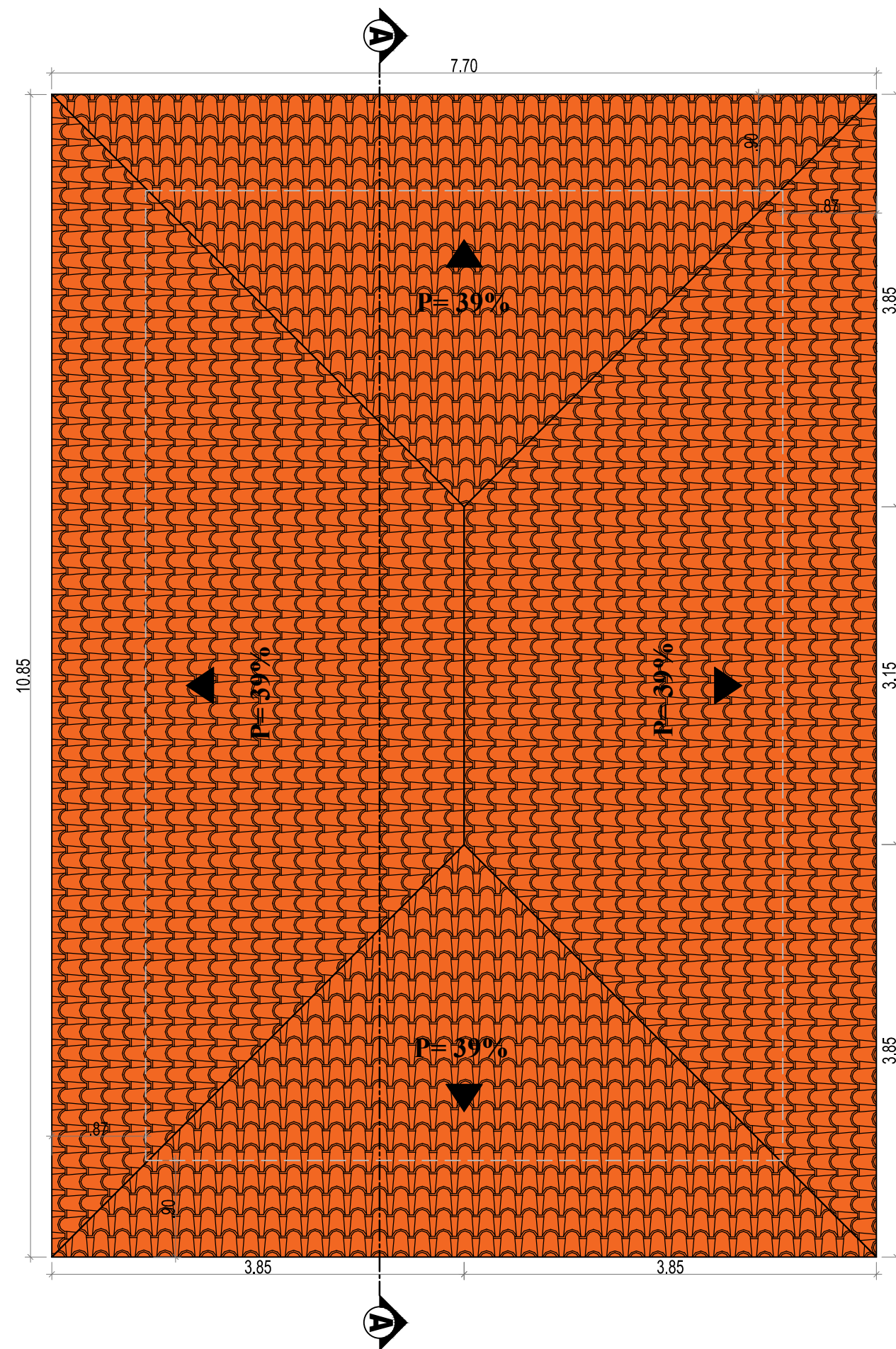


DIS: Cristian León Montenegro
 DIB: Cristian León Montenegro
 REV: Arq. Mauricio Orellana

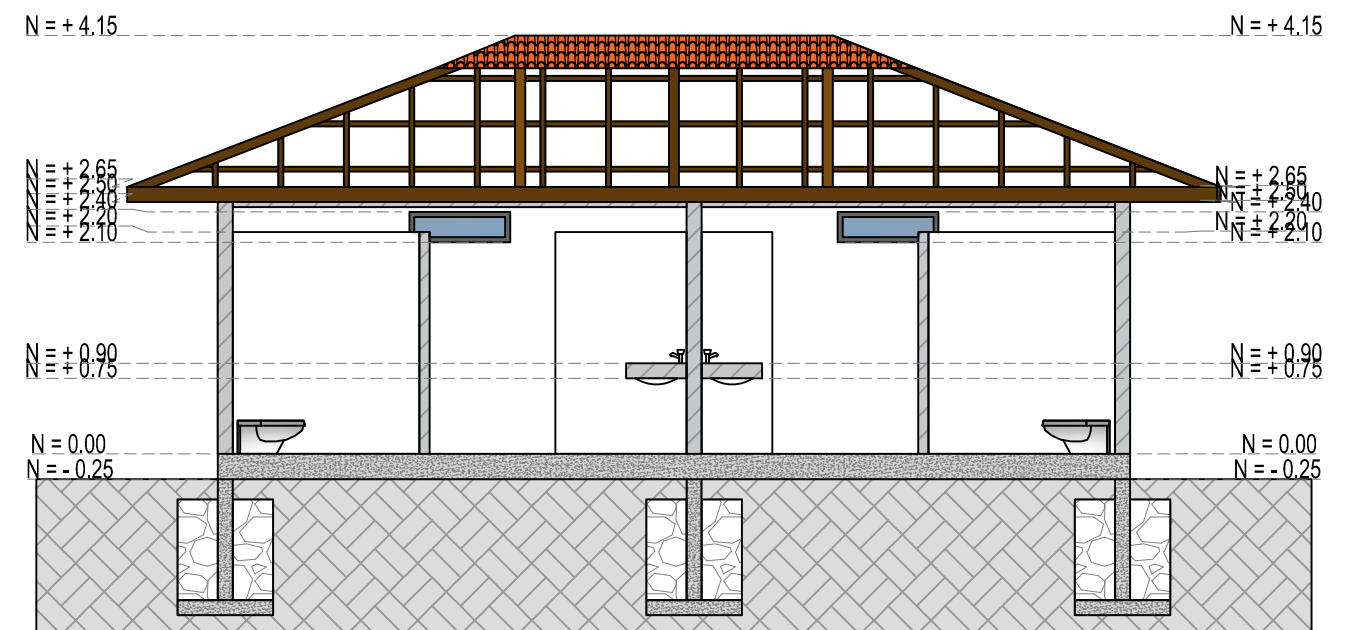
- CONTIENE:
- Planta arquitectónica baños públicos
 - Elevación lateral derecha baños públicos

