



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL,  
ARQUITECTURA Y DISEÑO

**CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

## **TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO**

“Recuperación y conservación de riberas de ríos aplicado al diseño del parque lineal de la ribera este del Río Tarqui en el sector de Carmen de Guzho.”

Carlos Eduardo Guillén Gaibor  
**Director:** Arq. Julio César Pintado Farfán



# DECLARACIÓN

Yo, Carlos Eduardo Guillén Gaibor, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

---

**CARLOS EDUARDO GUILLÉN GAIBOR**



# CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Carlos Eduardo Guillén Gabor, bajo mi supervisión.

---

**JULIO CÉSAR PINTADO FARFÁN**  
**DIRECTOR**

# DEDICATORIA

A Dios por bendecirme con mi familia, mi razón de lucha y por la cual entrego todo de mí en la continua lucha por prosperar, hacer lo correcto y no dejarme vencer por mis pecados y el mundo.

A toda mi familia, por haberme acompañado y compartido en cada una de las metas alcanzadas.

A la universidad, por haberme amparado y preparado no solo a nivel académico e intelectual, necesario para mi buen desempeño en la vida profesional, sino también a nivel emocional y espiritual, indispensable para mi buen desempeño en mi vida personal y en sociedad, siempre buscando el camino que me lleva a Dios.

# AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Arq. Julio Pintado por ser parte importante de mi formación profesional y por convertirse en un referente en ésta.

A mi padre, Arq. Juan Guillén, que, desde el hogar y en la academia, ha cultivado en mí muchos valores, principios y pensamientos que me han ayudado a romper mis propias barreras.

A mi madre, por ser mi maestra en el desarrollo de mi inteligencia emocional y por su fortaleza para soportarme en el proceso.

A mi esposa y a mi hija, por ser todo el apoyo y el motivo de mi lucha por cumplir mis metas personales.

A mis suegros por haberme brindado su ayuda y su cariño en cada momento y haber compartido mis alegrías y tristezas

A mis hermanos y hermanas, por muchas veces hacer tuyas desde la más pequeña hasta la más grande de mis batallas.



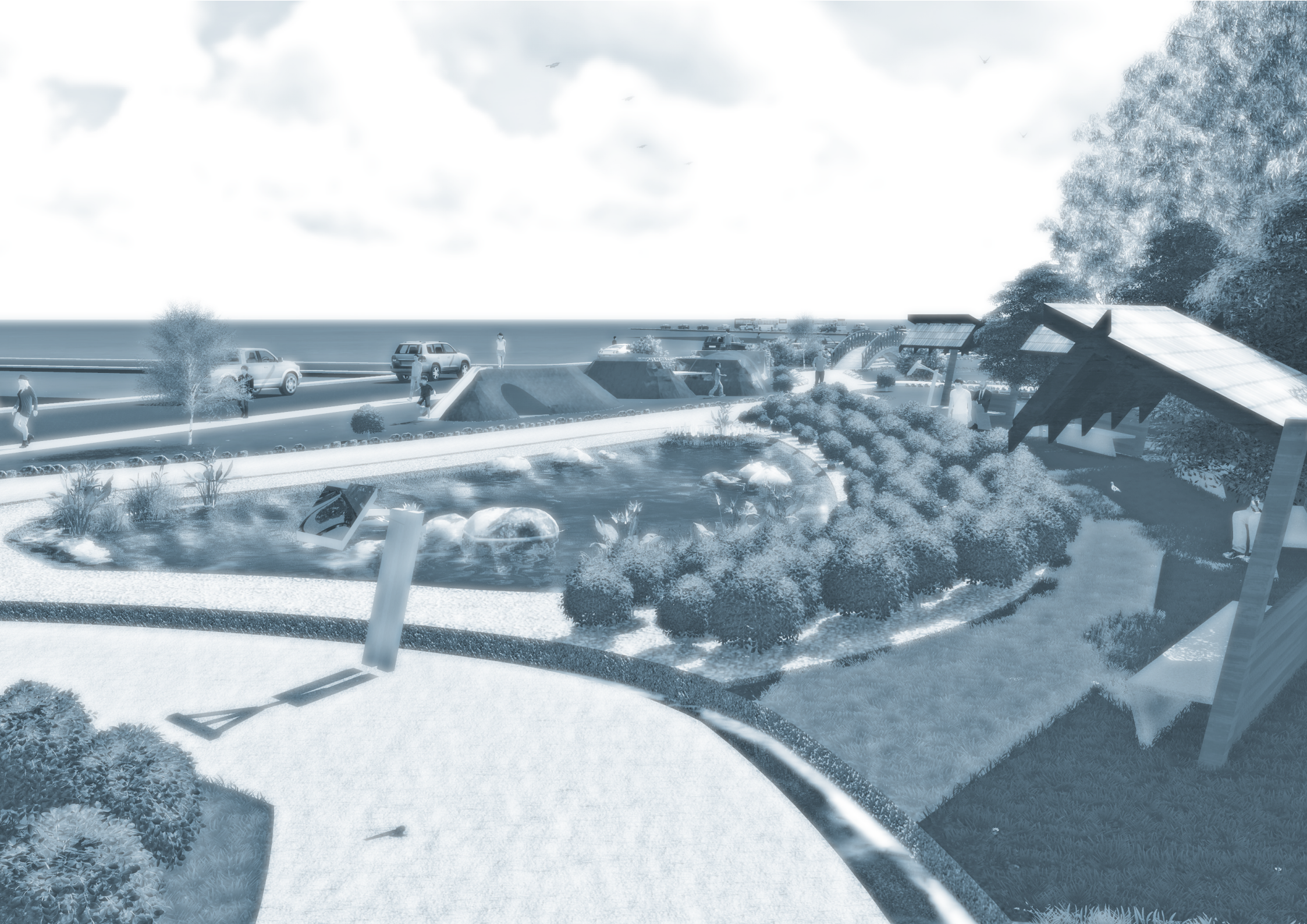
# RESUMEN

La contaminación del medio ambiente y específicamente la de los recursos hídricos, además de la pérdida de fauna y flora en las riberas de los ríos; son problemas emergentes, persistentes y progresivos. Las malas condiciones de uso y ocupación del suelo así como las actividades antrópicas nocivas para el entorno son causas de estos y otros inconvenientes. En respuesta a esta problemática este trabajo de investigación busca diagnosticar la problemática de la ribera este del río Tarqui en el sector del Carmen de

Guzho de la ciudad de Cuenca y propone una intervención que permita un uso y ocupación adecuado de esta ribera, y al mismo tiempo, la conservación de recursos naturales entre los cuales se encuentran: anfibios, especies vegetales, aves, entre otros con riesgos de extinguirse. La implementación de un parque lineal en la ribera en cuestión, es adecuada para los fines de la investigación y coadyuva a la armonía entre los distintos ocupantes y usuarios del espacio. El proyecto propuesto sería un lugar apropiado para que los habi-

tantes del sector determinado por el estudio, puedan tener un sitio para la recreación y el contacto armonioso con la naturaleza y a su vez los animales y especies vegetales, que la usan como hábitat, tengan la oportunidad de encontrar las condiciones ideales o al menos aceptables para poder vivir. Todo esto en su conjunto forma una respuesta a los problemas ambientales que se ven agravados por el calentamiento global.

*Palabras Clave: Parque Lineal, Recuperación de Riberas, Protección de Flora y Fauna en Riberas, Anfibios en peligro.*



# ABS TRACT

The pollution of the environment and specifically water resources, and loss of wildlife on the Banks of rivers; they are emerging, persistent and progressive problems. Poor conditions of use and occupation of land and human activities harmful to the environment are causes of these and other drawbacks. In response to this problem this research seeks to diagnose the problems of the east bank of Tarqui river in the sector of Carmen

de Guzho in the city of Cuenca and proposes an intervention to proper use and occupation of the bank, and at the same time, natural resource conservation body which are: amphibians, plants, birds, among others at risk of extinction. The Implementation of a linear park on the banks in question is appropriate for the purposes of research and contributes to the harmony between the various occupants and users of space. The proposed

project would be an appropriate place for the inhabitants of the area determined by the study, may have a lace for recreation and harmonious contact with nature and in turn the animal and plant species that use it as a habitat, have the opportunity to find the ideal conditions or at least acceptable to live. All this together forms a response to environmental problems that are exacerbated by global warming.

*Keywords: Linear Park, Banks Recovery, Protection of Flora and Fauna in Banks, Amphibians in Danger.*



Índice  
de contenidos

Declaración.....	I
Certificación.....	III
Dedicatoria.....	IV
Agradecimientos.....	V
Resumen.....	VII
Abstract.....	IX
Índice de contenidos.....	X
Índice de gráficos.....	XIX
Índice de mapas.....	XXI
Índice de cuadros.....	XXIII
Índice de fotografías.....	XXV
Índice de fotografías.....	XXV
Introducción.....	XXIX
Planteamiento del problema.....	XXX
Hipótesis.....	XXXI
Antecedentes.....	XXXII
Objetivos.....	XXXIII
Justificación.....	XXXIV
Marco teórico.....	XXXV
Metodología.....	XXXVI
Resultados esperados.....	XXXIX

# Capítulo 1

**Antecedentes teóricos y conceptuales de la  
de la conservación y gestión de ríos y quebradas**

1. Antecedentes de la conservación y gestión de ríos y quebradas.....	3
1.1 Concepto de cuenca hidrográfica .....	3
1.1.1 Cuenca Hidrográfica como Sistema .....	3
1.1.2 Diferencia entre Cuenca Hidrográfica e Hidrológica.....	4
1.1.3 Clasificación de las Cuencas Hidrográficas según su Sistema de Drenaje.....	4
a) Arréicas.....	5
b) Criptorréicas.....	5
c) Endorréicas .....	5
d) Exorréicas .....	5
1.1.3 Funciones de una cuenca.....	5
a) Función hidrológica.....	5
b) Función Ecológica.....	6
c) Función Ambiental .....	6
d) Función Socioeconómica:.....	6
1.2 El manejo de cuencas hidro-gráficas:.....	6
1.2.1 El enfoque del manejo de microcuencas:.....	8
2. Los ríos en las estrategias de conservación.....	8
3. Leyes y Reglamentos de las Cuencas Hídricas en el Ecuador.....	10
3.1 El marco legal constitucional. ....	10
3.2 Normativa legal cantonal existente, y los sistemas hídricos de Cuenca.....	15

# Capítulo 2

Diagnóstico

Antecedentes .....	21
1. Origen del nombre Carmen de Guzho.....	21
2. Macro-localización: .....	22
3. Micro-localización.....	23
4. Relación con el Centro de Gestión de la ciudad (Centro Histórico de Cuenca) .....	24
5. Delimitación del Área de Estudio.....	24
5.1 Área de influencia inmediata .....	25
6. Características del lugar .....	26
6.1. Medio Físico Y Recursos Naturales.....	26
6.1.1. El Clima.....	26
6.1.1.1. Temperatura:.....	26
6.1.1.2. Precipitación.....	27
6.1.1.3. Humedad Relativa: .....	27
6.1.1.4. Nubosidad.....	28
6.1.1.5. Vientos Predominantes:.....	28
6.1.2. Características Del Aire .....	29
6.1.3. Hidrografía .....	31
6.1.3.1. Recursos Hídricos Existentes:.....	32
6.1.3.2. Calidad del Agua.....	32
a) Conductividad del Agua:.....	33

b) Contenido de Bicarbonatos: .....	33
c) Coliformes Totales y fecales:.....	33
6.1.3.3. Balance Hidrológico .....	34
6.1.4. Suelo .....	34
6.1.5. Zoosenosis.....	35
6.1.5.1. Avifauna .....	35
6.1.5.2. Anfibios .....	37
6.1.6. Fitocenosis.....	40
6.2. Características socio-económicas y Culturales del área de influencia inmediata.....	43
6.2.1. Cultura.....	43
6.2.2. Población Total .....	43
6.2.2.1. Clasificación de la población por edad .....	43
6.2.3. Discapacidad.....	45
6.2.4. Problemas Sociales .....	47
6.3. Sistema vial actual. ....	47
6.3.1. Estado de la calzada en vías del sector. ....	47
6.4. Transporte urbano.....	48

6.5. Equipamientos .....	49
6.6. Infraestructura .....	49
6.6.1. Agua Potable.....	51
6.6.2. Alcantarillado.....	52
6.6.3. Recolección de basura. ....	52
6.7. Estudio de entorno en la ribera este del río Tarqui en El Carmen de Guzho.....	53
6.7.1. Tramo 1.....	53
6.7.2. Tramo 2.....	59
6.7.3. Tramo 3.....	59
6.7.4. Tramo 4.....	65
7. Unidades Ambientales del Equipamiento .....	66
7.1. Problemas de la ribera del Río Tarqui en su margen Este en el sector de planificación S26.....	67
7.2. Actividades Antrópicas.....	69
7.2.1. Contaminación Por Aguas Servidas y Desechos Sólidos .....	69
7.2.2. Contaminación por Chatarra.....	70
7.2.3. Contaminación por Residuos de Construcción.....	70
7.2.4. Fabricación de Bloques de Hormigón y Pómez.....	71
7.2.5. Contaminación por Ganadería.....	71

# Capítulo 3

Propuesta

1. Situación Actual. ....	74
1.1. Levantamiento.....	74
2. Enfoque Desarrollista.....	76
3. Enfoque Conservacionista.....	76
4. Análisis de Proyectos Similares.....	77
4.1. Circo social.....	77
4.1.1. Características generales.....	77
a. Antecedentes.....	78
b. Objetivos de la implementación del Parque Inclusivo y Circo Social.....	80
c. Accesibilidad.....	80
d. Actividades en el Parque.....	81
e. Plantas arquitectónicas, elevaciones, cortes y modelos 3d.....	81
4.1.2. Aspecto Formal.....	85
4.1.3. Aspecto Tecnológico.....	86
4.2. Parque Lineal de Los Derechos Humanos (Ribera sur del Río Yanuncay).....	88
4.2.1. Características generales.....	88
a. Antecedentes.....	89

b. Objetivos de la implementación del Parque Lineal.....	93
c. Accesibilidad .....	93
d. Aspecto funcional.....	93
f. Aspecto Formal.....	94
f. Aspecto Tecnológico.....	95
5. Imagen objetivo.....	96
5.1. FODA. ....	97
5.2. Objetivos. ....	98
5.3. Estrategias. ....	99
5.3. Lista de necesidades. ....	100
6. Propuesta.....	101
6.1. Idea Rectora de Diseño. ....	101
a. La morfología del río Tarqui.....	101
b. La palabra Guzho.....	102
c. La morfología de la arquitectura vernácula.....	102
6.2. Función. ....	103
6.3. Materialidad.....	104
6.4. Mobiliario.....	105
4.4.1. Descomposición de Forma .....	105
CONCLUSIONES.....	128
RECOMENDACIONES.....	129
ANEXOS. ....	130



Indicce

de gráficos

## **CAPÍTULO 1**

GRÁFICO 1: Cuenca Hidrográfica.....	2
GRÁFICO 2: Partes de una Cuenca Hidrográfica.....	3
GRÁFICO 3: Diferencia entre Cuenca Hidrográfica y Cuenca Hidrológica.....	4
GRÁFICO 4: Cuenca Arréica.....	5
GRÁFICO 5: Cuenca Criptorréica.....	5
GRÁFICO 6: Cuenca Endorréica Lago en Suiza.....	5
GRÁFICO 7: Cuenca Exorréica - Río Yukon – EE.UU.....	5

## **CAPÍTULO 2**

GRÁFICO 8: Relación con el Centro de Gestión.....	24
GRÁFICO 9: Vientos Predominantes.....	29
GRÁFICO 10: Pirámide Poblacional.....	45
GRÁFICO 11: Esquema de tramos para el análisis de entorno.....	52
GRÁFICO 12: Análisis de entorno construido y natural, ribera del río Tarqui, tramo 1.....	52
GRÁFICO 13: Análisis de entorno construido y natural, ribera del río Tarqui, tramo 2.....	59
GRÁFICO 14: Análisis de entorno construido y natural, ribera del río Tarqui, tramo 3.....	61
GRÁFICO 15: Análisis de entorno construido y natural, ribera del río Tarqui, tramo 4.....	65
GRÁFICO 16: Unidades ambientales.....	68