FEBRERO 2018

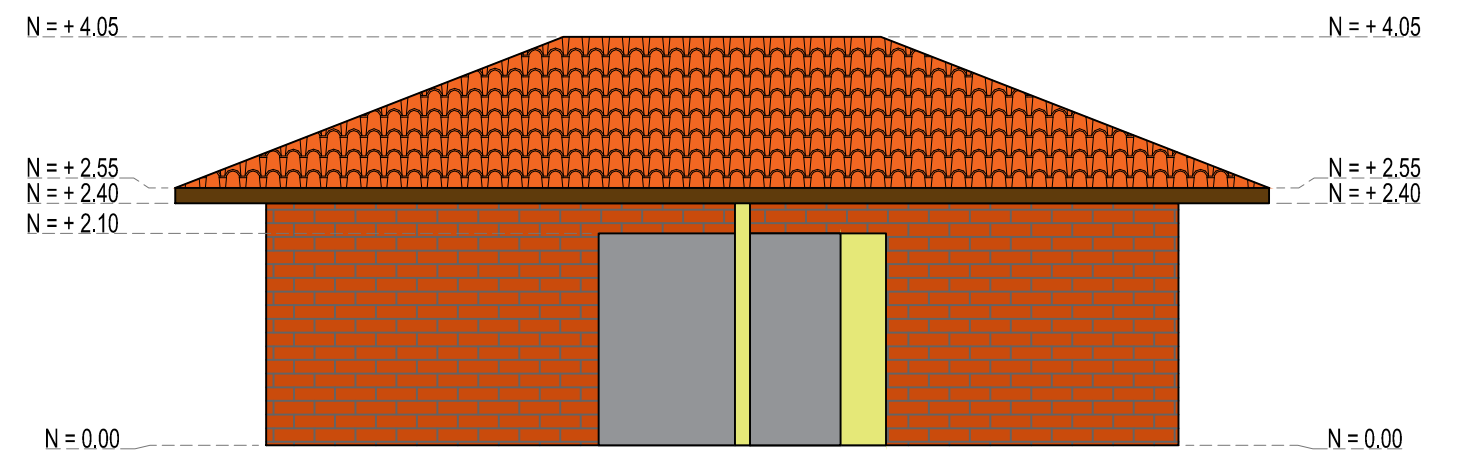
LÁMINA 2 de 7



PLANTA DE CUBIERTAS BAÑOS PÚBLICOS
Esc. 1:50



CORTE A-A BAÑOS PÚBLICOS
Esc. 1:75



ELEVACIÓN FRONTAL BAÑOS PÚBLICOS
Esc. 1:75

ANTEPROYECTO PARQUE LINEAL BIMBAMBUM CANTÓN GUALACEO

ESCALA Las indicadas



UCACUE

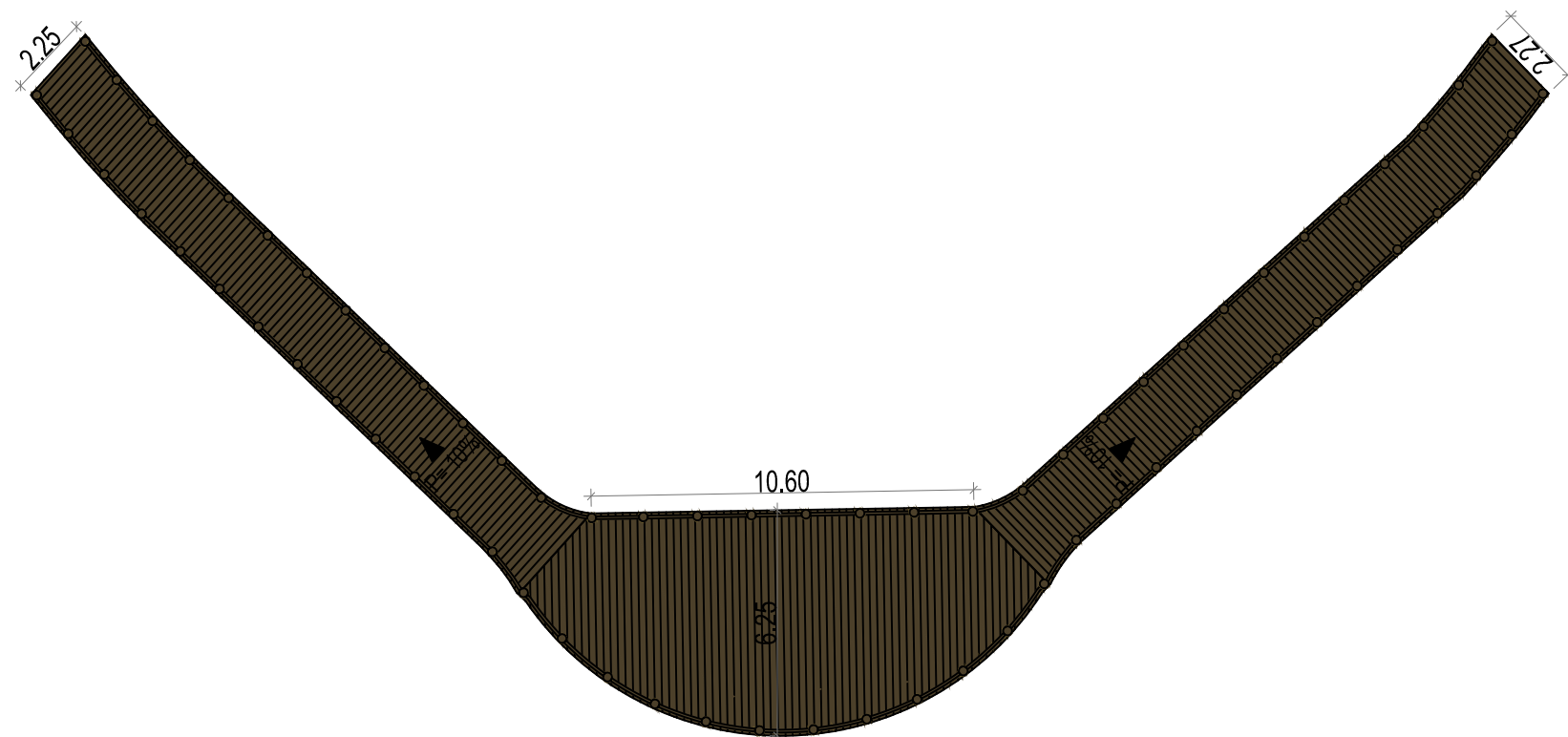
DIS: Cristian León Montenegro
DIB: Cristian León Montenegro
REV: Arq. Mauricio Orellana

CONTIENE:

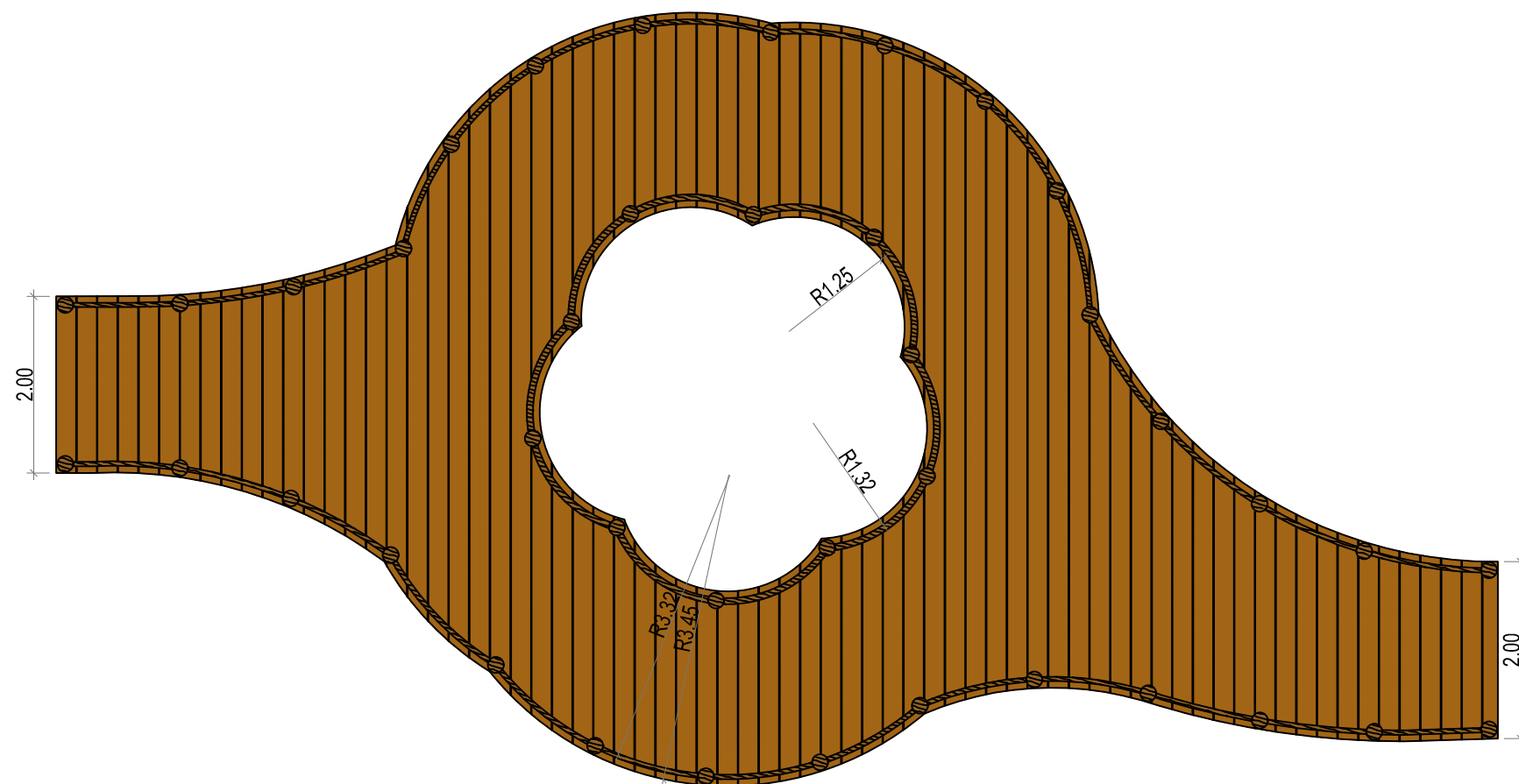
- Planta de cubiertas baños públicos
- Corte A-A baños públicos
- Elevación frontal baños públicos