## **CAPÍTULO 3**

GRÁFICO 17: Levantamiento.....	75
GRÁFICO 18: Enfoque Desarrollista.....	76
GRÁFICO 19: Plano General y zonificación del Parque Inclusivo.....	82
GRÁFICO 20: Cortes Y Elevaciones.....	82
GRÁFICO 21: Plano General y zonificación del Parque Inclusivo.....	83
GRÁFICO 22: Modelo 3d general.....	83
GRÁFICO 23: Plano General del Parque Lineal de los Derechos Humanos.....	89
GRÁFICO 24: Morfología del río Tarqui.....	100
GRÁFICO 25: Estancamientos de agua.....	101
GRÁFICO 26: Estructura arquitectura vernácula.....	103
GRÁFICO 27: Descomposición de la forma.....	105



Indice

de mapas

## CAPÍTULO 2

MAPA 1: Localización dentro de la ciudad..	22
MAPA 2: Radio De Cobertura Del Equipamiento (Sector De Guzho).....	23
MAPA 3: Delimitación del área de estudio.....	25
MAPA 4: Hidrografía .....	32
MAPA 5: Jerarquía Vial.....	48
MAPA 6: Transporte Público.....	49
MAPA 7: Equipamientos Barriales.....	50
MAPA 8: Equipamientos Zonales .....	51
CAPÍTULO 3	
MAPA 9: Ubicación Circo Social.....	78
MAPA 10: Parques Lineales en la Ciudad de Cuenca.....	90



Indice

de cuadros

## **CAPÍTULO 1**

CUADRO 1: Relación Criterios - Situación - Enfoques.....	7
--	---

## **CAPÍTULO 2**

CUADRO 2: Temperatura Mensual (C°).....	26
CUADRO 3: Precipitación Media Mensual .....	27
CUADRO 4: Humedad Relativa y Nubosidad Media Mensual. ....	28
CUADRO 5: Cuadro resúmen de los factores del Clima .....	29
CUADRO 6: Contaminantes del Aire .....	30
CUADRO 7: Revisión Técnica Vehicular.....	30
CUADRO 8: Balance Hidrológico.....	34
CUADRO 9: Población por Sexo y Edad.....	44
CUADRO 10: Discapacidad Permanente .....	46
CUADRO 11: Discapacidad Permanente por Edad.....	46
CUADRO 12: Estudio de Tramo MECÁNICA.....	54
CUADRO 13: Estudio de Tramo VIVIENDA 1.....	55
CUADRO 14: Estudio de Tramo VIVIENDA 2 .....	56
CUADRO 15: Estudio de Tramo VIVIENDA 3 .....	57
CUADRO 16: Estudio de Tramo VIVIENDA 4.....	58
CUADRO 17: Estudio de Tramo ESCUELA.....	60
CUADRO 18: Estudio de Tramo VIVIENDA ESQUINERA.....	61
CUADRO 19: Estudio de Tramo VIVIENDA INTERMEDIA DE LA CUADRA 1.....	62
CUADRO 20: Estudio de Tramo VIVIENDA INTERMEDIA DE LA CUADRA 2.....	63
CUADRO 21: Estudio de Tramo VIVIENDA INTERMEDIA DE LA CUADRA 3.....	64
CUADRO 22: Estudio de Tramo CALLE PERPENDICULAR A LA RIBERA.....	65
CUADRO 23: Unidades de Planificación.....	67

## **CAPÍTULO 3**

CUADRO 24: Vegetación Existente en Parque de Los Derechos Humanos.....	90
--	----



Indice

de fotografías

## CAPÍTULO 2

FOTOGRAFÍA 1: Calidris Bairdii.....	35
FOTOGRAFÍA 2: Columbina Cruziana.....	36
FOTOGRAFÍA 3: Phyllomyias Uropygialis.....	36
FOTOGRAFÍA 4: Heliangelus Viola.....	36
FOTOGRAFÍA 5: Diglossa Sittoides.....	37
FOTOGRAFÍA 6: Zonotrichia Capensis.....	37
FOTOGRAFÍA 7: Atelopus balios.....	38
FOTOGRAFÍA 8: Atelopus bomolochos.....	38
FOTOGRAFÍA 9: Atelopus exiguus.....	39
FOTOGRAFÍA 10: Atelopus nanay.....	39
FOTOGRAFÍA 11: Hyloxalus vertebralis.....	39
FOTOGRAFÍA 12: Retama – Spartium Junceum.....	40
FOTOGRAFÍA 13: Altamisa – L. Artemisa.....	40
FOTOGRAFÍA 14: Nogal.....	41
FOTOGRAFÍA 15: Retama – Spartium Junceum.....	41
FOTOGRAFÍA 16: Tilo – Justicia Pectoralis.....	41
FOTOGRAFÍA 18: Penco - Agave Sisalana.....	42
FOTOGRAFÍA 19: Poleo – Mentha Pulegium.....	42
FOTOGRAFÍA 20: Quebrada contaminada.....	69

FOTOGRAFÍA 21: Terreno abandonado con chatarra.....	70
FOTOGRAFÍA 22: Residuos de construcción. ....	71
FOTOGRAFÍA 23: Fábrica de bloques.....	71
FOTOGRAFÍA 24: Ganadería erosión del suelo. ....	7

### **CAPÍTULO 3**

FOTOGRAFÍA 25: Enfoque Conservacionista.....	77
FOTOGRAFÍA 26: Estado inicial del predio.....	79
FOTOGRAFÍA 27: Estado inicial del predio.....	79
FOTOGRAFÍA 28: Conjunto del Circo Social Cuenca.....	84
FOTOGRAFÍA 29: Actividades desarrolladas en el Circo Social. ....	85
FOTOGRAFÍA 30: Actividades desarrolladas en el Circo Social .....	85
FOTOGRAFÍA 31: Circo Social.....	85
FOTOGRAFÍA 32: Conjunto del proyecto “Circo Social Cuenca” .....	86
FOTOGRAFÍA 33: Montaje de la carpa del Circo Social.....	86
FOTOGRAFÍA 34: Actividades desarrolladas en el Circo Social .....	87
FOTOGRAFÍA 35: Actividades desarrolladas en el Circo Social .....	88
FOTOGRAFÍA 36: Actividades desarrolladas en el Circo Social .....	88
FOTOGRAFÍA 37: Actividades desarrolladas en el Circo Social .....	88

FOTOGRAFÍA 38: Actividades desarrolladas en el Circo Social .....	88
FOTOGRAFÍA 39: Juegos Infantiles. ....	91
FOTOGRAFÍA 40: Maquinas de Ejercicio. ....	91
FOTOGRAFÍA 41: Cancha Múltiple. ....	91
FOTOGRAFÍA 42: Áreas Verdes. ....	91
FOTOGRAFÍA 43: Letrero Informativo. ....	91
FOTOGRAFÍA 44: Señalética de Casa de la Cultura. ....	92
FOTOGRAFÍA 45: Casa de la Cultura de Río. ....	92
FOTOGRAFÍA 46: Tótem Informativo. ....	92
FOTOGRAFÍA 47: Camineras. ....	92
FOTOGRAFÍA 48: Jardineras que Bordean el Parque. ....	92
FOTOGRAFÍA 49: Formas Orgánicas en caminera. ....	94
FOTOGRAFÍA 50: Jardineras. ....	94
FOTOGRAFÍA 51: Bordes de riberas con piedra para protección del agua. ....	94
FOTOGRAFÍA 52: Bordes de camineras con piedra. ....	95
FOTOGRAFÍA 53: Bebederos de piedra con fondo de jardinera. ....	95
FOTOGRAFÍA 54: Centro de la Cultura del Río. ....	95
FOTOGRAFÍA 55: Juegos Biosaludables. ....	95
FOTOGRAFÍA 56: Juegos Biosaludables. ....	96
FOTOGRAFÍA 57: Juegos infantiles en madera tratada. ....	96
FOTOGRAFÍA 58: Juegos infantiles en madera tratada. ....	96
FOTOGRAFÍA 59: Estructura arquitectura vernácula. ....	103

# INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia los ríos han sido de vital importancia y los humanos nos hemos aprovechado de este como un recurso renovable, en la transportación, una fuente de energía, en la remoción de desechos, etc. Son muchas las actividades antrópicas posibles de realizarse en un río, ribera o quebrada, y así mismo muchas las actividades que pueden causar daño a los componentes de los ecosistemas fluviales (Boon, 1992), y cada vez en mayor medida estas actividades afectan a superficies mayores a grandes distancias desde donde se producen y con mayor intensidad en función del creciente poder tecnológico y de desarrollo de los países.

Los cambios de usos de suelo por repoblaciones, deforestaciones, urbanizaciones, regadíos, actividades agropecuarias, etc., alteran el régimen hidrológico y la relación suelo-agua en las laderas y quebradas, teniendo una repercusión inmediata en los cursos de agua en términos de las aportaciones totales de agua hacia los ríos, distribución de las mismas a lo largo del año, y la carga de sedimentos o erosión neta transportada hacia los cauces.

En todo caso las actividades que se desarrollan en las riberas mismas de los cauces de ríos son las que producen un impacto mayor y más visible en los cauces fluviales, y estas afectan de manera importante a la vida acuática que se encuentran en estos.

La regulación de los caudales mediante los embalses es una de las actividades antrópicas que mayor impacto tienen en la vida acuática y comunidades biológicas de los ríos. García de Jalón (1992).

Las canalizaciones, dragados, o cualquier obra de defensa contra avenidas, alteran el régimen hidráulico interior del cauce, y destruye la compleja estructura de las orillas naturales, trayendo consigo en la mayoría de los casos la eliminación de la vegetación de la ribera y el empobrecimiento de la fauna acuática.

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La ocupación y el uso desordenado del suelo; afectaciones negativas al patrimonio natural; actividades perturbadoras en riberas y lechos de los ríos, lagos y lagunas; y, la explotación irracional e ilegítima de materiales pétreos y áridos especialmente en ríos y canteras; además de la falta de un modelo de zonas inundables que nos ayuden a la delimitación de las riberas de los ríos, de una manera técnica, que permita la prevención de desastres, así como la delimitación precisa de las zonas vulnerables para la contaminación con el uso indebido el suelo en estas, son parte de la problemática que exige respuestas inmediatas de las autoridades municipales, basadas en las competencias exclusivas que la Constitución de la República del Ecuador, otorga a los Municipios.

# HIPÓTESIS

La adecuada planificación y ejecución de obras coherentes y compatibles, respetando y rescatando la vegetación propia de nuestros territorios, conjuntamente con un uso recreativo planificado, respeta la naturaleza y las formas de vida de las riberas del río Tarqui en su lado Este, en el sector de Carmen de Guzho.

# ANTECEDENTES

La ilustre Municipalidad de Cuenca, ha venido interviniendo en las riberas de los ríos de la Ciudad, respetando márgenes de protección establecidas en las normas determinadas en los Planes de Desarrollo Urbanístico que se han realizado para la ciudad en diferentes etapas de la vida de la Ciudad.

Estos planes responden a diferentes épocas, y visiones que los actores de esos planes han tenido en su momento, actuando relativamente de una forma adecuada, es por tal razón que de alguna manera la ciudad de Cuenca ha conservado riberas, y márgenes de ríos todavía en condiciones aceptables.

Pero la falta de control, el autoritarismo e irrespeto de algunos “ciudadanos”, las actuaciones antrópicas sin los estudios suficientes, etc., han afectado ciertos sistemas ecológicos de las márgenes de ríos de la ciudad, afectando su normal funcionamiento, y por ende provocando desequilibrios en la fauna, flora, y en los cauces normales, es por eso el planteamiento del presente trabajo de investigación.

# OBJETIVOS

- Objetivo General

Realizar un diseño de intervención de la ribera Este del río Tarqui en el sector de Carmen de Guzho, para recuperar, y conservar dicha ribera, con respeto al medio ambiente, dándole una función recreativa, para los habitantes del sector.

- Objetivos Específicos

- o Conocer los antecedentes teóricos y conceptuales de la conservación y gestión de ríos y quebradas.

- o Realizar un diagnóstico adecuado de la margen Este del Río Tarqui en el sector de Carmen de Guzho.

- o Realizar una propuesta de diseño de un parque lineal fruto del análisis de las alternativas de ejecución del proyecto.

# JUSTIFICACIÓN

Según Boon (1992), los motivos para la conservación, rescate y restauración de las riberas de los ríos, así como de los cauces de aguas y riberas son:

1. Mantenimiento de los sistemas que soportan vida.
2. Valor Práctico (ej. Control de la erosión, potencial terapéutico, potencial genérico para especies cultivadas, etc.).
3. Importancia económica (ej. Minerales, turismo, etc.).
4. Investigación científica.
5. Educación.
6. Valor estético y recreativo.
7. Consideraciones éticas.

Y también por los recursos y valores que ofrecen los ecosistemas fluviales naturales, como son:

1. Agua.
2. Movimiento de energía,
3. Pesca como alimento y actividad deportiva.
4. Vegetación acuática y de riberas.
5. Fauna silvestre.
6. Sedimentos aluviales.
7. Valor recreativo.
8. Valor paisajístico.
9. Valor científico y Cultural.

Actualmente, en la ciudad de Cuenca, la prioridad del trabajo desarrollado por el gobierno local, en la búsqueda de atender las necesidades de los cuencanos, se encuentra realizando estudios urbanos que permitan la identificación de estas necesidades. Dentro de este trabajo ha sido incluido el barrio del Carmen de Guzho y se ha puesto especial interés en el área de estudio tratado en este documento, por lo que los resultados obtenidos pueden ser de interés para ser vinculados con los distintos proyectos en desarrollo en la localidad.

# MARCO TEÓRICO

Sección segunda

Del medio ambiente

“Tomará medidas preventivas en caso de dudas sobre el impacto o las consecuencias ambientales negativas de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica de daño. Sin perjuicio de los derechos de los directamente afectados, cualquier persona natural y jurídica, o grupo humano, podrá ejercer las acciones previstas en la ley para la protección del medio ambiente.

Existe una facultad, otorgada en forma especial a los municipios, que con sustento en el Art. 376 de la Carta Magna, les permite expropiar, reservar y controlar áreas para el desarrollo futuro y hacer efectivo el derecho a la vivienda, al hábitat y a la conservación del ambiente. Constitución de la República del Ecuador

Calidad Ambiental

Este objetivo persigue la calidad de los vectores ambientales: aire, agua, y suelo, la conservación de los ecosistemas y procesos ecológicos esenciales, del paisaje, del patrimonio cultural..., entendiendo el medio ambiente como yacimiento de empleo, nicho de mercado, factor de localización, elemento de competitividad, para las empresas y componentes de calidad de vida.”

(Domingo Gómez Orea, Libro de Ordenación Territorial, 2008). Pág. 36

## Conservación y regeneración de la naturaleza

Preservación estricta, mantenimiento de la situación actual y su evolución sin intervención humana o intervención mínima y de carácter estrictamente científico o cultural. Las zonas a que se aplique serían dignas de que se otorgue alguna de las figuras más restrictivas de la ley.

Conservación activa. Continuidad del uso actual mantenimiento indefinido de las condiciones de uso y explotación tradicionales que se vienen realizando, siempre con la participación activa del hombre.

Regeneración del ecosistema y/o del paisaje. Tratamientos culturales capaces de reconducir la zona a que se aplique a su situación primigenia o a otros estados de equilibrio supuestamente más valiosos. Esta regeneración puede adoptar formas distintas según los casos particular de las unidades a que se asigne (podas selectivas, pastoreo controlado, limpieza, eliminación selectiva de la vegetación, tratamiento de plagas y enfermedades, etc.) pudiendo especificarse estas en el propio plan o dejarlo a criterio del responsable en la fase de ejecución.

(Domingo Gómez Oréa, Libro de Ordenación Territorial, 2008). Pág. 124.

## Concepto de Espacio Degradado

Se entiende como Espacio Degradado a `` una situación que se considera total o parcialmente indeseable con respecto a otra que se considera satisfactoria, y ello en las circunstancias económicas, sociales y ambientales, (de desarrollo en suma), en que se inscribe ``.

(Gómez, Recuperación de espacios degradados, 2004)

A lo largo de la vida humana, animal y vegetal los ríos como fuente de agua han sido de vital importancia y los humanos nos hemos aprovechado de este como un recurso renovable, en la transportación, como fuente de energía, remoción de desechos, etc. Son muchas las actividades antrópicas posibles de realizarse en un río, ribera o quebrada, y así mismo muchas de las actividades que pueden causar daño a los componentes de los ecosistemas fluviales (Boon, 1992), y cada vez en mayor medida estas actividades afectan a superficies mayores a grandes distancias desde donde se producen y con mayor intensidad en función del creciente poder tecnológico y de desarrollo de los países.

# METODOLOGÍA. PARTE TEÓRICA

- a) Consultaré en la bibliografía respectiva, todo lo concerniente a los Sistemas Hídricos del Cantón Cuenca, y su relación con el Medio Físico.
- Revisaré toda la documentación y bibliografía de Domingo Gómez Orea relacionado con El Medio Físico en la Ordenación Territorial.
  - Revisaré toda la documentación y bibliografía de Domingo Gómez Orea relacionado con los Sistemas de Asentamientos Humanos.
  - Examinaré informes e investigaciones al respecto realizados por entidades como PRECUPA, UNIVERSIDAD DE CUENCA, MUNICIPIO, ETC.
  - Analizaré diferentes autores que han escrito sobre el manejo de los sistemas hídricos, rescate y recuperación de las riberas, como Boon, así como autores que han escrito sobre los impactos ambientales y vulnerabilidades como Domingo Gómez Orea, así como el manejo del Paisaje como Alejandro Gómez Villarino.
- b) Redactaré por escrito las consultas bibliográficas realizadas, en función de la estructura planteada.
- c) Revisaré la normativa municipal con respecto al uso de márgenes de ríos y quebradas que atraviesan la ciudad de Cuenca, incluidos sus mapas temáticos.

La información que se necesite recopilar será levantada por medio del uso de herramientas como entrevistas, consultas a bases de datos municipales y censos poblacionales, etc. Además el procesamiento de la información se la realizará por medio del uso de métodos estadísticos y a la vez se usará técnicas y métodos de investigación inductiva - deductiva, lógica e integral.

# METODOLOGÍA. PARTE PRÁCTICA

- a) Visitaré en el campo, riberas y márgenes de protección del Sistema Hídrico del Cantón Cuenca.
  - Observaré crítica y objetivamente su funcionamiento.
  - Realizaré entrevistas y consultas a especialistas en el tema.
  - Efectuaré encuestas a los pobladores, con el fin de obtener información sobre datos históricos de amenazas y vulnerabilidades del Sistema Hídrico Cantonal.
  - Transcribiré los resultados obtenidos y otros que sean considerados de relevancia para la investigación.
  - Procesaré los datos y la información obtenidos, utilizando métodos estadísticos.
- b) Redactaré las conclusiones, relacionando críticamente la parte teórica con la parte práctica.
- c) Formularé las respectivas recomendaciones para cada una de las conclusiones a las que llegue.

# RESULTADOS ESPERADOS

Con el presente trabajo de investigación se pretende obtener un diagnóstico adecuado de la situación actual del área de estudio despues de haber conocido los antecedentes teóricos sobre el tema y un documento con el diseño de parque lineal en la ribera Este del río Tarqui en el sector de Carmen de Guzho, como resultado del análisis, que sirva como un modelo de recuperación y conservación de riberas de ríos en la ciudad de Cuenca.

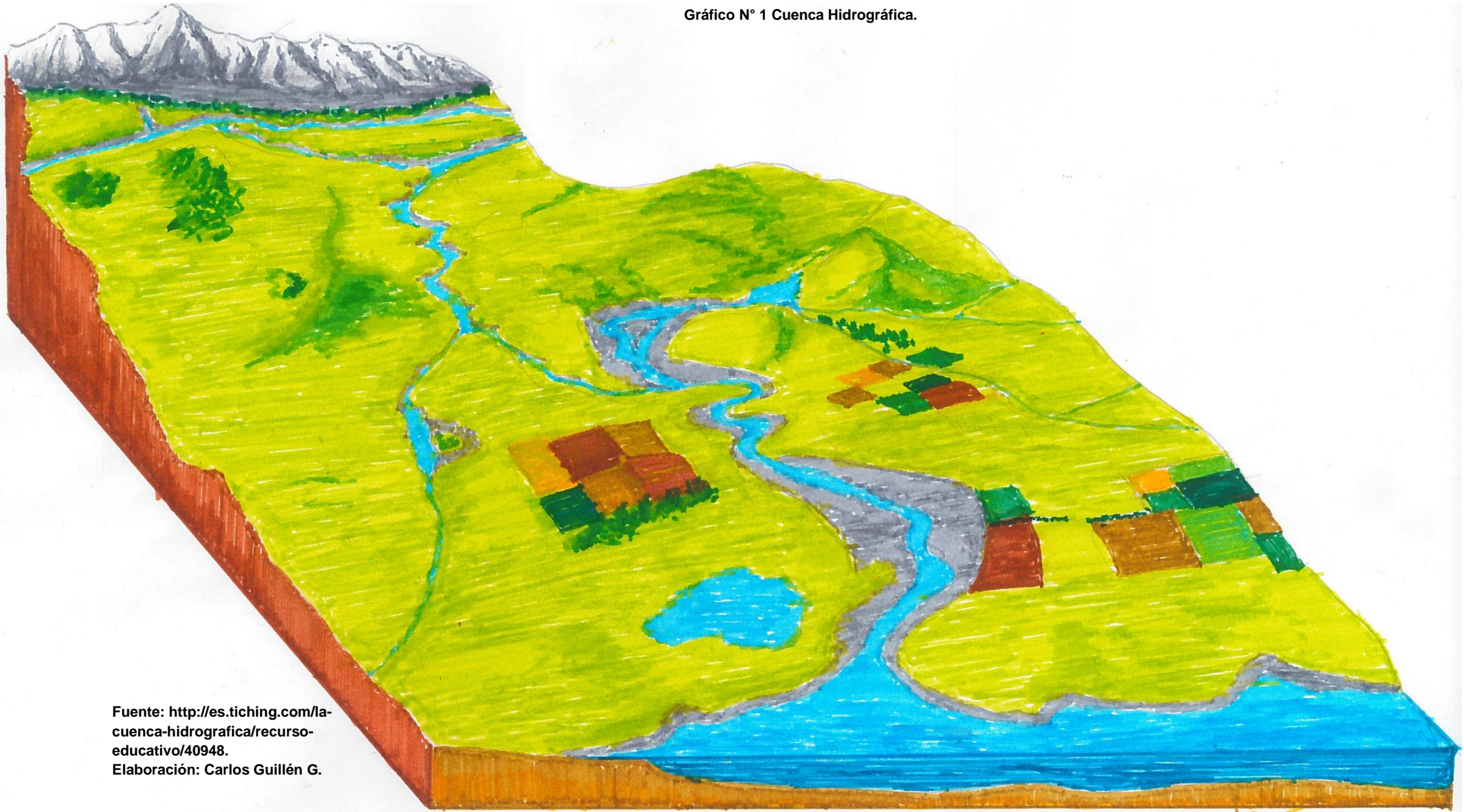


# CAPÍTULO

ANTECEDENTES TEÓRICOS Y CONCEPTUALES DE LA  
CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE RÍOS Y QUEBRADAS

# 01

Gráfico N° 1 Cuenca Hidrográfica.



Fuente: <http://es.tiching.com/la-cuenca-hidrografica/recurso-educativo/40948>.

Elaboración: Carlos Guillén G.

## 1. Antecedentes de la conservación y gestión de ríos y quebradas.

### 1.1. Concepto de cuenca hidrográfica:

Domingo Gómez Orea en su libro Ordenación territorial (2008), menciona que las cuencas hidrográficas son “unidades fisiográficas organizadas por el medio físico y, más concretamente al factor agua”. (pág. 219). Ver gráfico N°1.

Para el estudio se define, parafraseando el anterior concepto y el de Visión Mundial, como un territorio demarcado por una línea imaginaria entre los sitios más altos del mismo que provocan que el agua se drene conduciéndose en diferentes direcciones, reuniéndose y transportándose en áreas llamadas cauces, formándose así elementos naturales como riachuelos, ríos y lagos que desfogon las aguas en ríos y lagunas de mayor tamaño lo que como resultado forma un sistema de drenaje único para el espacio en cuestión.

Debido a que todo territorio puede ser dividido en cuencas y sub-cuencas es consecuente decir que cualquier lugar de la Tierra forma parte de una de estas, en las que el ser humano desarrolla sus actividades y la infraestructura necesaria, ya que es indispensable para él un espacio físico en el que pueda asentarse y desarrollarse como tal. Todo esto provoca efectos favorables y/o desfavorables para los recursos hidrológicos dependiendo de la intervención y de la forma de intervención, siendo afectadas de manera inminente las riberas de estos cauces.

#### 1.1.1. Cuenca Hidrográfica como Sistema:

Una cuenca hidrográfica puede ser dividida: en partes de acuerdo a su altura: en altas, medias y bajas; de acuerdo a su topografía: montañas, valles y cauces; o según su relación entre el drenaje superficial y la importancia que tiene frente al drenaje principal: cauces menores, afluentes terciarios con sus micro cuencas, afluentes secundarios con sus sub-cuencas y el curso principal. En resumen, está formada de partes que se relacionan entre si de una forma u otra y que al establecerse como parte integral de los recursos hídricos se convierte en un sistema único de drenaje. Ver gráfico N° 2. Estos sistemas según Juan Ordoñez en su Cartilla Técnica: Aguas Subterráneas – Acuíferos, presentan las si-



Gráfico N° 2 Partes de una Cuenca Hidrográfica.

Fuente: [http://www.gwp.org/Global/GWP-SAm\\_Files/Publicaciones/Varios/Cuenca\\_hidrologica.pdf](http://www.gwp.org/Global/GWP-SAm_Files/Publicaciones/Varios/Cuenca_hidrologica.pdf)

Elaboración: Carlos Guillén G.

güentes características:

“- El ciclo de movimiento del agua se conforma por entradas y salidas: precipitaciones, filtraciones y escorrentías; ríos (drenaje) y evaporación (realimentación del ciclo).

- Existen interrelaciones entre las partes que la componen.

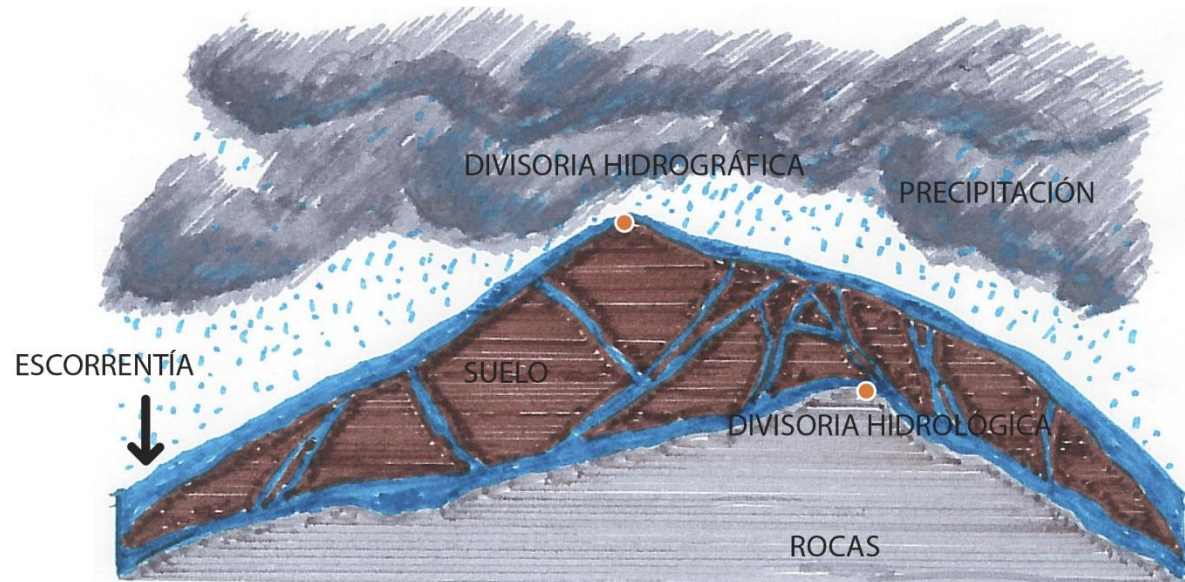
- Está Integrado por subsistemas como: el biológico, físico, económico y social.”

### 1.1.2. Diferencia entre Cuenca Hidrográfica e Hidrológica.

Dentro de su ciclo, el agua que cae en las precipitaciones en parte se drena a los cauces de ríos superficiales, otra parte se evapora y otra se filtra llegando a encontrarse con roca impermeable que la obliga a ser drenada por medio de ríos subterráneos, es decir, la configuración geológica es diferente a la topográfica. Cuando esto se produce, el sistema de drenaje superficial es llamado cuenca hidrográfica y al subterráneo cuenca hidrológica lo que debe ser tomado en cuenta al momento de realizar el balance

hidrológico, sobretodo en terrenos cársticos. (Visión Mundial, 2010). Ver gráfico N° 3.

Gráfico N° 3 Diferencia entre Cuenca Hidrográfica y Cuenca Hidrológica



Fuente: <http://www.fundesyram.info/biblioteca/displayFicha.php?fichaID=3678>.

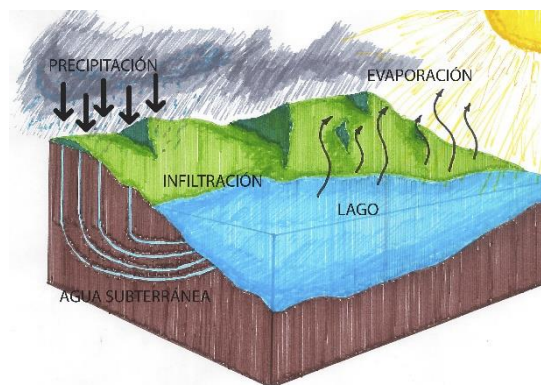
Elaboración: Carlos Guillén G

### 1.1.3. Clasificación de las Cuencas Hidrográficas según su Sistema de Drenaje.

Esta clasificación identifica diferencias entre los sistemas de drenaje y los cataloga según las características que los determinan según el Manual de Manejo de Cuencas Hidrográficas de Visión Mundial, de la siguiente manera:

a) **Arréicas:** Pierden sus aguas por evaporación o infiltración sin escurrirlas por medio de ríos subterráneos. Ver gráfico N° 4.

Gráfico N° 4 Cuenca Arréica.



Fuente: <http://es.slideshare.net/naturvida777/ciclo-hidrologico-10473544>.  
Elaboración: Carlos Guillén G.

b) **Criptorréicas:** Cuando por infiltración drenan sus aguas por medio de ríos subterráneos. Ver gráfico N° 5.

Gráfico N° 5 Cuenca Criptorréica.



Fuente: <http://www.artinaid.com/2013/04/tipos-de-acuiferos/>.

c) **Endorréicas:** Cuando sus aguas son drenadas hasta un lago o embalse. Ver gráfico N° 6.

Gráfico N° 6 Cuenca Endorréica Lago en Suiza.



Fuente: <http://www.panoramio.com/user/419743/tags/Cant%C3%B3n%20de%20los%20Grisones>.  
Elaboración: Juan Antonio Ferraro.

d) **Exorréicas:** El agua es conducida a un gran río o al mar. Ver gráfico N° 7.

Gráfico N° 7 Cuenca Exorréica - Río Yukon - EE.UU.



Fuente: <http://mountain-bikes.gearsuite.com/stories/5275/35-most-grueling-races>.

#### 1.1.4. Funciones de una cuenca.

Las cuencas hidrográficas cumplen funciones como las siguientes:

a) **Función hidrológica:** Esta función se desempeña en el momento en el que el agua es receptada,

almacenada y distribuida a través de recursos hídricos en distintos momentos.

- b) **Función Ecológica:** A lo largo de su ciclo higrológico, el agua y los recursos hídricos generan espacios y condiciones físico químicas ideales para el desarrollo de la fauna y la flora.
- c) **Función Ambiental:** Esta regula la recarga hídrica y los ciclos, entre seres vivos y medio ambiente, que cumplen elementos químicos llamados nutrimentos biogeoquímicos que ayudan a conservar la biodiversidad.
- d) **Función Socioeconómica:** Provee de variedad de recursos que permiten el desarrollo de todo tipo de actividades humanas, entre ellas actividades productivas, sociales, culturales y económicas. (Alberto Agirre y Begoña G. de Bikuña, 2010)

Las funciones que desempeñan las cuencas involucran a todas las actividades, humanas o animales, que se pueden desempeñar en un territorio.