FEBRERO 2018

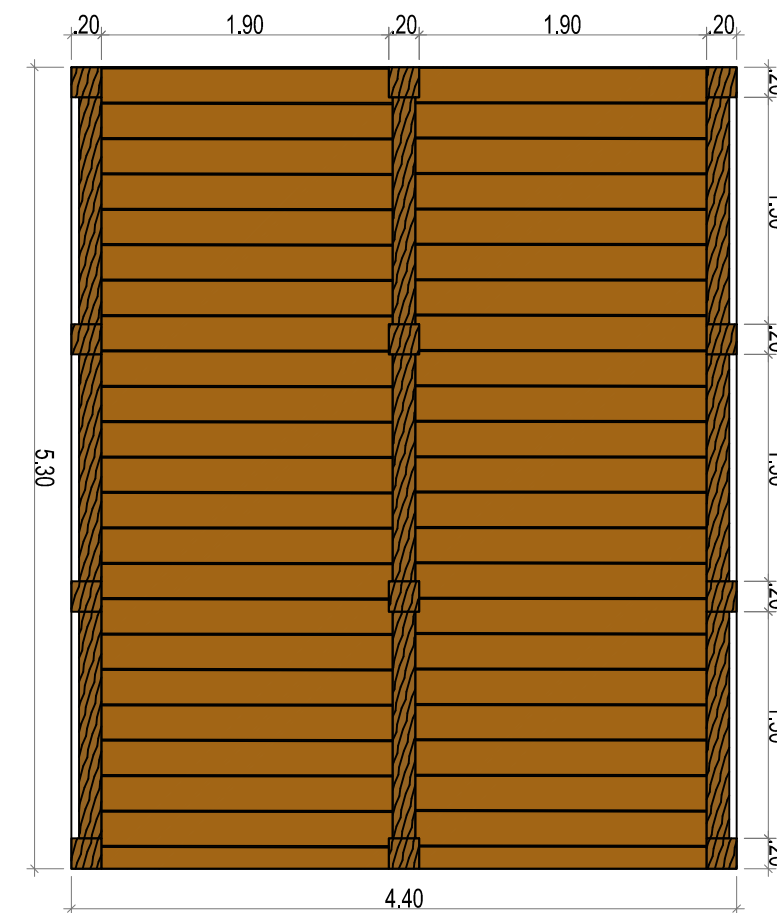
LÁMINA 3 de 7



PLANTA ARQUITECTÓNICA MIRADOR (MUELLE)
Esc. ____ 1:200



PLANTA ARQUITECTÓNICA PUENTE CENTRAL
Esc. ____ 1:75



**PLANTA ARQUITECTÓNICA
PUENTE LATERAL DERECHO**
Esc. ____ 1:50

**ANTEPROYECTO PARQUE LINEAL BIMBAMBUM CANTÓN
GUALACEO**

ESCALA ____ Las indicadas

UCACUE



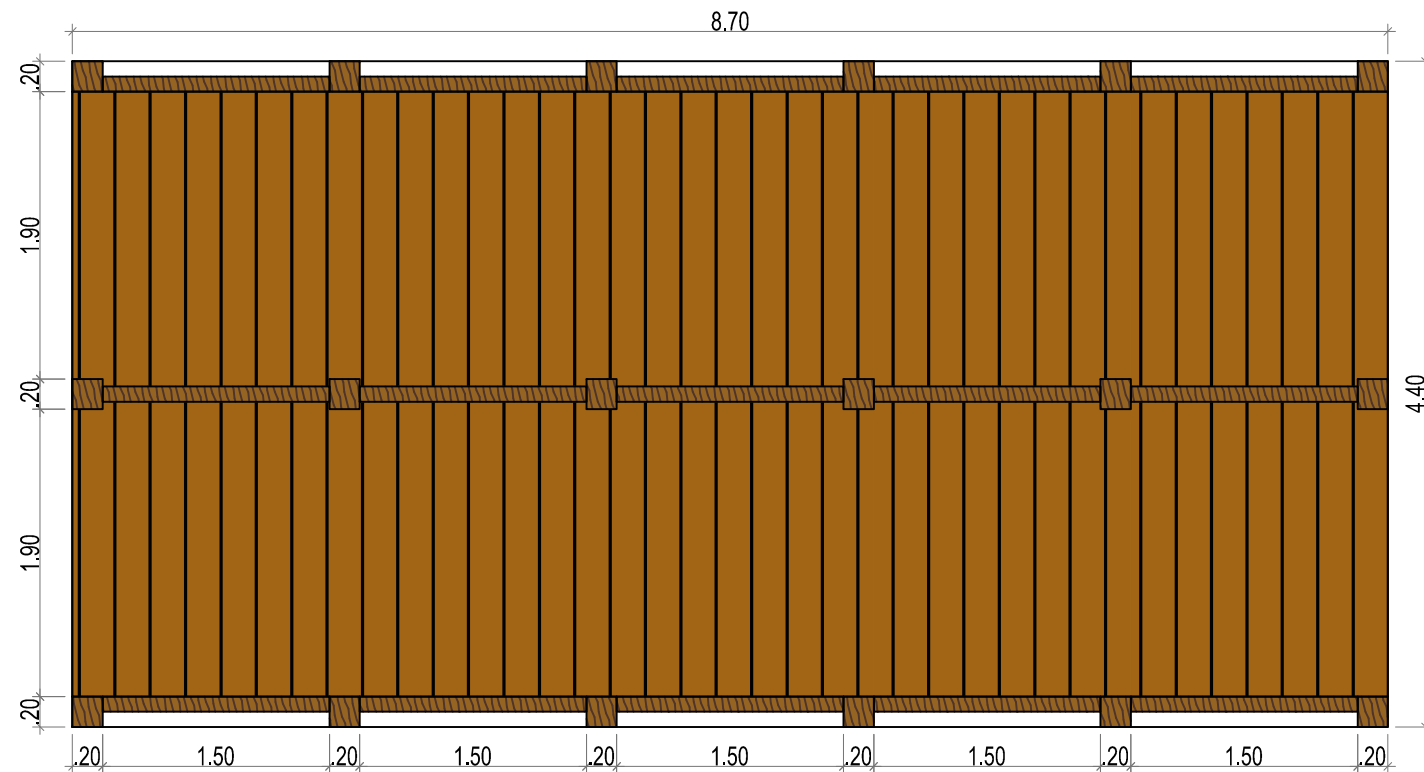
DIS: Cristian León Montenegro
DIB: Cristian León Montenegro
REV: Arq. Mauricio Orellana

CONTIENE:

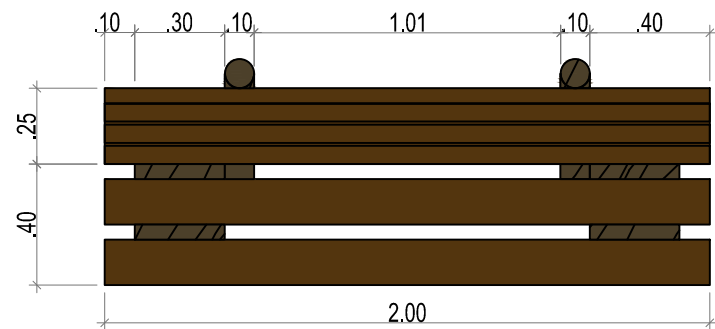
- Planta arquitectónica Mirador (Muelle)
- Planta arquitectónica puente central
- Planta arquitectónica puente lateral derecho