## 1.2. El manejo de cuencas hidrográficas:

**Definición:** es el grupo de medidas, acciones y restricciones, que se realizan de manera racional y sostenible para el correcto aprovechamiento de los recursos que se encuentran a disposición en ella. (Manual de Manejo de Cuencas Visión Mundial, 2010).

Partiendo de esta definición es destacable que uno de los primeros obstáculos, impuestos por el hombre, que se encuentran en el desarrollo de este trabajo, es la división del territorio por medio de límites que toman en cuenta los aspectos sociales, económicos, políticos, culturales, entre otros, que casi nunca coinciden con los de las cuencas hidrográficas. Llegando, estas últimas, a ser compartidas, desde el punto de vista administrativo, por diferentes entidades, instituciones o gobiernos a diferentes niveles, como es el local, provincial, regional e incluso logrando darse el caso de ser compartidas a nivel internacional.

Es importante, como primer paso, delimitar la cuenca identificando los límites sociopolíticos-administrativos existentes

y encontrando los elementos articuladores que permitirían actuar en conjunto a estas fragmentaciones, que el hombre genera, ajenas a las cuencas y sus recursos y por lo tanto ajenas al manejo de las mismas. (Manual de Manejo de Cuencas Visión Mundial, 2010).

La población que habita una cuenca lo hace de manera diversa según sea su condición de tenencia de la tierra, incluyendo entre ellos a distintas entidades gubernamentales o no gubernamentales por lo que un plan de manejo debe entender este tema como un punto estratégico y crucial para el éxito del mismo ya que según como sea la condición de tenencia del suelo, va a ser el nivel de efectividad en las actuaciones sobre el mismo.

Así pues, “la esencia del manejo de cuencas esta íntegramente relacionado con el hombre y su actividad en el espacio que se desarrolla”, como dice el Manual de Manejo de Cuencas de Visión Mundial en el 2010, que su enfoque principal es antropocéntrico, pero así mismo, según cuales sean las necesidades del hombre a cumplir o satisfacer el manejo de cuencas se puede enfocar de distintas

maneras como las siguientes (Ver cuadro N°1):

- El manejo de cuencas: Cuando como centro de planificación se coloca al agua, su calidad y cantidad dependiendo así del funcionamiento del sistema hídrico,

- El manejo sostenible de cuencas: Cuando tenemos a los recursos naturales y al aprovechamiento consciente y responsable, para con las generaciones actuales y futuras, como centro de planificación.

- El manejo integral de cuencas: Cuando el enfoque es lo suficientemente amplio como para dar atención al ambiente como centro de planificación pero, como en los anteriores, nunca dejar de lado el significativo rol que desarrolla el agua.

La clasificación desarrollada se sostiene en base al nivel de amplitud del enfoque, siendo esta clasificación de orden ascendente, tal enfoque debe ser seleccionado según los criterios ecológicos, so-

ciales y económicos dependiendo de la situación en que encuentren. Con el cua-

adro N°1 presentado en el Manual de Manejo de Cuencas de Visión Mundial será más

Cuadro N° 1 Relación Criterios - Situación - Enfoques.

CRITERIOS	SITUACIONES	ENFOQUES
Ecológicos	Deforestación	➤ Agua
	Inundaciones	➤ Suelo
	Quemas	➤ Forestal
	Contaminación	➤ Recursos naturales
	Salinización	➤ Conservación
	Erosión	➤ Sostenibilidad
	Acidificación	➤ Ambiental
	Compactación	➤ Uso múltiple
	Baja fertilidad del suelo	➤ Manejo integral
	Sequía y aridificación	
Sociales	Pobreza	➤ Educación ambiental
	Baja calidad de vida	➤ Transferencia de tecnología
	Falta de organización	➤ Extensión
	Inseguridad	➤ Sectorial
	Procesos sin participación	➤ Desarrollo rural
	Falta de asistencia técnica	➤ Manejo integral
	Ausencia de leyes	➤ Incidencia
	Falta de voluntad política	➤ Asociatividad
	Tenencia de la tierra	
Económicos	Baja productividad	➤ Desarrollo rural
	Baja rentabilidad	➤ Desarrollo económico
	Acceso a crédito	➤ Agronegocios
	Falta de incentivos	➤ Sectorial
	Valor agregado incipiente	➤ Manejo integral
	Mercado	

Fuente: Manual de Manejo de Cuencas - Visión Mundial  
Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor

fácil la elección del enfoque;

### 1.2.1. El enfoque del manejo de microcuencas:

La intervención, a nivel micro, es la esencia del manejo integral de cuencas hidrográficas según dice el Manual de Manejo de Cuencas de Visión Mundial y expone las siguientes razones como ventajas de este proceso, las que han sido producto de la experiencia de los autores de este documento:

- Un interés común más homogéneo entre los actores en comparación con el de los actores de una gran cuenca,
- La necesidad de recursos es menor por su menor tamaño.
- La problemática es más fácil de comprender,
- La administración es más sencilla.
- El seguimiento ambiental y gerencial se vuelven más efectivos.

- Coordinación entre entidades encargadas es más rápida.

- La promoción de la organización y continuidad se facilita.

- Participación de los actores más fácil y efectiva.

- Las experiencias son más fácilmente compartidas.

- Al igual que el interés común la problemática social se vuelve más homogénea.

En general todas estas ventajas están ligadas al tamaño especialmente reducido de las microcuencas en comparación con las cuencas, por lo que dentro de un plan de manejo de una gran cuenca podría significar un sistema organizativo muy substancial para la misma elaboración del plan así como para su ejecución y control.

La intervención en el manejo de cuencas debe estar constituida claramente por nociones de rentabilidad y beneficios ya que, como antes se había mencionado,

se involucra directamente la vida del ser humano, el desarrollo de la misma y su calidad en armonía con la naturaleza. Además, es también de vital importancia tener en cuenta que en su mayoría los beneficios se verán a mediano y largo plazo.

## 2. Los ríos en las estrategias de conservación.

Los ríos, al ser esenciales en el sistema de drenaje de aguas en una cuenca, son de mucho interés al momento de plantear estrategias de conservación, convirtiéndose, en la mayoría si no es en todos los casos, en la columna vertebral de las mismas.

Esta importancia de los ríos se debe a que son formados a partir de los cauces de drenaje por los cuales de manera natural y sin la intervención del hombre, el agua a circulado por muchos años cum-

pliendo una parte importante de su ciclo, el cual lo es no solo para el elemento agua como tal o solo para la vegetación sino también para toda la vida que se ha desarrollado, se desarrolla y se desarrollara en el planeta.

En las estrategias de conservación se deben tomar en cuenta todos los aspectos que influyen en la sociedad y el medio ambiente como son: sociales, económicos, políticos, culturales y medio ambientales. En respuesta a la problemática que se genera alrededor del uso de los recursos naturales se ha propuesto y ejecutado, en varias ocasiones en torno al mundo, actuaciones hidráulicas, como la construcción de diques para el control de estiajes y crecidas, actuaciones que, según García de Jalón, 1987 y Goudie, 2000, producen alteraciones en los ecosistemas fluviales que generan una reducción del caudal medio que en los ríos modifican rigurosamente el régimen de caudales, alterando su variabilidad, estacionalidad y sus gradientes anual e interanualmente, lo que por irremediable consecuencia trae efectos casi siempre negativos para los sistemas:

biológico, físico, geomorfológico del lugar, entre otros.

Por otro lado para fomentar un nivel de estabilidad adecuada de las poblaciones y especies no se debe llevar, al caudal de un río, fuera de la esfera de variación natural.

Richter (1997) sugiere un paradigma sobre la relación entre la variabilidad hidrológica y el mantenimiento de la integridad del ecosistema, con el cual expresa que: “el rango total de variación intra e interanual en los regímenes hidrológicos, y sus características asociadas sobre tiempo, duración y frecuencia con su ratio de cambio, son críticas para sustentar la biodiversidad natural y la integridad de los ecosistemas acuáticos”.

En consecuencia a esto, se han forjado una sucesión de metodologías que establecen los caudales que convienen circular en los ríos y que normalmente indagán el diseño de un caudal o régimen de caudales, lo que algunos autores cono-

cen como “caudal ecológico”, que buscan la subsistencia del ecosistema fluvial fundamentándose en uno o varios indicadores de su salud. En muchos casos éstas no contemplan la variabilidad hidrológica (varianza de factores que influyen en la calidad de los RH como el nivel del caudal, la contaminación, velocidad del flujo, humedad del suelo, etc.) como uno de los componentes clave para determinar la complejidad que caracteriza al régimen fluvial, por esta razón algunas han sido consideradas simplistas (Williams, 1996).

Por consiguiente todas las decisiones sobre las problemáticas en torno a las cuencas, y las experiencias de los que aprovechan estos territorios como agricultores deberían, según el Manual de Manejo de Cuencas de World Vision, tomar en cuenta estas consideraciones:

- “- Fácil de construir, establecer y manejar.
- Rápido efecto en la producción.
- Replicable con fácil adaptación

- Posible de establecer con materiales y recursos de la zona.
- En base a prácticas habituales.
- Mantenimiento mínimo.
- Bajos costos.
- Beneficios significativos.
- Efectos positivos sobre el ambiente.
- Permanencia de la práctica.”

### 3. Leyes y Reglamentos de las Cuencas Hídricas en el Ecuador

#### 3.1. El marco legal constitucional.

Es importante tener presente los artículos legales que amparan todas las actividades y/o necesidades de conservación de los recursos naturales y más concretamente de los hídricos, por lo tanto a continuación se expone algunos artículos parte de distintos niveles de legislación que favorece a el desarrollo de todo tipo

de intervenciones de conservación de los recursos hídricos.

#### Constitución De La Republica Del Ecuador del año 2008

##### Sección sexta

##### Agua

**Art. 411.-** El Estado garantizará la conservación, recuperación y manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico. Se regulará toda actividad que pueda afectar la calidad y cantidad de agua, y el equilibrio de los ecosistemas, en especial en las fuentes y zonas de recarga de agua.

La sustentabilidad de los ecosistemas y el consumo humano serán prioritarios en el uso y aprovechamiento del agua.

**Art. 412.-** La autoridad a cargo de la gestión del agua será responsable de su planificación, regulación y control. Esta

autoridad cooperará y se coordinará con la que tenga a su cargo la gestión ambiental para garantizar el manejo del agua con un enfoque eco sistémico.

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD). Ecuador

**Artículo 32.-** Competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado regional.- Los gobiernos autónomos descentralizados regionales tendrán las siguientes competencias exclusivas, sin perjuicio de otras que se determinen:

b) Gestionar el ordenamiento de cuencas hidrográficas y propiciar la creación de consejos de cuencas hidrográficas, de acuerdo con la ley;

**Artículo 42.-** Competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado provincial.-

Los gobiernos autónomos descentralizados provinciales tendrán las siguientes competencias exclusivas, sin perjuicio de otras que se determinen:

c) Ejecutar, en coordinación con el gobierno regional y los demás gobiernos autónomos descentralizados, obras en cuencas y micro cuencas;

**Artículo 132.-** Ejercicio de la competencia de gestión de cuencas hidrográficas.- La gestión del ordenamiento de cuencas hidrográficas que de acuerdo a la Constitución corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados regionales, comprende la ejecución de políticas, normativa regional, la planificación hídrica con participación de la ciudadanía, especialmente de las juntas de agua potable y de regantes, así como la ejecución subsidiaria y recurrente con los otros gobiernos autónomos descentralizados, de programas y proyectos, en coordinación con la autoridad única del agua en su circunscripción territorial, de conformidad con la planificación, regulaciones

técnicas y control que esta autoridad establezca.

En el ejercicio de esta competencia le corresponde al gobierno autónomo descentralizado regional, gestionar el ordenamiento de cuencas hidrográficas mediante la articulación efectiva de los planes de ordenamiento la cuenca hidrográfica respectiva con las políticas emitidas en materia de manejo sustentable e integrado del recurso hídrico.

El gobierno autónomo descentralizado regional propiciará la creación y liderará, una vez constituidos, los consejos de cuenca hidrográfica, en los cuales garantizará la participación de las autoridades de los diferentes niveles de gobierno y de las organizaciones comunitarias involucradas en la gestión y uso de los recursos hídricos.

Los gobiernos autónomos descentralizados regionales, en coordinación con todos los niveles de gobierno, implementarán el plan de manejo de cuencas, sub-

cuencas y microcuencas, en sus respectivas circunscripciones territoriales. Los gobiernos autónomos descentralizados provinciales ejecutarán las obras de infraestructura fijadas en el marco de la planificación nacional y territorial correspondiente, y de las políticas y regulaciones emitidas por la autoridad única del agua.

No obstante las competencias exclusivas señaladas, el gobierno central podrá realizar proyectos hídricos multipropósitos que tengan una importancia estratégica, para lo cual deberán considerar los criterios de los gobiernos autónomos descentralizados. Además, vía convenio, se garantizará un retorno económico fijado técnicamente, en beneficio de los gobiernos autónomos descentralizados de las circunscripciones territoriales de donde provengan los recursos hídricos, con la finalidad de mantener, conservar y recuperar la cuenca hidrográfica.

Se prohíbe la adopción de cualquier modelo de gestión que suponga algún tipo de privatización del agua; además, se

fortalecerán las alianzas público comunitarias para la cogestión de las cuencas hidrográficas.

**Artículo 136.-** Ejercicio de las competencias de gestión ambiental.- De acuerdo con lo dispuesto en la Constitución, el ejercicio de la tutela estatal sobre el ambiente y la corresponsabilidad de la ciudadanía en su preservación, se articulará a través de un sistema nacional descentralizado de gestión ambiental, que tendrá a su cargo la defensoría del ambiente y la naturaleza a través de la gestión concurrente y subsidiaria de las competencias de este sector, con sujeción a las políticas, regulaciones técnicas y control de la autoridad ambiental nacional, de conformidad con lo dispuesto en la ley.

Corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados provinciales gobernar, dirigir, ordenar, disponer, u organizar la gestión ambiental, la defensoría del ambiente y la naturaleza, en el ámbito de su territorio; estas acciones se realizarán en el marco del sistema nacional descentralizado de gestión ambiental y en concor-

dancia con las políticas emitidas por la autoridad ambiental nacional. Para el otorgamiento de licencias ambientales deberán acreditarse obligatoriamente como autoridad ambiental de aplicación responsable en su circunscripción.

Para otorgar licencias ambientales, los gobiernos autónomos descentralizados municipales podrán calificarse como autoridades ambientales de aplicación responsable en su cantón. En los cantones en los que el gobierno autónomo descentralizado municipal no se haya calificado, esta facultad le corresponderá al gobierno provincial.

Los gobiernos autónomos descentralizados municipales establecerán, en forma progresiva, sistemas de gestión integral de desechos, a fin de eliminar los vertidos contaminantes en ríos, lagos, lagunas, quebradas, esteros o mar, aguas residuales provenientes de redes de alcantarillado, público o privado, así como eliminar el vertido en redes de alcantarillado.

En el caso de proyectos de carácter estratégico la emisión de la licencia ambiental será responsabilidad de la autoridad nacional ambiental. Cuando un municipio ejecute por administración directa obras que requieran de licencia ambiental, no podrá ejercer como entidad ambiental de control sobre esa obra; el gobierno autónomo descentralizado provincial correspondiente será, entonces, la entidad ambiental de control y además realizará auditorías sobre las licencias otorgadas a las obras por contrato por los gobiernos municipales.

Las obras o proyectos que deberán obtener licencia ambiental son aquellas que causan graves impactos al ambiente, que entrañan riesgo ambiental y/o que atentan contra la salud y el bienestar de los seres humanos, de conformidad con la ley.

Los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales rurales promoverán actividades de preservación de la biodi-

versidad y protección del ambiente para lo cual impulsarán en su circunscripción territorial programas y/o proyectos de manejo sustentable de los recursos naturales y recuperación de ecosistemas frágiles; protección de las fuentes y cursos de agua; prevención y recuperación de suelos degradados por contaminación, desertificación y erosión; forestación y reforestación con la utilización preferente de especies nativas y adaptadas a la zona; y, educación ambiental, organización y vigilancia ciudadana de los derechos ambientales y de la naturaleza.

Estas actividades serán coordinadas con las políticas, programas y proyectos ambientales de todos los demás niveles de gobierno, sobre conservación y uso sustentable de los recursos naturales.

Los gobiernos autónomos descentralizados regionales y provinciales, en coordinación con los consejos de cuencas hidrográficas podrán establecer tasas vinculadas a la obtención de recursos destinados a la conservación de las cuencas hidrográficas y la gestión ambiental; cu-

ros recursos se utilizarán, con la participación de los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales y las comunidades rurales, para la conservación y recuperación de los ecosistemas donde se encuentran las fuentes y cursos de agua.

**Artículo 137.-** Ejercicio de las competencias de prestación de servicios públicos.- Las competencias de prestación de servicios públicos de agua potable, en todas sus fases, las ejecutarán los gobiernos autónomos descentralizados municipales con sus respectivas normativas y dando cumplimiento a las regulaciones y políticas nacionales establecidas por las autoridades correspondientes.

Los servicios que se presten en las parroquias rurales se deberán coordinar con los gobiernos autónomos descentralizados de estas jurisdicciones territoriales y las organizaciones comunitarias del agua existentes en el cantón.

Los gobiernos autónomos descentralizados municipales planificarán y operarán la gestión integral del servicio público de agua potable en sus respectivos territorios, y coordinarán con los gobiernos autónomos descentralizados regional y provincial el mantenimiento de las cuencas hidrográficas que proveen el agua para consumo humano. Además, podrán establecer convenios de mancomunidad con las autoridades de otros cantones y provincias en cuyos territorios se encuentren las cuencas hidrográficas que proveen el líquido vital para consumo de su población.

Los servicios públicos de saneamiento y abastecimiento de agua potable serán prestados en la forma prevista en la Constitución y la ley. Se fortalecerá la gestión y funcionamiento de las iniciativas comunitarias en torno a la gestión del agua y la prestación de los servicios públicos, mediante el incentivo de alianzas entre lo público y lo comunitario. Cuando para la prestación del servicio público de agua potable, el recurso proviniera de fuente hídrica ubicada en otra circunscripción territorial cantonal o provincial,

se establecerán con los gobiernos autónomos correspondientes convenios de mutuo acuerdo en los que se considere un retorno económico establecido técnicamente.

Las competencias de prestación de servicios públicos de alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, y actividades de saneamiento ambiental, en todas sus fases, las ejecutarán los gobiernos autónomos descentralizados municipales con sus respectivas normativas. Cuando estos servicios se presten en las parroquias rurales se deberá coordinar con los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales rurales.

La provisión de los servicios públicos responderá a los principios de solidaridad, obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad. Los precios y tarifas de estos servicios serán equitativos, a través de tarifas diferenciadas a favor de los sectores con menores recursos económicos, para lo cual se establecerán

mecanismos de regulación y control, en el marco de las normas nacionales.

De manera complementaria y sin perjuicio de lo anterior, los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales rurales gestionarán, coordinarán y administrarán los servicios públicos que le sean delegados por los gobiernos autónomos descentralizados municipales.

Vigilarán con participación ciudadana la ejecución de las obras de infraestructura y la calidad de los servicios públicos existentes en su jurisdicción.

Los gobiernos autónomos descentralizados municipales realizarán alianzas con los sistemas comunitarios para gestionar conjuntamente con las juntas administradoras de agua potable y alcantarillado existentes en las áreas rurales de su circunscripción. Fortaleciendo el funcionamiento de los sistemas comunitarios. Los gobiernos autónomos descentralizados municipales podrán delegar las competencias de gestión de agua potable y

alcantarillado a los gobiernos parroquiales rurales.

Todas las instancias responsables de la prestación de los servicios deberán establecer mecanismos de control de calidad y los procedimientos de defensa de los consumidores y consumidoras; y las sanciones por vulneración de estos derechos, la reparación e indemnización por deficiencias, daños o mala calidad de bienes y servicios, y por la interrupción de los servicios públicos que no fuera ocasionada por caso fortuito o fuerza mayor.

**Artículo 417.- Bienes de uso público.-** Son bienes de uso público aquellos cuyo uso por los particulares es directo y general, en forma gratuita. Sin embargo, podrán también ser materia de utilización exclusiva y temporal, mediante el pago de una regalía.

Los bienes de uso público, por hallarse fuera del mercado, no figurarán contablemente en el activo del balance del gobierno autónomo descentralizado, pero

llevarán un registro general de dichos bienes para fines de administración.

Constituyen bienes de uso público:

a) Las calles, avenidas, puentes, pasajes y demás vías de comunicación y circulación;

b) Las plazas, parques y demás espacios destinados a la recreación u ornato público y promoción turística;

c) Las aceras que formen parte integrante de las calles y plazas y demás elementos y superficies accesorios de las vías de comunicación o espacios públicos a que se refieren los literales a) y b);

d) Las quebradas con sus taludes y franjas de protección; los esteros y los ríos con sus lechos y sus zonas de remanso y protección, siempre que no sean de propiedad privada, de conformidad con la ley y las ordenanzas;

e) Las superficies obtenidas por rellenos de quebradas con sus taludes;

f) Las fuentes ornamentales de agua destinadas a empleo inmediato de los particulares o al ornato público;

g) Las casas comunales, canchas, mercados, escenarios deportivos, conchas acústicas y otros de análoga función de servicio comunitario; y,

h) Los demás bienes que en razón de su uso o destino cumplen una función semejante a los citados en los literales precedentes, y los demás que ponga el Estado bajo el dominio de los gobiernos autónomos descentralizados.

**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.

**Artículo 432.-** Obras en riberas de ríos y quebradas.- Excepcionalmente y siempre que sea para uso público, se podrá eje-

cutar, 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.

### 3.2. Normativa legal cantonal existente, y los sistemas hídricos de Cuenca.

Reforma, actualización, complementación y codificación de la ordenanza que sanciona el plan de ordenamiento territorial del cantón cuenca:

## CAPITULO XI

Del uso y ocupación del suelo de Las cuencas hidrográficas de los ríos:

Tomebamba, Machángara, Yanuncay, Tarqui, Jadán y Sidcay.

**Art. 75.-** Por los recursos naturales, elementos, procesos, ecosistemas y el alto valor paisajístico, que contienen y en particular por constituir recursos insustituibles para el abastecimiento actual y futuro de agua para la población del Cantón, se asignan, como categorías de ordenación territorial, la conservación estricta a las cuencas hidrográficas de los ríos Tomebamba y Yanuncay y la conservación activa a las cuencas de los ríos Machángara, Tarqui, Jadán y Sidcay. La delimitación de estas cuencas al interior del territorio del Cantón consta en el Plano N° 10 que se adjunta a la presente Ordenanza.

**Art. 76.-** Dentro de las Cuencas Hidrográficas de los ríos Tomebamba y Yanuncay, se encuentra el Parque Nacional El Cajas

**Art. 77.-** Hasta que se cuente con los respectivos planes de ordenación territorial destinados a la protección del medio físico y a la gestión responsable de sus recursos naturales, el uso y ocupación del suelo de las cuencas hidrográficas de los ríos Tomebamba y Yanuncay se regularán por las siguientes determinaciones:

a) En estos territorios se permitirá excepcionalmente las subdivisiones de suelo y de conformidad con las disposiciones del Artículo 240 de la Ley de Régimen Municipal, ellas serán aprobadas por parte del Concejo Cantonal.

b) Se prohíbe toda forma de actuación antrópica que conlleve a la alteración del medio físico natural que se desea conservar, tales como la tala de bosques nativos y chaparro y el consecuente cambio de uso del suelo. Con respecto a aquellos predios destinados al momento de la aprobación de esta Ordenanza, a actividades productivas agrícolas y ganaderas en forma total o parcial, podrá obligarse su cambio a usos de suelo

compatibles con la conservación estricta de estos territorios.

c) Se declaran expresamente como usos incompatibles en estas subcuencas hidrográficas, el aprovechamiento de canteras y las explotaciones mineras, quedando en consecuencia suspendidas las existentes al momento de la aprobación de la presente Ordenanza y las personas naturales o jurídicas responsables de las mismas, deberán llevar adelante los respectivos planes de restauración de las áreas afectadas, a fin de retrotraerlas en la medida de lo posible a sus condiciones iniciales.

d) Solamente se permitirá la construcción de edificaciones en aquellos predios en explotación con actividades agrícolas y pecuarias, siempre y cuando éstas se destinen exclusivamente a usos complementarios a tales actividades y a la vivienda; y,

e) Las siguientes determinantes complementarias para la edificación:

- Los cerramientos serán transparentes e incorporarán elementos vegetales propios de la zona.

- Las cubiertas de las edificaciones serán inclinadas y obligatoriamente de teja cerámica o elementos naturales apropiados; y,

- El diseño y emplazamiento de las edificaciones deberán integrarse al medio físico existente y por lo tanto respetarán la presencia de árboles, arbustos, cursos de agua, vistas y otros elementos.

**Art. 78.-** Hasta que se cuente con los respectivos planes de ordenación territorial destinados a la protección del medio físico y a la gestión responsable de sus recursos naturales, el uso y ocupación del suelo de las cuencas hidrográficas de los ríos Machángara, Tarqui, Jadán y Sidcay, se regularán por las siguientes determinaciones:

a) Se permitirán subdivisiones de suelo únicamente para las finalidades que se señalan a continuación:

- Agropecuaria, siempre y cuando se trate de predios que tengan vocación para estas actividades y su ejecución no suponga la disminución de la producción y productividad, como tampoco la constitución de minifundios y el manejo no sustentable del recurso suelo; y,

- Vivienda, siempre y cuando se trate de predios rústicos no aptos para la actividad agropecuaria.

Para ninguna de las finalidades antes señaladas se subdividirán predios con cobertura vegetal nativa o con pendientes superiores al 20%. Tampoco se admitirán subdivisiones que conlleven a la sobreexplotación del suelo en sus diferentes formas y en general a la presencia de impactos negativos sobre el suelo, la flora y la fauna.

De conformidad con las disposiciones del Artículo 240 de la Ley de Régimen Municipal, las subdivisiones de suelo antes señaladas serán aprobadas por el Consejo Cantonal.

b) Se permitirá la construcción de edificaciones en las parcelas resultantes de subdivisiones siempre y cuando se destinen exclusivamente a usos complementarios a las actividades agrícolas y pecuarias y a la vivienda; y,

c) Adicionalmente las edificaciones cumplirán las determinantes complementarias indicadas en este capítulo.

**Art. 79.-** Para la aprobación de las subdivisiones de suelo y construcciones a las que se refiere el presente capítulo, los terrenos motivo de intervención deberán hallarse comprendidos en el área de cobertura de los sistemas de agua y sa-

neamiento que operan en el Cantón, incluyendo los sistemas alternativos y existir suficiente capacidad en ellos para la prestación de tales servicios. Del cumplimiento de estos requisitos certificará ETAPA de manera fundamentada en relación a los sistemas a aprovecharse, incluyendo los sistemas alternativos. Este informe será vinculante para efectos de futuras actuaciones en el territorio.

**Art.80.-** Para la instalación de usos destinados a aprovechamientos piscícolas, de los vinculados a actividades de recreación y ecoturismo, de puestos de auxilio, controles de tránsito, de construcciones para vivienda y usos complementarios a las actividades agrícolas y pecuarias, guardabosques y otras similares; así como la construcción de vías, puentes, caminos de todo tipo, redes de energía eléctrica, aprovechamiento de canteras y explotaciones mineras y el desarrollo de proyectos de reforestación, se procederá en la forma que establece el Art. 23 de esta Ordenanza.

**Art. 81.-** Todos los usos de suelo resultantes de actuaciones antrópicas sobre el medio físico de estas cuencas hidrográficas, incluyendo por lo tanto las actividades agrícolas y pecuarias, podrán ser motivo de las auditorías ambientales en los términos que se señala en el Art. 25 de la presente Ordenanza, sin perjuicio de que los responsables de los usos que estén causando deterioro ambiental de las cuencas voluntariamente se acojan a la auditoría prevista en el Art. 21 de la misma.

**Art. 82.-** Para fines de la aplicación de las determinaciones establecidas en el presente capítulo, los territorios de las cuencas hidrográficas antes mencionadas no comprenderán a las cabeceras de las parroquias rurales, corredores de crecimiento y sectores rurales con tendencias a la conformación de núcleos de población, que se encuentran fuera del Área de Influencia Inmediata de la Ciudad y que han sido considerados en esta Ordenanza, así como los asentamientos que por así convenir a los objetivos de la ordenación del territorio del Cantón se crearen en el futuro.

# CAPÍTULO

DIAGNÓSTICO

# 02



## Antecedentes

La planificación y el ordenamiento territorial prevén espacios públicos para el buen uso de equipamientos y disfrute de espacio destinado para la recreación, integrando así ciertas actividades humanas con el cuidado y respeto por el entorno. Con este fin se realizan reservas de suelo que servirán para el posterior diseño y construcción de estos espacios. En contraste, y a la vez de manera complementaria con la planificación, en este proyecto se parte de una reserva determinada de suelo en donde se desea emplazar un equipamiento municipal de tipo recreativo, por lo que para establecer los pertinentes usos que se proyectarán, es necesario realizar un diagnóstico el cual contenga, a más de los tópicos pertinentes al análisis, tres ejes principales de observación, que son los siguientes:

### - Equipamientos existentes en el sector

Es preciso realizar un análisis no solamente de los equipamientos que se encuentran cercanos al nuevo equipamiento, sino todos los que, por su área de cobertura, tienen incidencia dentro del sector en donde se emplazará el nuevo proyecto.

### - Área de influencia del equipamiento

Dentro de este tópico cabe recalcar el llevar a cabo un análisis socio-demográfico del área de influencia directa que tendrá el equipamiento, con la finalidad de servir a un mayor grupo poblacional.

### - Necesidades y expectativas de los habitantes cercanos

Para conocer las aspiraciones que tienen las personas que viven dentro del área de influencia directa, es ineludible una encuesta a una muestra representativa

de la población, a fin de conocer sus principales necesidades urbanas dentro del sector.

Las temáticas descritas como ejes de observación que se propone estudiar, en este caso específico, se los desarrolla a lo largo del diagnóstico de la siguiente manera:

## 1. Origen del nombre Carmen de Guzho

El nombre de Carmen de Guzho proviene de la Virgen del Carmen que es la patrona del barrio y Guzho que tiene su origen quechua.