FEBRERO 2018

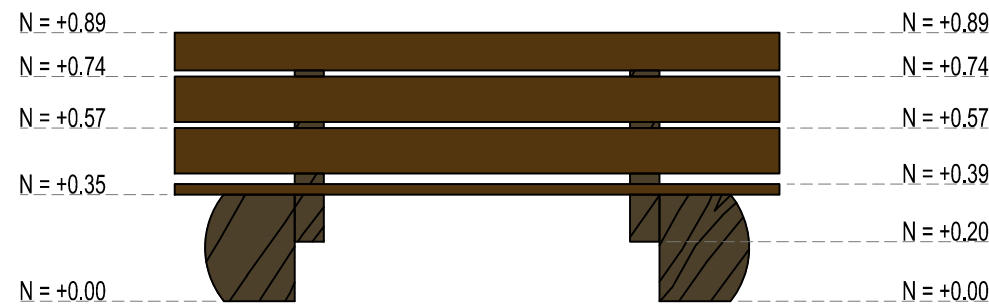
LÁMINA 4 de 7



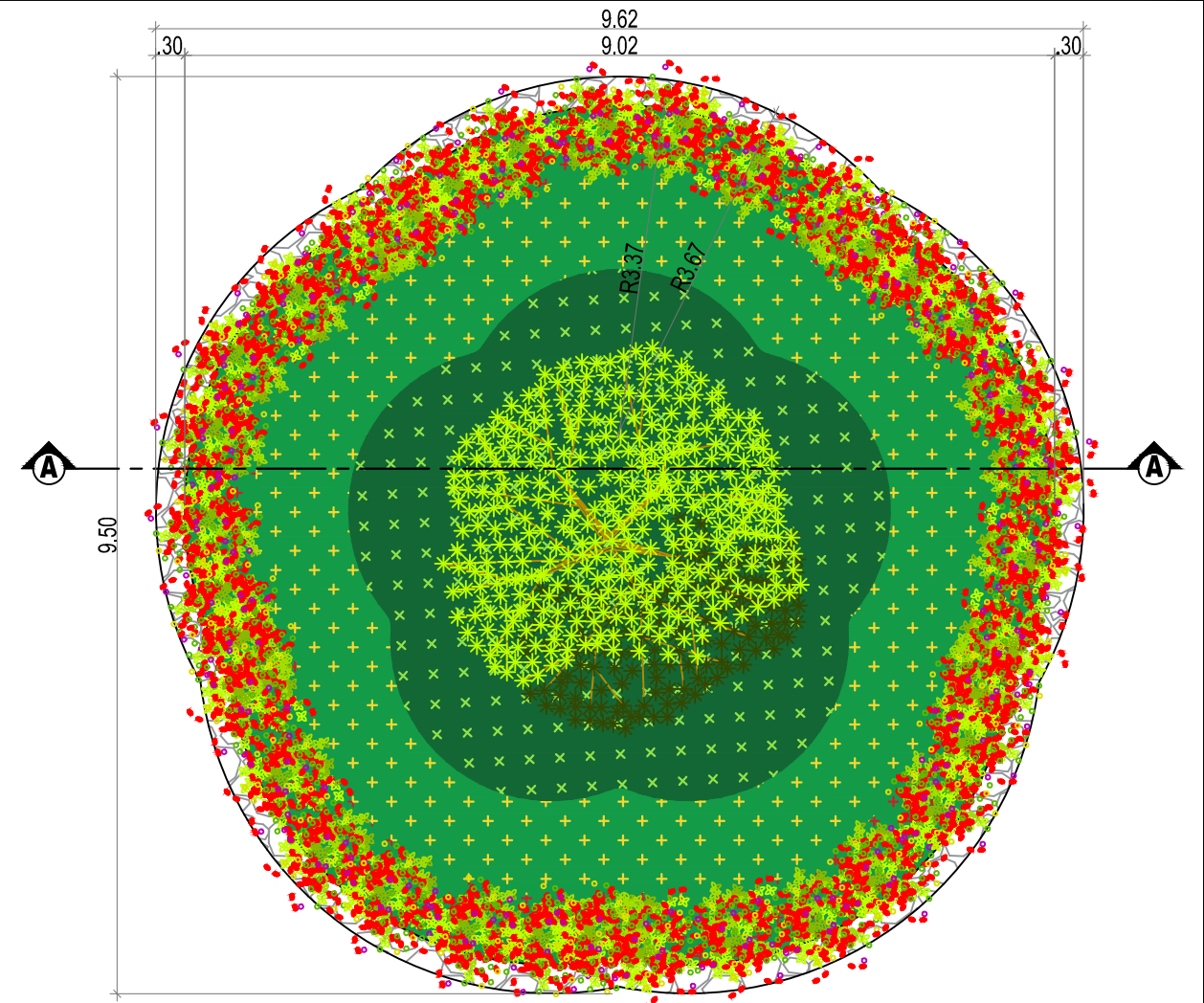
PLANTA ARQUITECTÓNICA PUENTE LATERAL IZQUIERDA
 Esc. ____ 1:50



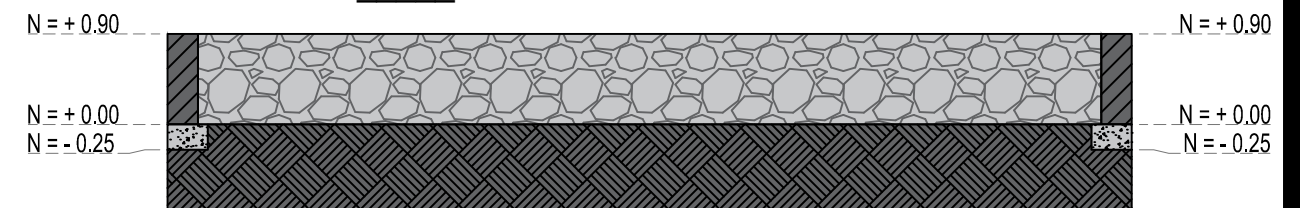
PLANTA ARQUITECTÓNICA BANCA 1
 Esc. ____ 1:25