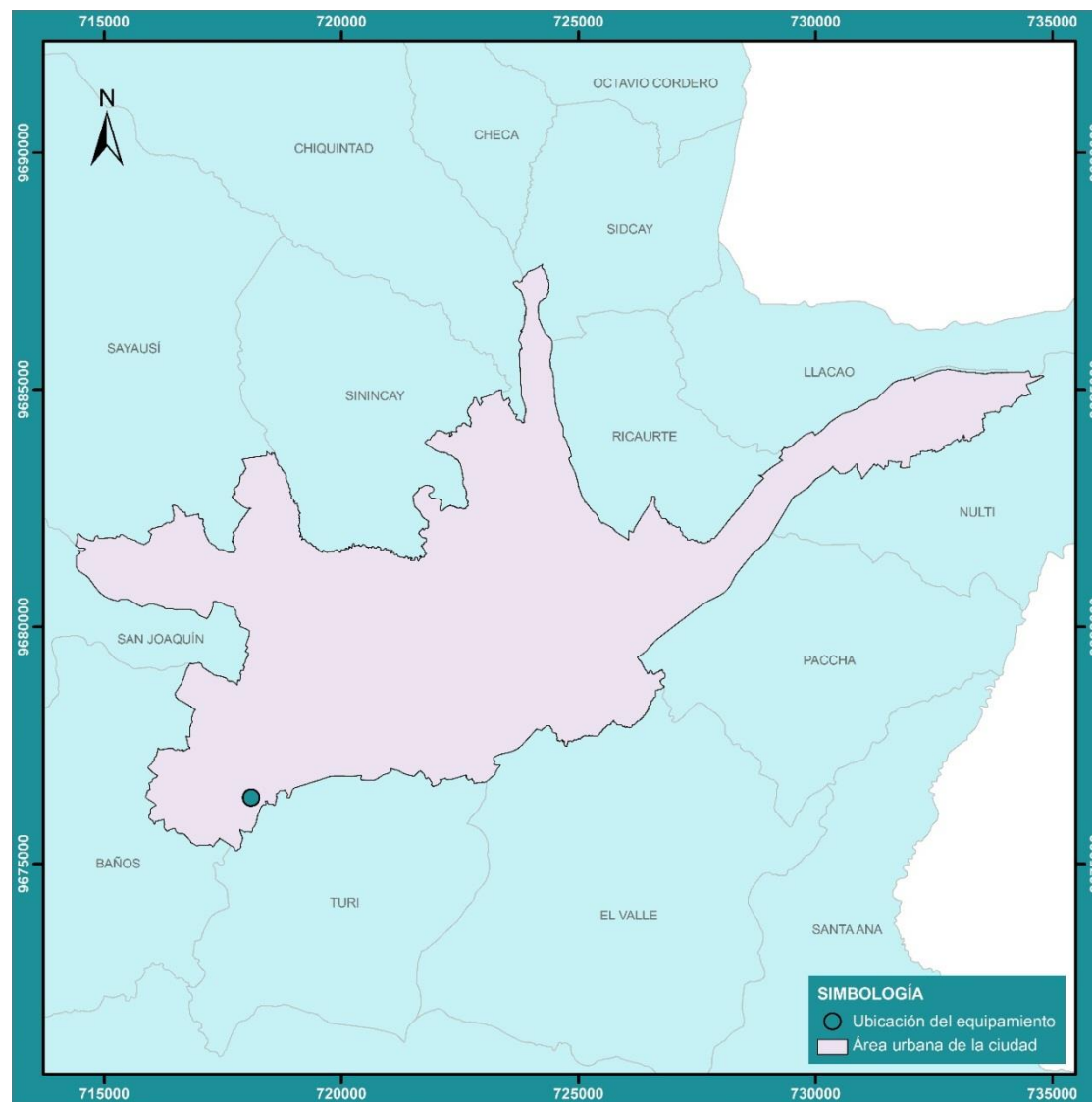
Dentro de la lengua indígena y los dialectos de cada sector, la palabra Guzho ha sido relacionado por los moradores, según entrevistas realizadas por el autor a

algunos moradores, con palabras provenientes del quechua como: *qhucha* o *qucha* que significa laguna o lago; *qhuchi* que significa lugar donde hay lagunas o sitio pantanoso, debido seguramente a las inundaciones que producía el desbordamiento del río Tarqui en este sector, o a la acumulación de agua de las precipitaciones en las depresiones topográficas en épocas de lluvia, y la acumulación en la terrazas aluviales formadas en esta ribera.

## 2. Macro-localización:

El espacio destinado para el proyecto está situado en la provincia del Azuay, en la ciudad de Cuenca, en la parroquia urbana Yanuncay, siendo comunicado con el resto de la urbe por medio de la autopista Cuenca-Azogues y de la avenida de las Américas. Además, el sitio,

Mapa N° 1 Localización dentro de la ciudad.



Fuente: GAD Municipal de Cuenca  
Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor

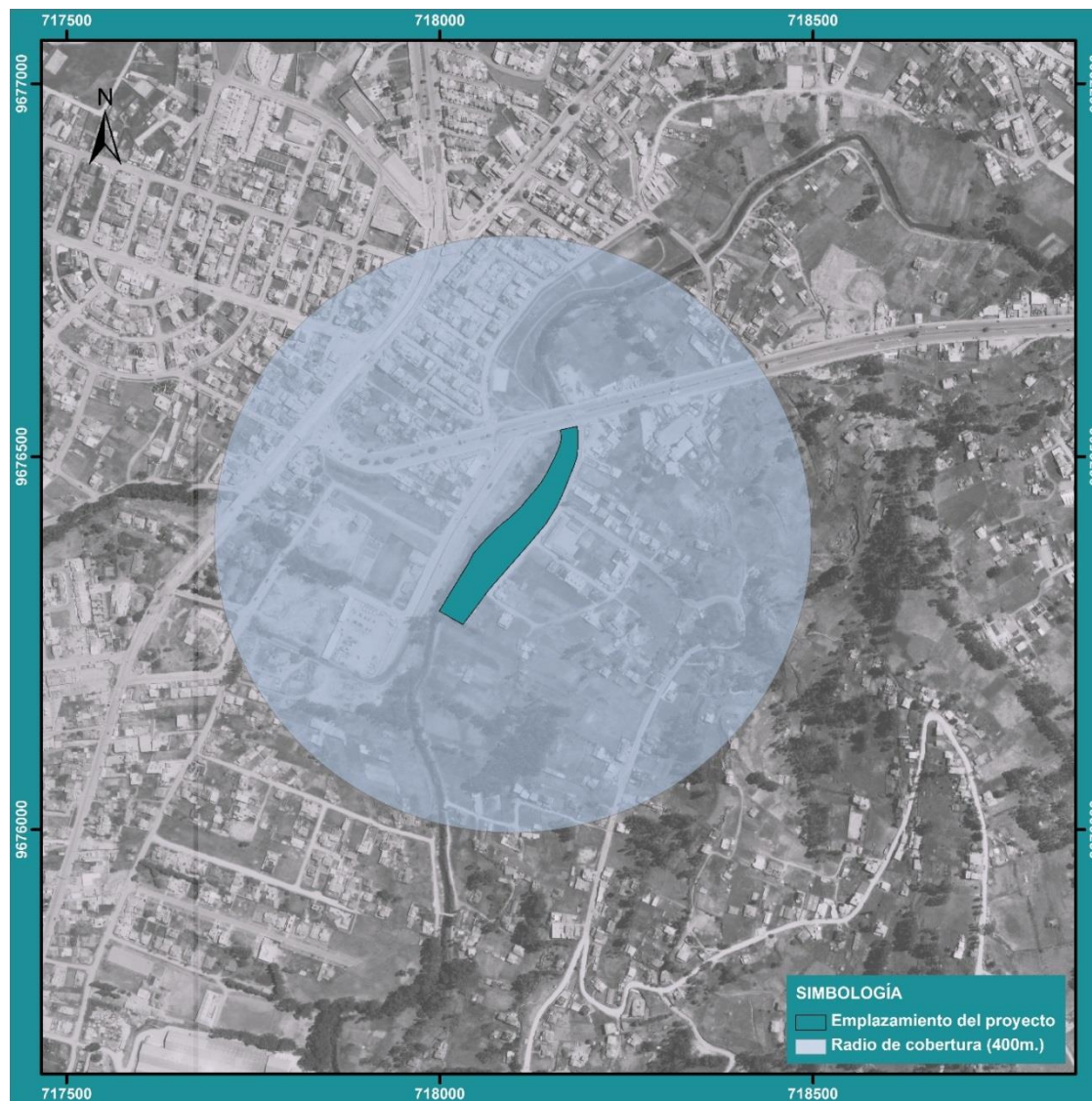
Recuperación y conservación de riberas de ríos aplicado al diseño del parque lineal de la ribera este del Río Tarqui en el sector de Carmen de Guzho

está ubicado muy cerca de la entrada sur de la ciudad y en la ribera este de la entrada del río Tarqui a la misma, vale recalcar que es una ubicación estratégica para una intervención urbana, de cualquier tipo y a cualquier nivel, y sobre todo para una intervención conservacionista que como fin pretenda el cuidado del agua, los ecosistemas y corredores ecológicos que se encuentran generalmente en las riberas de ríos. Ver mapa N°1.

### 3. Microlocalización:

El lugar destinado para el emplazamiento del equipamiento es un espacio público Municipal ya que es parte del margen de protección de la ribera del río Tarqui, localizado en la parte Sur-Oeste de la ciudad de Cuenca. El terreno de emplazamiento está ubicado de tal manera que se vuelve un lugar potencialmente icónico para la ciudad y el sector, no solo pa-

Mapa N° 2 Radio De Cobertura Del Equipamiento (Sector De Guzho).



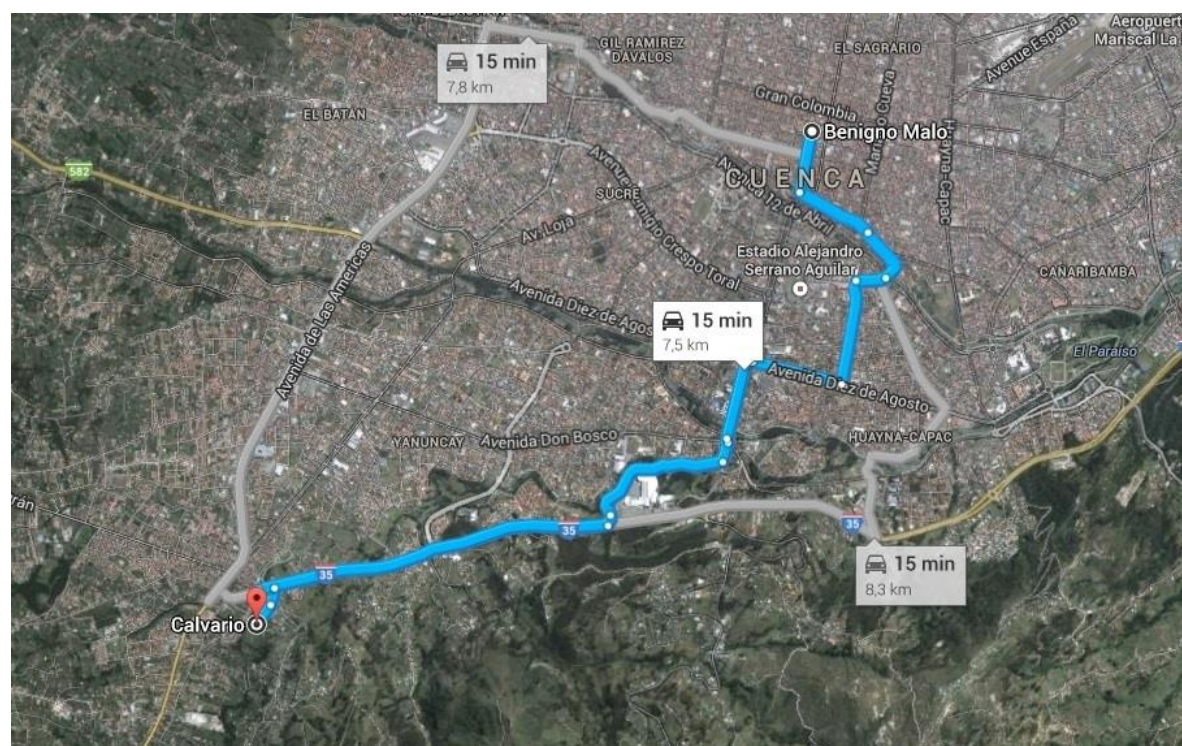
Fuente: GAD Municipal de Cuenca  
Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

ra las personas que lo habitan sino también para la flora y la fauna que ocupan estos espacios ya que es un lugar de transición entre lo rural y lo urbano; la vegetación y lo construido; y la fauna y la densificación del hábitat humano. En resumen, el lugar es muy valioso para la vida y el medio ambiente en general. Ver mapa N°2.

#### 4. Relación con el Centro de Gestión de la ciudad (Centro Histórico de Cuenca):

El lugar a ser estudiado, a pesar de ubicarse en un extremo de la ciudad, se encuentra comunicado y relativamente cercano por medio de la autopista Cuenca – Azogues al norte del mismo ya que según la herramienta de búsquedas de rutas que ofrece google maps es posible tomar una ruta que en automóvil tomaría 15 minutos en ser transitada con una

Gráfico N° 8 Relación con el Centro de Gestión



Fuente: <https://www.google.com.ec/maps?hl=es-419&tab=wl>  
Elaboración: Google Maps.

distancia de 7.5km aproximadamente. Ver gráfico N° 8.

#### 5. Delimitación del Área de Estudio.

El tramo de la ribera este del río Tarqui a

estudiarse se limita al predio que es propiedad de la Municipalidad de Cuenca el cual esta delimitado por el norte con la Autopista Cuenca – Azogues, por el este con la calle Calvario, al sur por un terreno privado y al oeste por el río Tarqui.

### 5.1. Área de influencia inmediata:

Para determinar el área de influencia que tendrá el equipamiento, se ha trazado un radio de cobertura de 400 metros a partir de su emplazamiento, considerando ésta como una distancia apropiada para que los habitantes puedan caminar y hacer uso del mismo, lo cual influye en un territorio diferente, en área y límites, al del barrio en el cual se emplaza por lo que la cantidad de territorio observado ha sido ajustada con la intención de hacer uso de la información que ofrecen los sectores censales determinados por los 8 sectores censales que están dentro del radio de cobertura. Ver gráfico N° 9

Mapa N° 3 Delimitación del área de estudio.



Fuente: GAD Municipal de Cuenca  
Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

## 6. Características del lugar:

Para esta parte del Diagnóstico se utiliza información recolectada de toda la ciudad de Cuenca ya que no existe un levantamiento de indicadores específicos del sector.

### 6.1. Medio Físico Y Recursos Naturales.

El sistema territorial está formado por cuatro subsistemas de los cuales uno de ellos es el medio físico el cual es el escenario en el que se desarrollan todas las actividades del ser humano, y para entender este tema es indispensable tocar puntos como el clima, el suelo, los seres vivos que la habitan, las características del aire, la hidrología, entre otros. La estación climática del Aeropuerto de Cuenca, en funcionamiento más de 33 años que autentican los datos recolectados, y la Estación Pluviométrica Río Matadero, que apoya su

Cuadro N° 1 Temperatura Mensual (C°).

TEMPERATURA MENSUAL EN GRADOS C°			
Meses	Estación climática del Aeropuerto de Cuenca		
	Datos tomados entre 1977-2009		
	Máxima	Media	Minima
Enero	18	17	15,9
Febrero	18,2	16,7	15,5
Marzo	18,3	16,6	15
Abril	18,4	16,4	15,6
Mayo	17,2	16,3	15,4
Junio	16,7	15,6	14,3
Julio	16,1	15	13,7
Agosto	16,4	15,3	13,9
Septiembre	17,2	15,9	13,9
Octubre	18	16,6	15,5
Noviembre	18,3	16,8	15,4
Diciembre	18,5	17	16,1
Promedio Anual	18,5	16,3	13,7

Fuente: Departamento de Aviación de Cuenca.

Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor

veracidad con un tiempo de funcionamiento igual o mayor que la estación anteriormente mencionada, registran varios factores que influyen en la temperatura y clima, los cuales sirven para el estudio de estos temas. A continuación se exponen los distintos puntos de análisis:

#### 6.1.1. El Clima

##### 6.1.1.1. Temperatura:

La temperatura a lo largo del año varía alrededor de 4.8 °C, limitándose la temperatura mínima en 13.7°C, la media en 16.3°C y la máxima en 18.5°C siendo julio el mes más frío del año con una temperatura máxima de 16.1°C y los meses más cálidos del año son diciembre y enero con una temperatura mínima de 15.9°C y máxima de 18.5°C. Ver cuadro N° 2.

### 6.1.1.2. Precipitación:

La precipitación mensual anual registrada por las estaciones de control denotan dos períodos lluviosos: entre los meses febrero y mayo siendo el más destacado, en este sentido, el mes de abril, y del mes de octubre a noviembre, destacándose octubre; y un período seco se sitúa en el mes de enero y entre junio y septiembre, sobresaliendo el mes de agosto. Además los datos muestran que, a 2645m.s.n.m. la precipitación es mayor que a 2530m.s.n.m. Ver cuadro N° 3.

### 6.1.1.3. Humedad Relativa:

Este factor está muy relacionado con el de precipitación, lo que es demostrado por los resultados de las estaciones que indican una época de mayor humedad entre los meses de febrero y mayo, destacando así el mes

Cuadro N° 2 Precipitación Media Mensual.