ELEVACIÓN FRONTAL BANCA 1
 Esc. ____ 1:25



PLANTA ARQUITECTÓNICA JARDINERA
 Esc. ____ 1:75



CORTE A-A JARDINERA
 Esc. ____ 1:75

ANTEPROYECTO PARQUE LINEAL BIMBAMBUM CANTÓN GUALACEO

ESCALA ____ Las indicadas

UCACUE



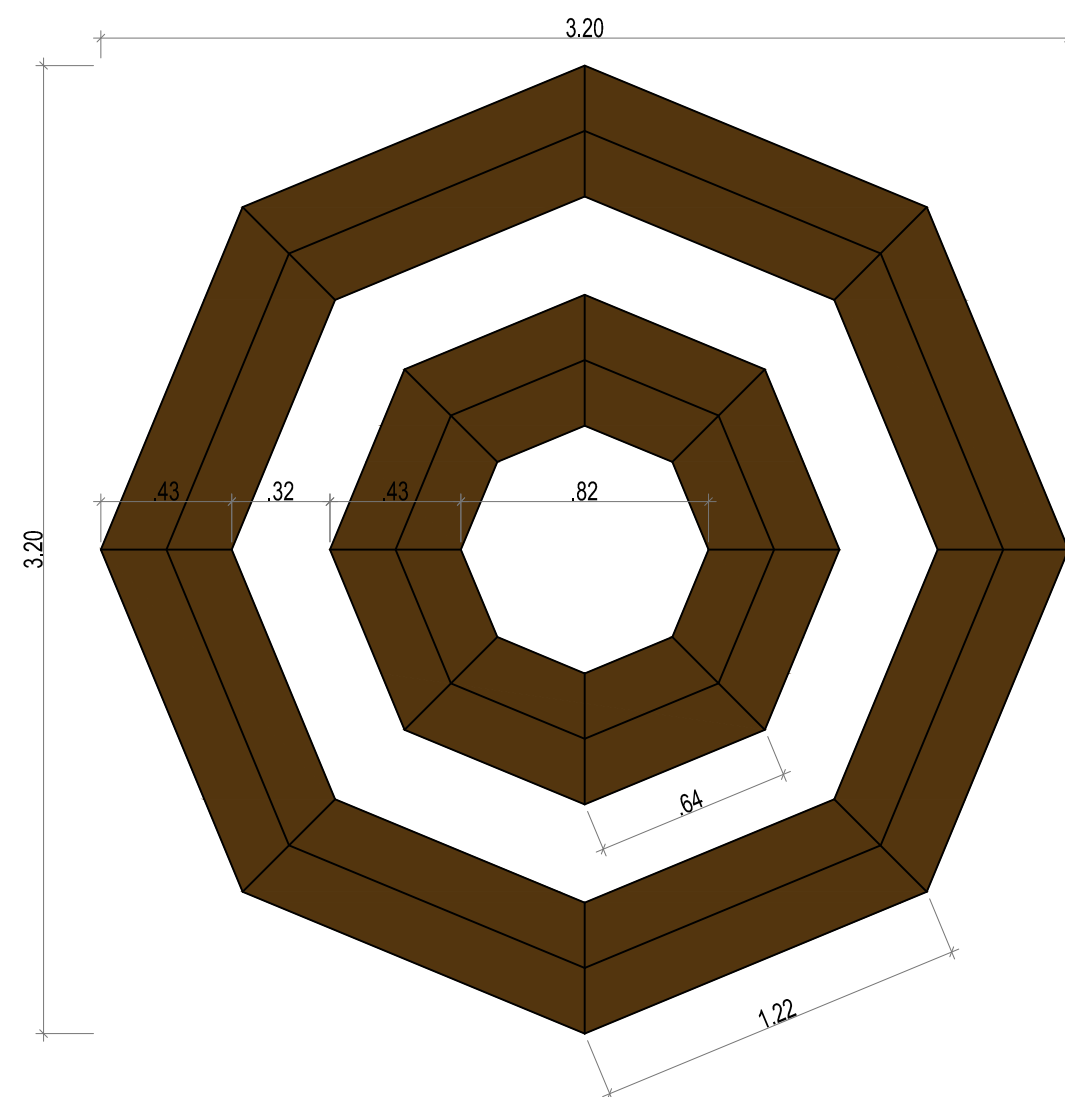
DIS: Cristian León Montenegro
DIB: Cristian León Montenegro
REV: Arq. Mauricio Orellana

CONTIENE:

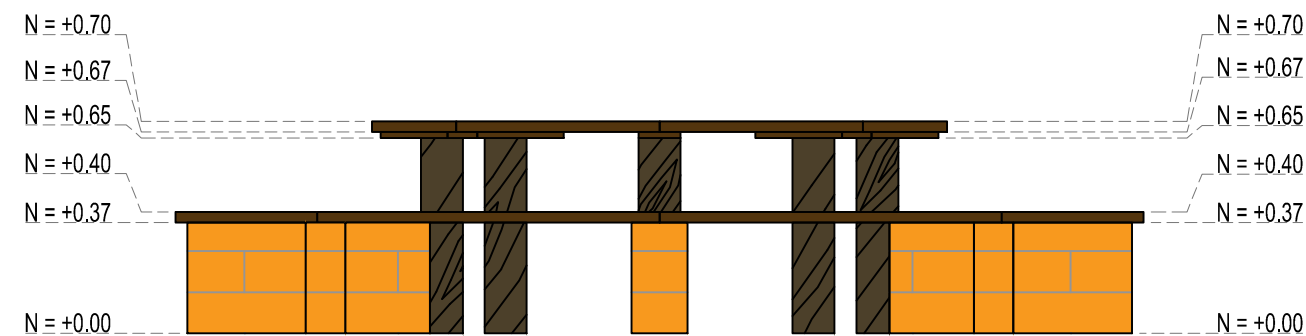
- Planta arquitectónica puente lateral izquierdo
- Planta arquitectónica y corte A-A jardinera
- Planta arquitectónica y elevación frontal Banca 1