PRECIPITACIÓN MEDIA MENSUAL				
Meses	Estación climática del Aeropuerto de Cuenca			Estación Sayausí
	Datos tomados entre 1977-2009			1964-1995
	Máxima	Media	Minima	Media
Enero	135,4	56,5	3,6	64,6
Febrero	176,1	85,5	10,4	99
Marzo	255,7	113,8	20,4	114,1
Abril	230,2	122,3	31,3	132,1
Mayo	178,1	84,1	24,7	94,4
Junio	103,2	44,1	7,4	56,7
Julio	53	26,9	7,1	46,5
Agosto	47,6	21,4	4,8	40,2
Septiembre	179,9	51,5	5,2	62,7
Octubre	144,1	93	15,4	99,7
Noviembre	162,2	85,6	13,2	85,8
Diciembre	225,2	84,8	15,2	77,3
Promedio Anual	1890,7	869,5	158,7	973,1
Mínima Anual	47,6	21,4	3,6	40,2
Media Anual	157,6	72,5	13,2	81,1
Máxima Anual	230,2	122,3	31,3	132,1

Fuente: Departamento de Aviación de Cuenca.

Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor

de abril con una humedad relativa media de 69%, concordando así con la época lluviosa registrada entre estos meses al revisar las precipitaciones. Para el resto del año los registros no muestran mucha variabilidad concluyendo que la humedad relativa mínima anual es de 53%, la media anual es de 64.8% y la máxima es de 77%. Ver cuadro N° 4.

Cuadro N° 3 Humedad Relativa y Nubosidad Media Mensual.

HUMEDAD RELATIVA Y NUBOSIDAD MEDIA MENSUAL				
Meses	Estación climática del Aeropuerto de Cuenca			
	Datos tomados entre 1977-2009			
	HUMEDAD RELATIVA %			NUBOSIDAD
	Máxima	Media	Minima	Media
Enero	71	63	54,0	6
Febrero	75	66	55,0	7
Marzo	72	67	60,0	7
Abril	74	69	62,0	7
Mayo	76	68	61,0	7
Junio	72	66	54,0	6
Julio	75	65	56,0	6
Agosto	69	62	55,0	6
Septiembre	77	63	54,0	6
Octubre	70	63	56,0	6
Noviembre	71	62	53,0	6
Diciembre	70	63	57,0	6
Mínima Anual	69,0	62	53,0	6
Media Anual	72,7	64,8	56,4	6,3
Máxima Anual	77,0	69,0	62,0	7,0

Fuente: Departamento de Aviación de Cuenca.

Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor

#### 6.1.1.4. Nubosidad:

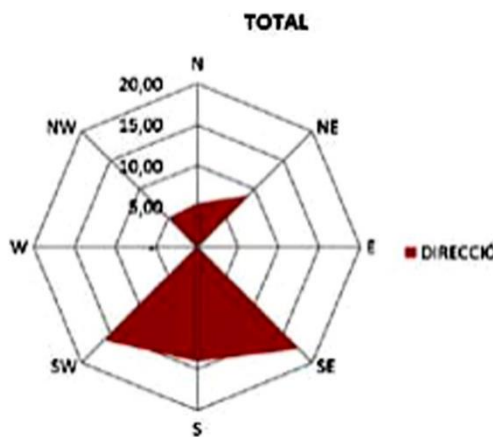
Tal como en el factor de análisis anterior, éste está muy relacionado con el de la precipitación, demostrado esto en la concordancia de las lecturas de nubosidad tomadas de la estación del Aeropuerto, que como resultado presentan una nubosidad de 7 octas (octavas partes del cielo usados como magnitud de medición aproximada de la nubosidad) en los meses en los que se hace presente con mayor fuerza la precipitación y por ende la humedad relativa. La nubosidad en el resto del año no baja muy considerablemente ya que es de 6 octas pudiéndose concluir que a lo largo del año el cielo se mantiene nuboso. Ver cuadro N° 4.

#### 6.1.1.5. Vientos Predominantes:

Los vientos en la ciudad de Cuenca tienen velocidades que oscilan entre los

4km/h y los 6km/h, los cuales, de los menos veloces se presentan en los meses de abril y mayo, y los vientos más vertiginosos se despliegan en agosto, noviembre y diciembre. Estos vientos generalmente se dirigen desde el Noreste al Suroeste en la mayor parte del año. Ver gráfico N° 9.

Gráfico N° 9 Vientos Predominantes.



Fuente Y Elaboración: Pesántes María Paz. CONFORT TÉRMICO EN EL ÁREA SOCIAL DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR EN CUENCA – ECUADOR. Tesina previa a la obtención del título de Diseño de Interiores. Universidad de Cuenca. 2012

Cuadro N° 5 Cuadro resumen de los factores del Clima.

RESUMEN DE LOS FACTORES QUE DETERMINAN EL CLIMA						
Meses	Estación climática del Aeropuerto de Cuenca					
	Datos tomados entre 1977-2009					
	Precipitación	Humedad	Nuvosidad	Temperatura	Vientos Predominantes	
Enero	56,5	63	6	17	5	Este
Febrero	85,5	66	7	16,7	5	Este/Noreste
Marzo	113,8	67	7	16,6	5	Noreste
Abril	122,3	69	7	16,4	4	Noreste
Mayo	84,1	68	7	16,3	4	Noreste
Junio	44,1	66	6	15,6	5	Norte/Noreste
Julio	26,9	65	6	15	5	Noreste
Agosto	21,4	62	6	15,3	6	Noreste
Septiembre	51,5	63	6	15,9	5	Noreste
Octubre	93	63	6	16,6	5	Este/Noreste
Noviembre	85,6	62	6	16,8	6	Sur
Diciembre	84,8	63	6	17	6	Sur/Suroeste
Promedio Anual	72,6	64,75	6,33	16,27	5,08	Noreste

### 6.1.2. Características Del Aire:

El aire, como dice el Plan Nacional de la Calidad del Aire (PNCA), “es una parte de la atmósfera, formada por una mezcla

de gases en los que se incluye: oxígeno en un veinte por ciento (20%), nitrógeno en setenta y nueve por ciento (79%) y otros gases inertes, incluyendo vapor de agua. La calidad del aire se ve afectada por distintos factores, entre ellos están los diferentes tipos de emisión de gases y las fuentes de emisión. Los diferentes

gases emitidos que contaminan el aire son: el dióxido de azufre SO<sub>2</sub>, dióxido de nitrógeno NO<sub>2</sub>, monóxido de carbono CO, metales pesados y otros compuestos orgánicos y partículas volátiles”. Por medio de un inventario de emisiones presentado por la Empresa Pública Municipal de Movilidad, Tránsito y Transporte de Cuenca (EMOV EP) en el año 2014 se hace evidente que las emisiones por contaminante primario son emitidas por el parque automotor y en segundo lugar, por aporte de las emisiones industriales. Ver cuadro N° 6.

De esta manera se puede concluir que las zonas más contaminadas de la ciudad son la del centro histórico, por el tráfico vehicular, y la zona noroccidental, por las emisiones que despiden el parque industrial. Con el fin de verificar que los niveles de emisión de gases contaminantes emitidos por el parque automotor se encuentren por debajo de los permitidos

Cuadro N° 4 Contaminantes del Aire.

CONTAMINANTES DEL AIRE							
TIPOS DE CONTAMINANTES	FUENTES DE CONTAMINACIÓN						
	Tráf. Vehicular	Industrias	Ladrill. Artes.	Térmicas	Disolven.	Vegetac.	Otros
Monóxido de carbono (CO)	91,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	8,1%
Óxidos de Nitrógeno (NO <sub>x</sub> )	76,4%	0,0%	0,0%	11,8%	0,0%	0,0%	11,8%
Comp. Org. Volátiles (COVNM)	34,4%	0,0%	0,0%	0,0%	25,3%	21,4%	18,9%
Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> )	30,2%	48,2%	0,0%	21,1%	0,0%	0,0%	0,5%
Material Particulado Fino (MP <sub>2,5</sub> )	42,7%	0,0%	40,9%	9,8%	0,0%	0,0%	6,6%
Material Particulado Fino (MP <sub>10</sub> )	39,9%	11,6%	36,0%	8,6%	0,0%	0,0%	3,9%

Cuadro N° 5 Revisión Técnica Vehicular.

REVISIÓN TÉCNICA VEHICULAR (RTV)	
AÑOS DE REVISIÓN	VEHICULOS REVISADOS
2008	9261
2009	35937
2010	83706
2011	89840
2012	95337
2013	102202

Fuente: Empresa Pública Municipal de Movilidad, Tránsito y Transporte de Cuenca (EMOV).  
Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor

Fuente: Comisión de Gestión Ambiental (CGA).  
Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor

por la ley, la Revisión Técnica Vehicular (RTV) ha revisado muchos vehículos desde el año 2008. . Con el paso de cada año esta revisión se incrementa siendo aplicada cada vez a más autos cubriendo, en cada ocasión, la mayoría de vehículos del parque automotor de la ciudad.

Recuperación y conservación de riberas de ríos aplicado al diseño del parque lineal de la ribera este del Río Tarqui en el sector de Carmen de Guzho

Los factores contaminantes del aire aun no han superado los niveles mínimos recomendados por la Organización Mundial de la Salud según lo que se puede interpretar de los datos que da a conocer la Empresa Pública Municipal de Movilidad, Tránsito y Transporte de Cuenca.

### 6.1.3. Hidrografía.

Esta ciencia se la puede considerar una parte muy esencial en el tema de gestión de las cuencas hidrográficas y se ocupa del estudio del agua, su distribución, su correlación con el ambiente y sus particularidades físicas y químicas. Dentro de este estudio se puede encontrar como componentes del mismo los siguientes tópicos a analizar:

- Condensación
- Precipitación.

- Intercepción.
- Infiltración.
- Percolación profunda.
- Escorrentía.
- Transpiración.
- Evaporación.

#### Descripción del Proceso del Ciclo Hidrológico:

De este ciclo hidrológico, el primero de los procesos, y que permite la captación de agua en las cuencas hidrográficas es la condensación, que al llegar el agua evaporada y cálida de los océanos a las zonas altas y de clima más frío como en los páramos, esta agua evaporada se acumula en gotas y se precipita, precipitación que en parte es interceptada por la vegetación que la almacena, la parte que llega al suelo se infiltra si es que la canti-

dad es suficiente como para humedecer el suelo y no saturarlo, en caso contrario, el agua que quedaría en la superficie comienza a fluir hacia las cauces de los ríos y otros elementos que forman el sistema único de drenaje de la cuenca en cuestión. Finalmente la cantidad de agua infiltrada llega a las capas interiores del terreno acumulándose entre estas y las capas más profundas, llamándose a esto percolación profunda, acumulación de agua que escurriría hacia estos mismos elementos de drenaje formando un caudal base que se juntaría a la escorrentía superficial. Luego de cumplir con todo este proceso, este se realimenta por medio de la transpiración del agua al ser consumida por la vegetación y por su evaporación activada por factores como la radiación solar, la acción de los vientos, la temperatura, la humedad del aire, etc.

Para el conocimiento de la hidrología del sector es importante conocer cierta información del agua y los recursos hídricos del lugar, como los siguientes:

### 6.1.3.1. Recursos Hídricos Existentes:

El río Tarqui circula desde el sur, naciendo en el nudo de Portete, hacia el norte desembocando en el río Tomebamba, en este transcurso los afluentes que aportan sus aguas son las quebradas: Tres Marías y El Salado. Ver mapa N° 4.

### 6.1.3.2. Calidad del Agua:

Para determinar la calidad del agua se evalúan los siguientes parámetros de los cuales, sus datos han sido proporcionados por la C.G.A.: conductividad del agua, contenido de bicarbonatos y coli-

Mapa N° 4 Hidrografía.



Fuente: GAD. Municipal de Cuenca

Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor

formas totales y fecales. El análisis de estos parámetros es el siguiente:

**a) Conductividad del Agua:** En este punto de análisis según las observaciones de las primeras 3 estaciones en la cuenca alta registran un valor de 50us/cm (micro-siemens por centímetro) y sube hasta un registro máximo de 155us/cm, en la última estación vuelve a bajar marcando un registro de 75us/cm.

**b) Contenido de Bicarbonatos:** En las tres primeras estaciones en la cuenca alta el registro es de 15 mg/lit (miligramos por litro) lo que significa que en esta zona existe un nivel bajo de bicarbonatos en el agua, nivel que comienza a subir en las siguientes estaciones llegando hasta los 55mg/lit para finalmente reducirse nuevamente en la última estación ubicada

después de la desembocadura del río Zhucay registrando 32mg/lit.

**c) Coliformes Totales y fecales:**

Este parámetro analiza la cantidad de bacterias que tienen características semejantes agrupándolas así en un solo conjunto. El término totales hace referencia a todas las bacterias encontradas en el análisis y las fecales son las bacterias encontradas que tienen origen orgánico proviniendo de las heces fecales humanas y/o animales. El registro en las dos instancias es similar a lo largo del transcurso del agua. En el caso de los coliformes totales en las 5 primeras estaciones pertenecientes a la cuenca alta no existe ningún registro de estas bacterias pero a continuación se registran 50000nmp/100ml (número más probable de microorganismos por

100 mililitros de agua) hasta luego llegar a un máximo de 150000nmp/100ml y por último termina reduciéndose a 60000nmp/100ml. Para el caso similar de los coliformes fecales igualmente en las 5 estaciones primeras de las cuencas altas no existen registros pero a continuación el registro marca los 9000nmp/100ml que posteriormente se incrementa hasta los 46000nmp/100ml como cantidad máxima para por último reducirse a la cantidad de 28000nmp/100ml en la dos últimas estaciones.

En conclusión la calidad del agua no se ve afectada en la cuenca alta del río Tariqui ya que ésta está protegida por ser considerada un área de reserva natural por sus propiedades, la importancia de los recursos naturales e hídricos así como de sus comunidades macro y micro

bióticas indispensables para la conservación de los ecosistemas, la biocenosis y biotopos imprescindibles para su sostenibilidad y sustentabilidad. La calidad empieza a ser afectada según el curso del agua baja encontrándose con las actividades antrópicas que en su mayoría afectan negativamente a los elementos a conservar anteriormente mencionados, lo que se traduce en contaminación que en su mayoría se debe al tratamiento inadecuado de desechos sólidos, agua servidas y otros contaminantes de la población de Cumbe que, al no tener servicios de infraestructura adecuados, evacuan directamente al río.

### 6.1.3.3. Balance Hidrológico:

Una vez comprendido el ciclo hidrológico del lugar es más fácil comprender que un balance hidrológico ayuda a determinar la cantidad existente de agua en un espacio y en un tiempo determinado. Este análisis está determinado por el

CuadroN° 8 Balance Hidrológico.

BALANCE HIDROLÓGICO DE THORNTHWAITE												
FACTORES QUE INTERVIENEN	BALANCE MENSUAL											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
TEMPERA	17	16,7	16,6	16,4	16,3	15,6	15	15,3	15,9	16,6	16,8	17
Precipitación P.	56,5	85,5	113,8	122,3	84,1	44,1	26,9	21,4	51,5	93	85,6	84,8
E.T.P.	85,09	75,49	83,08	79,43	81,58	75,56	75,08	76,58	77,01	83,08	81,37	85,09
CAMBIO ALM	0,29	10,01	30,72	42,87	2,52	31,46	48,18	55,18	0	9,92	4,23	0,29
ALMACÉN	0,00	10,01	40,72	83,59	86,11	54,65	6,47	0	0	9,92	14,14	13,86
E.T.R.	56,5	85,5	113,8	122,3	84,1	75,56	75,08	76,58	51,5	83,08	81,37	85,09
DÉFICIT	28,59	0	0	0	0	0,00	41,70	55,18	25,51	0	0	0,29
ESCORRENTÍA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DIAS DEL MES	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
ALM FUE 0	0	10,01	40,72	83,59	86,11	54,65	6,47	0,00	0,00	9,92	14,14	13,86
ALM FUE 100	71,41	81,42	100,00	100,00	100,00	68,54	20,37	0,00	0,00	9,92	14,14	13,86
P.P-E.T.P.	-28,59	10,01	30,72	42,87	2,52	-31,46	-48,18	-55,18	-25,51	9,92	4,23	-0,29

Fuente: Comisión de Gestión Ambiental.

Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor

### 6.1.4. Suelo.

El suelo del lugar de estudio forma parte de la formación geológica Tarqui la cual no tiene mayores movimientos más que reptaciones, es decir, inclinaciones muy lentas de capas superficiales de tierra con características arcillosas que por el

caudal entrante, el saliente y la cantidad que la cuenca puede almacenar. A continuación por medio de una hoja de cálculo se realiza el balance hidrológico basado en el cálculo propuesto por Thornthwaite. Ver cuadro N° 8.

agua que contienen, se deslizan, además de pequeños deslizamientos de la vegetación por la erosión y acción de la lluvia.