FEBRERO 2018

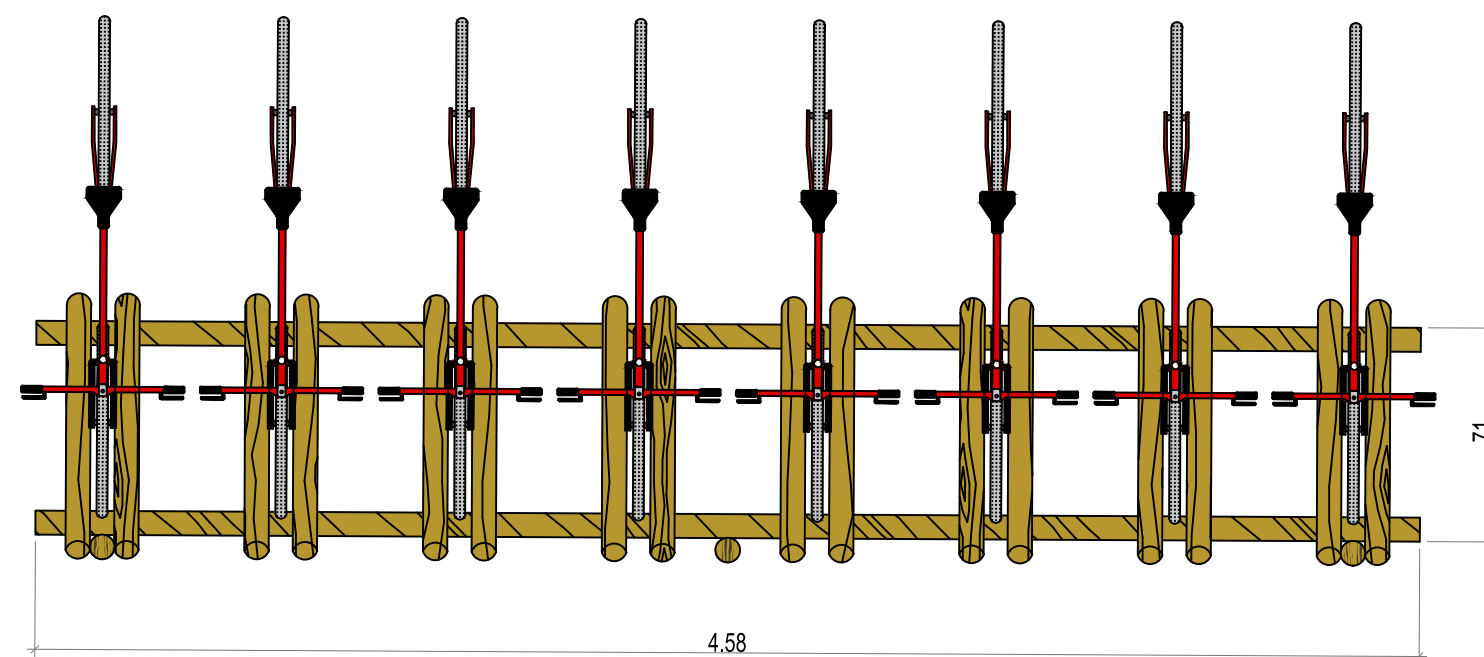
LÁMINA 5 de 7



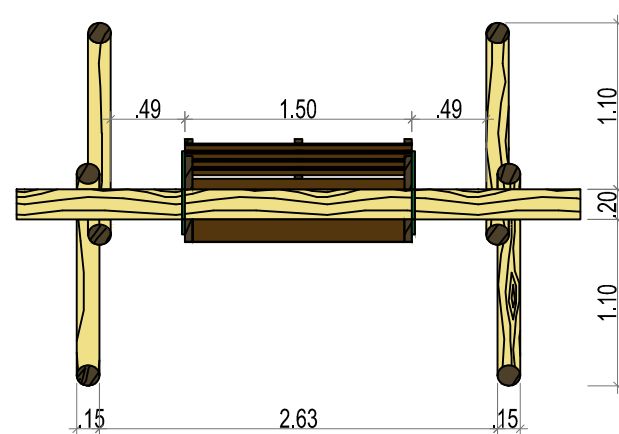
PLANTA ARQUITECTÓNICA BANCA 2
Esc. ____ 1:25



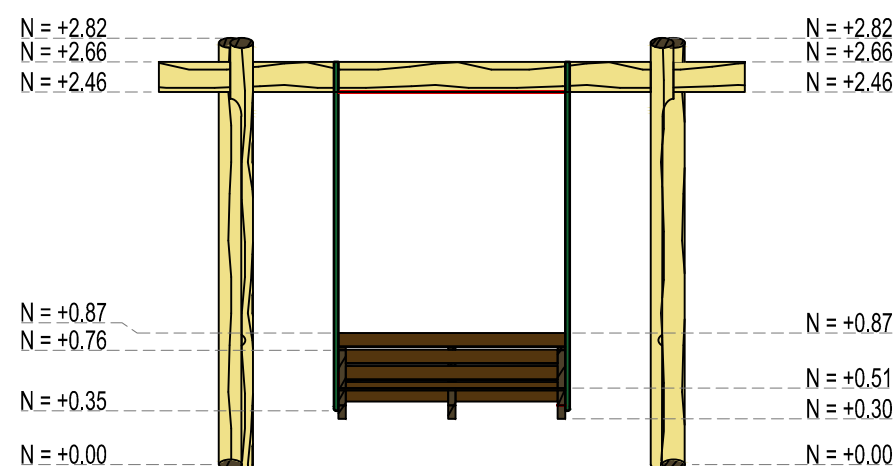
ELEVACIÓN FRONTAL BANCA 2
Esc. ____ 1:25



PLANTA ARQUITECTÓNICA PARQUEADERO DE BICICLETAS
Esc. ____ 1:25



PLANTA ARQUITECTÓNICA BANCA 3
Esc. ____ 1:50



ELEVACIÓN FRONTAL BANCA 3
Esc. ____ 1:50

ANTEPROYECTO PARQUE LINEAL BIMBAMBUM CANTÓN GUALACEO

ESCALA ____ Las indicadas

UCACUE



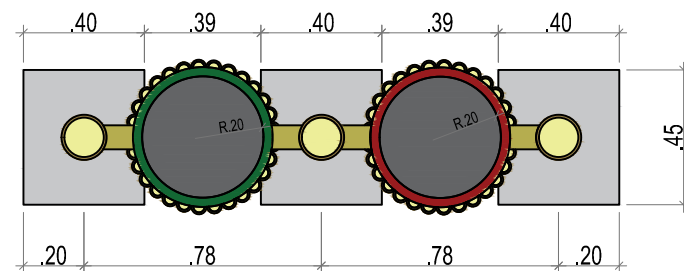
DIS: Cristian León Montenegro
DIB: Cristian León Montenegro
REV: Arq. Mauricio Orellana

CONTIENE:

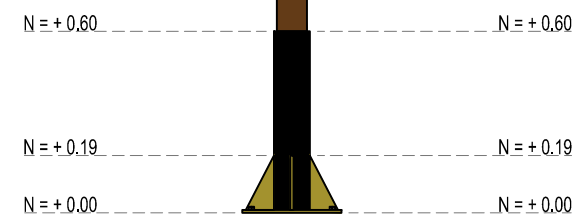
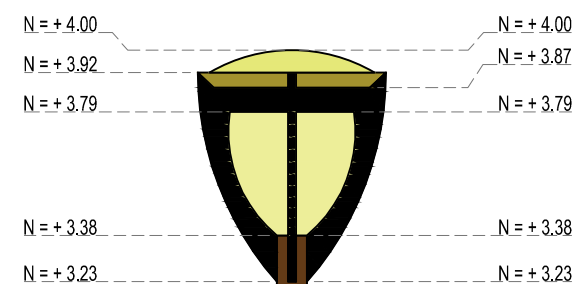
- Planta arquitectónica y elevación frontal Banca 2
- Planta arquitectónica y elevación frontal Banca 3
- Planta arquitectónica parqueadero de bicicletas

FEBRERO 2018

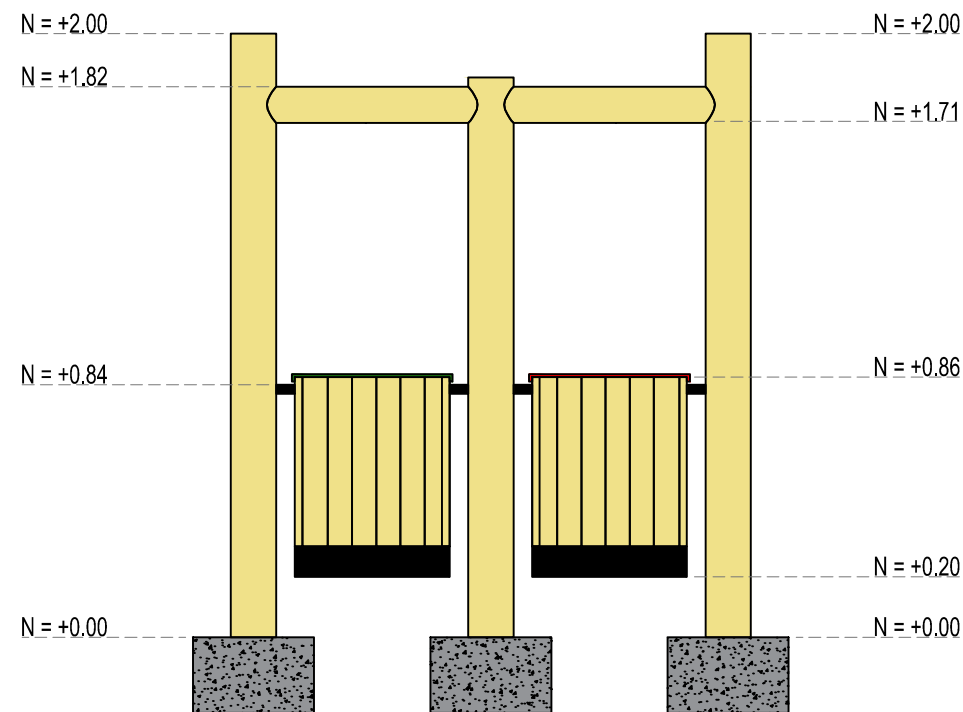
LÁMINA 6 de 7



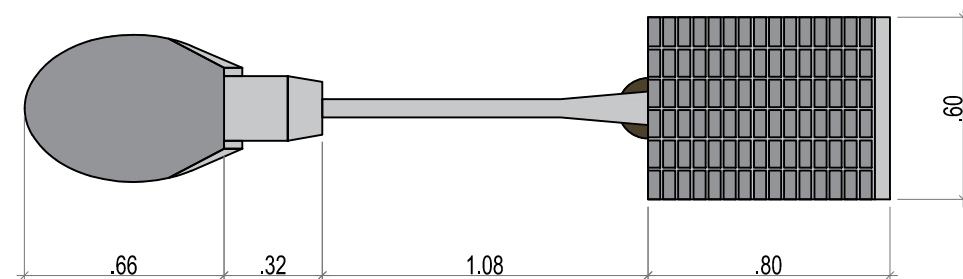
PLANTA ARQUITECTÓNICA BASURERO
Esc. ____ 1:25



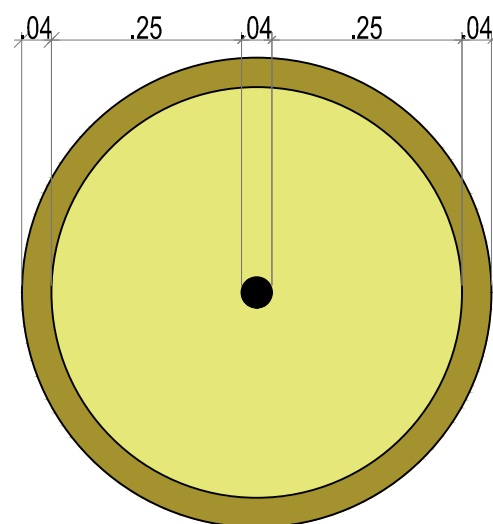
ELEVACIÓN FRONTAL LUMINARIA 1
Esc. ____ 1:25



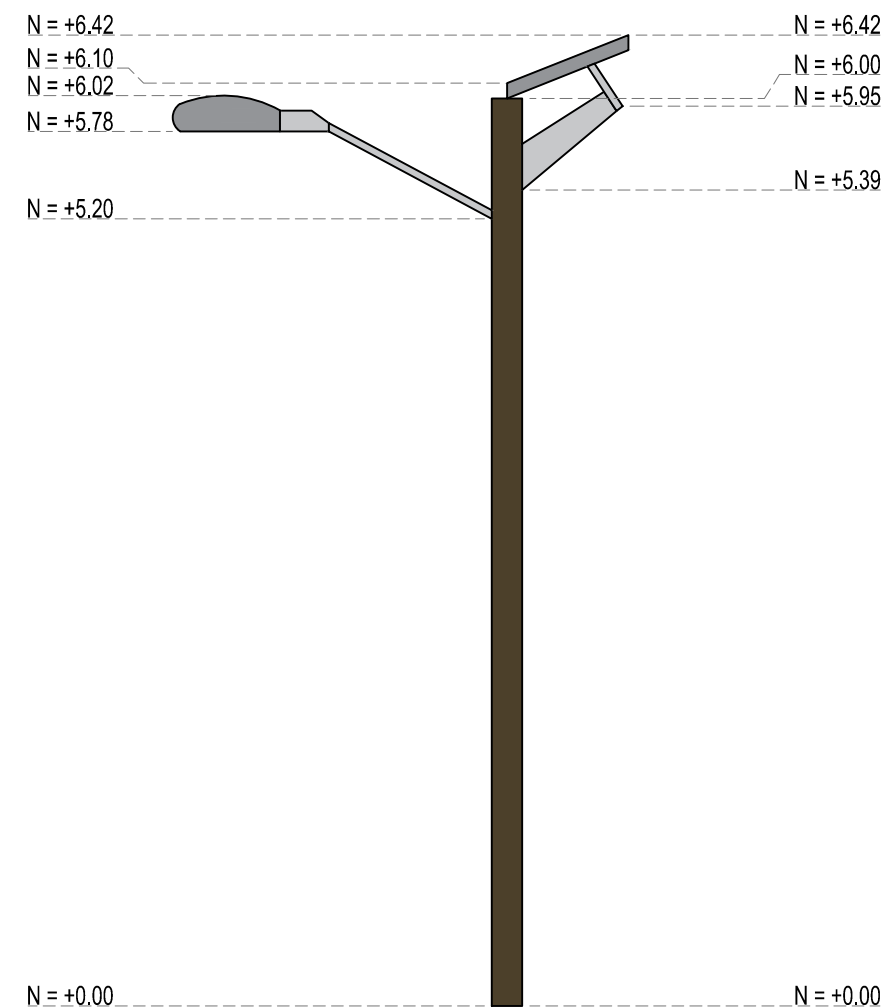
ELEVACIÓN FRONTAL BASURERO
Esc. ____ 1:25



PLANTA ARQUITECTÓNICA LUMINARIA 2
Esc. ____ 1:25



PLANTA ARQUITECTÓNICA LUMINARIA 1
Esc. ____ 1:10



ELEVACIÓN FRONTAL LUMINARIA 2
Esc. ____ 1:50

ANTEPROYECTO PARQUE LINEAL BIMBAMBUM CANTÓN GUALACEO

ESCALA ____ Las indicadas

UCACUE



DIS: Cristian León Montenegro
DIB: Cristian León Montenegro
REV: Arq. Mauricio Orellana

CONTIENE:

- Planta arquitectónica y elevación basurero
- Planta arquitectónica y elevación luminaria 1
- Planta arquitectónica y elevación luminaria 2

FEBRERO 2018

LÁMINA 7 de 7