### 6.1.5. Zoosenosis.

Para este tópico ha sido imposible encontrar bibliografía que hable sobre las especies animales del espacio específico determinado para el estudio sino más bien se ha conseguido una información más generalizada de la ciudad de Cuenca.

Según Astudillo Webster, en el 2013 en su libro “Avifauna de la ciudad Santa Ana de los Cuatro Ríos de Cuenca”, la región de los Andes tropicales es la más heterogénea del planeta debido a las corrientes marinas frías y calientes que influyen en el clima y otros factores ecológicos que permiten un hábitat adecuado y diverso para estas especies avícolas que desafortunadamente son perjudicadas por la agricultura, la deforestación, que-

mas de vegetación, la urbanización, etc. Estas especies, que en el Ecuador se han encontrado aproximadamente 1600, son de gran importancia para la conservación de procesos naturales como de polinización y control de plagas. De las aproximadamente 80 especies encontradas en el libro por medio de una inspección de campo se ha podido registrar algunas pocas especies de las cuales se indican las siguientes:

#### 6.1.5.1. Avifauna.

Ésta es muy diversa en la localidad, pero con el crecimiento de la ciudad cada vez es más difícil observar a una determinada especie mientras más dentro de la ciudad se está. Las aves que viven dentro de la ciudad generalmente se refugian en las copas de los árboles que no estén muy expuestos al smoc de la urbe por lo tanto para estos animales es de vital importancia contar con áreas verdes. En Cuenca existen especies como:

Fotografía N° 1 Calidris Bairdii.



Fuente:

<http://siar.regioncusco.gob.pe/acr/images/fauna/20.png>

Elaboración: Sistema de Información Ambiental Regional (SIAR) Gobierno Regional Cusco.

- **Calidris Bairdii.**

Esta especie es migratoria siendo vista en los meses entre septiembre hasta abril, es una especie rara y se alimenta de tierra. Ver fotografía N° 1.

Fotografía N° 2 Columbina Cruziana.



Fuente: <http://www.reindonk.nl/bijna-honderd-vogels-gestolen-in-lottum/nieuws/item?68618>.

Elaboración: Desconocido

- **Columbina Cruziana.**

La especie mencionada es muy común ya que ocupa diferentes tipos de hábitats avistada en alambres eléctricos, arbustos y orillas de ríos es conocida como Arpiuri. Ver fotografía N° 2.

Fotografía N° 3 Phyllomyias Uropygialis.



Fuente: <http://ibc.lynxeds.com/photo/tawny-rumped-tyrannulet-phyllomyias-uropygialis/bird-singing-top-tree>

- **Phyllomyias Uropygialis.**

Este tipo de ave es un colibrí que vive en áreas de matorrales, vegetación de ribera, bordes de bosque, etc. Se pueden identificar fácilmente por su color verde oscuro brillante y los machos poseen un color purpura en la garganta. Ver fotografía N° 3

Fotografía N° 4 Heliangelus Viola.



Fuente: [http://antpitta.com/images/photos/hummers/gallery\\_hummers2.htm](http://antpitta.com/images/photos/hummers/gallery_hummers2.htm).

Elaboración: Nick Athanas.

- **Heliangelus Viola.**

Vive en arbustos abiertos, bosques montañosos y sus bordes. Es una especie rara que se alimenta de insectos. Ver fotografía N° 4.

Fotografía N° 5 Diglossa Sittoides.



Fuente:

[http://antpitta.com/images/photos/tanagers/galler\\_y\\_tanagers4.htm](http://antpitta.com/images/photos/tanagers/galler_y_tanagers4.htm).

Elaboración: Nick Athanas.

- **Diglossa Sittoides.**

Este pinchaflor vive en campos de cultivo con restos de vegetación nativa y en vegetación de ribera. El macho es bicolor. Ver fotografía N° 5.

Fotografía N° 6 Zonotrichia Capensis.



Fuente: <http://www.oiseaux-argentine.com>

[ne.com/archives/2011/06/06/13664085.html](http://www.oiseaux-argentine.com/archives/2011/06/06/13664085.html).

Elaboración: <http://www.oiseaux-argentine.com>.

- **Diglossa Sittoides.**

Este pinchaflor vive en campos de cultivo con restos de vegetación nativa y en vegetación de ribera. El macho es bicolor. Ver fotografía N° 6.

### 6.1.5.2. Anfibios

En general, la conservación de distintas especies de anfibios es necesaria y, hasta se podría decir obligatoria para las ciudades que los han tenido de huéspedes en sus llanuras, riachuelos, ríos, etc. ya que a nivel mundial, según un documental emitido en el programa “Grandes Documentales” en Televisión Española (TVE) llamado “Ranas, La delgada línea verde”, ha existido un declive de éstos hasta tal punto de llevar a más o menos un tercio de todas las especies a su extinción o en otros casos están en gran riesgo de extinción a pesar de ser parte de los animales de mayor diversidad y presencia en la Tierra. La causa de esta pérdida de especies en el documental es atribuida, en forma parcial, a un hongo llamado quitridio y “lamentablemente a la actuación antrópica descontrolada que... debido a su distribución restringida, se encuentran seriamente amenazados, lo

que se corroboraría por la significativa declinación poblacional, pues las especies de los géneros *Hyloxalus*, *Atelopus*, *Telmatobius* y *Gastrotheca* eran muy abundantes en el área de Cuenca hace pocas décadas y hoy sus registros son escasos o nulos.” (MARTINEZ MOSCOSO Juan Pablo, Diario El Mercurio, Publicado el 2014/02/06 por Editorial).

Ernesto Arbeláez, director del Zoológico Amaru, explica que en los últimos cuatro años apenas se hallaron 20 individuos, en zonas cercanas a los páramos del Parque Nacional Cajas. Se cree que actualmente, de las 23 clases de jambatos, tan solo quedan cinco. (ALVARADO NEIRA Mayra, Diario el Tiempo, Fecha de Publicación: 2012-05-27)

De estos los que se encuentran en mayor riesgo son los siguientes:

Fotografía N° 7 *Atelopus balios*.



Fuente:

<http://zoologia.puce.edu.ec/vertebrados/Anfibios/AnfibiosEcuador>.

Elaboración: Santiago R. Ron.

- **Atelopus balios:** Habita bosque húmedo tropical y bosque húmedo pie montano. De actividad diurna y asociados a vegetación en las orillas de riachuelos (Coloma y Lötters 1996). Se presume que al igual que otras especies de *Atelopus* se reproducen en arroyos (IUCN 2015). Ver fotografía N° 7.

Fotografía N° 8 *Atelopus bomolochos*.



Fuente:

<http://zoologia.puce.edu.ec/vertebrados/Anfibios/AnfibiosEcuador>.

Elaboración: Santiago R. Ron.

- **Atelopus bomolochos:** Habitan bosques húmedos tropicales y bosques húmedos pie montanos. De actividad diurna y asociados a vegetación en las orillas de riachuelos (Coloma y Lötters 1996). Se presume que al igual que otras especies de *Atelopus* se reproducen en arroyos (IUCN 2015). Ver fotografía N°8.

Fotografía N° 9 *Atelopus exiguus*.



Fuente:

<http://zoologia.puce.edu.ec/vertebrados/Anfibios/AnfibiosEcuador>.

Elaboración: Santiago R. Ron.

- **Atelopus exiguus:** Habita en páramos y bosques montanos, en parches de árboles *Polylepis* y zonas de pasto (Rueda-Almonacid et al. 2005; Arbeláez y Vega 2008, Ron et al. 2011). Son de hábitos diurnos y han sido registrados en galerías y escondrijos bajo troncos, rocas grandes, piedras y plantas terrestres de follaje denso como los zigzales (*Cortadeira* sp.), musgos y helechos. Ver fotografía N° 9.

Fotografía N° 10 • *Atelopus nanay*.



Fuente:

<http://zoologia.puce.edu.ec/vertebrados/Anfibios/AnfibiosEcuador>.

Elaboración: Santiago R. Ron.

- **Atelopus nanay:** Esta especie habita en páramos herbáceos. En Patúl (Provincia del Azuay) se observó a machos activos durante días lluviosos junto a arroyos. (C. Kornfel, com. pers.) Al igual que *Atelopus exiguus*, también se encuentran en acumulaciones de hojarasca en la base de matas herbáceas o

bajo piedras cercanas. Ver fotografía N°10.

Fotografía N° 11 • *Hyloxalus vertebralis*



Fuente:

<http://zoologia.puce.edu.ec/vertebrados/Anfibios/AnfibiosEcuador>.

Elaboración: Santiago R. Ron.

- **Hyloxalus vertebralis:** Se encuentran en el bosque, estanques, áreas abiertas y riachuelos. Los huevos son depositados en tierra y los machos cargan los renacuajos en el dorso hasta los riachuelos donde son depositados para su completar su desarrollo. Ver fotografía N° 11.

### 6.1.6. Fitocenosis.

Todas Las siguientes especies que han sido encontradas en el lugar, según su taxonomía, son parte del reino Plantae y de la división Magnoliophyta y su descripción taxonómica ha sido proporcionada por la Ing. Verónica Solano.

- **Chilco**

**Nombre vulgar** Chilco

**Nombre científico** Baccharis latifolia

**Propiedades** antilflatulentas, antiinflamatorio, antidiabético.

**Clase:**

Magnoliopsida

**Orden:**

Asterales

**Familia:**

Asteraceae

Fotografía N° 12 Chilco – Baccharis latifolia.



Fuente:

<http://rosaspe.com/web/documentos/ESTUDIO.pdf>.

Elaboración: Rosas de Perugachi ROSASPE S.A.

- **Altamisa.**

**Nombre Vulgar** Altamisa

**Nombre científico** L. Artemisa vulgaris

**Clase:**

Magnoliopsida

**Orden:**

Asterales

**Familia:**

Asteraceae

Fotografía N° 13 Altamisa – L. Artemisa.



Fuente:

<http://aplicaciones2.colombiaaprende.edu.co/concur->

- **Nogal.**

**Nombre Vulgar** Nogal

**Nombre científico** Juglans regia

**Clase:**

Magnoliopsida

**Orden:**

Fagales

**Familia:**

Juglandaceae

Fotografía N° 14 Nogal.



Fuente: <http://www.jardin-mundani.com/nogales-avellanos.htm>.

Elaboración: <http://www.jardin->

• **Retama.**

**Nombre vulgar**

Retama

**Nombre científico**

Spartium jun-

ceum

**Clase:**

Magnoliopsida

**Orden:**

Fabales

**Familia:**

Fabaceae

Fotografía N° 15 Retama – Spartium Junceum.



Fuente: <http://www.riomoros.com/2011/05/retama-de-flor-spartium-junceum.html>.

Elaboración: <http://www.riomoros.com>.

• **Tilo.**

**Nombre vulgar**

Tilo

**Nombre científico**

Justicia pectoralis

**Propiedades:** Actúa como sedante, pectoral, y para tratar la acidez estomacal.

**Clase:**

Magnoliopsida

**Orden:**

Malvales

**Familia:**

Malvaceae

Fotografía N° 16 Tilo – Justicia Pectora-



Fuente:

<http://boticarionatural.com/glosario/tilo/>.

Elaboración: Desconocido..

Elaboración:

• **Penco.**

**Nombre vulgar**

Penco

**Nombre científico**

Agave sisalana

**Clase:**

Liliopsida  
**Orden:**  
Asparagales  
**Familia:**  
Agavaceae

Fotografía N° 17 Penco - Agave Sisalana.



Fuente:  
<http://www.infojardin.com/foro/showthread.php?p=1079919>.  
Elaboración: Alex.

#### • Poleo

**Nombre vulgar** Poleo (Huarmi poleo)  
**Nombre científico** Mentha pulegium L.  
**Propiedades:** Se le usa con fines estomacales, coleríticas y espectorante.

**Clase:**  
Magnoliopsida  
**Orden:**  
Lamiales  
**Familia:**  
Lamiaceae

Fotografía N° 18 Poleo – Mentha Pule-



Fuente:  
<https://www.flickr.com/photos/17637742@N00/favorites/>.  
Elaboración: Larry McCombs.

#### • Menta

**Nombre vulgar** Menta  
**Nombre científico** Mentha spicata L.  
**Propiedades:** Es antiespasmódico, analgésico, antidepresivo.  
**Clase:**  
Magnoliopsida

**Orden:**  
Lamiales  
**Familia:**  
Lamiaceae

Fotografía N° 19 Poleo – Mentha Pulegium



Fuente:  
[http://dryades.units.it/udine/index.php?procedure=taxon\\_page&id=4657&num=2081](http://dryades.units.it/udine/index.php?procedure=taxon_page&id=4657&num=2081).  
Elaboración: © Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste  
by Andrea Moro Comune di Trieste, Monte Valerio, nei pressi degli istituti universitari. , TS, FVG, Italia.

Recuperación y conservación de riberas de ríos aplicado al diseño del parque lineal de la ribera este del Río Tarqui en el sector de Carmen de Guzho

## 6.2. Características socio-económicas y Culturales del área de influencia inmediata

### 6.2.1. Cultura

Según entrevistas realizadas por el autor a los moradores, la gente del sector han relacionado el nombre Guzho con palabras provenientes del quechua como: *qhucha* o *qucha* que significa laguna o lago; *qhuchi* que significa lugar donde hay lagunas o sitio pantanoso. Este nombre podría deberse a que en las épocas de mucha lluvia o cuando el río Tarqui se desbordaba, antes del tratamiento de dragado del cauce, se inundaba la parte más baja del sector generándose como una pequeña laguna efímera.

En general la cultura que distingue a la gente del sector es la misma que la unifica con la población del resto de la ciudad, esto se debe al hecho de que el lugar es producto de un crecimiento tendencial de la ciudad expandiéndose por donde las condiciones de asentamiento se lo permitan. A pesar de esto el Carmen de Guzho celebra sus festividades el 16 de julio conmemorando a la virgen del Carmen ya que es la patrona del lugar y, aunque estas fiestas le dan algo de identidad, la manera en que lo celebran, la comida, la vestimenta y los juegos pirotécnicos son muy similares, por no decir los mismos que los que se celebran en la iglesia del Carmen en la misma fecha y en el parque Calderón en Corpus Cristi. Por lo tanto es posible decir que la identidad de la población del sector del Carmen de Guzho es parte de un todo, la ciudad de Cuenca y su identidad cuencana.

### 6.2.2. Población Total.

Para el área estudiada, en el año 2010, se ha registrado una población de 2368 habitantes, de los cuales el 48.73% son hombres, y el 51.27% son mujeres. Es importante destacar que en este análisis como resultado tenemos un predominio de población femenina sobre la masculina en un 2.54%.

#### 6.2.2.1. Clasificación de la población por edad

Al aplicar este análisis lo que se pretende es encontrar los rangos de edad predominantes para ser tomados en cuenta en el transcurso del diagnóstico y el proyecto. Ver cuadro N° 9.

Cuadro N° 9 Población por Sexo y Edad.

POBLACIÓN POR SEXO Y EDAD					
EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	%	% ACUMULADO
0-5	140	147	287	12,12%	12,12%
6-10	117	117	234	9,88%	22,00%
11-15	130	117	247	10,43%	32,43%
16-20	127	122	249	10,52%	42,95%
21-25	150	134	284	11,99%	54,94%
26-30	122	114	236	9,97%	64,91%
31-35	69	86	155	6,55%	71,45%
36-40	52	82	134	5,66%	77,11%
41-45	55	82	137	5,79%	82,90%
46-50	58	58	116	4,90%	87,80%
51-55	40	45	85	3,59%	91,39%
56-60	36	29	65	2,74%	94,13%
61-65	20	29	49	2,07%	96,20%
66-70	11	21	32	1,35%	97,55%
71-75	10	12	22	0,93%	98,48%
76-80	8	8	16	0,68%	99,16%
81-85	2	4	6	0,25%	99,41%
86-90	4	3	7	0,30%	99,70%
91-95	1	2	3	0,13%	99,83%
96-100	2	2	4	0,17%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>1154</b>	<b>1214</b>	<b>2368</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

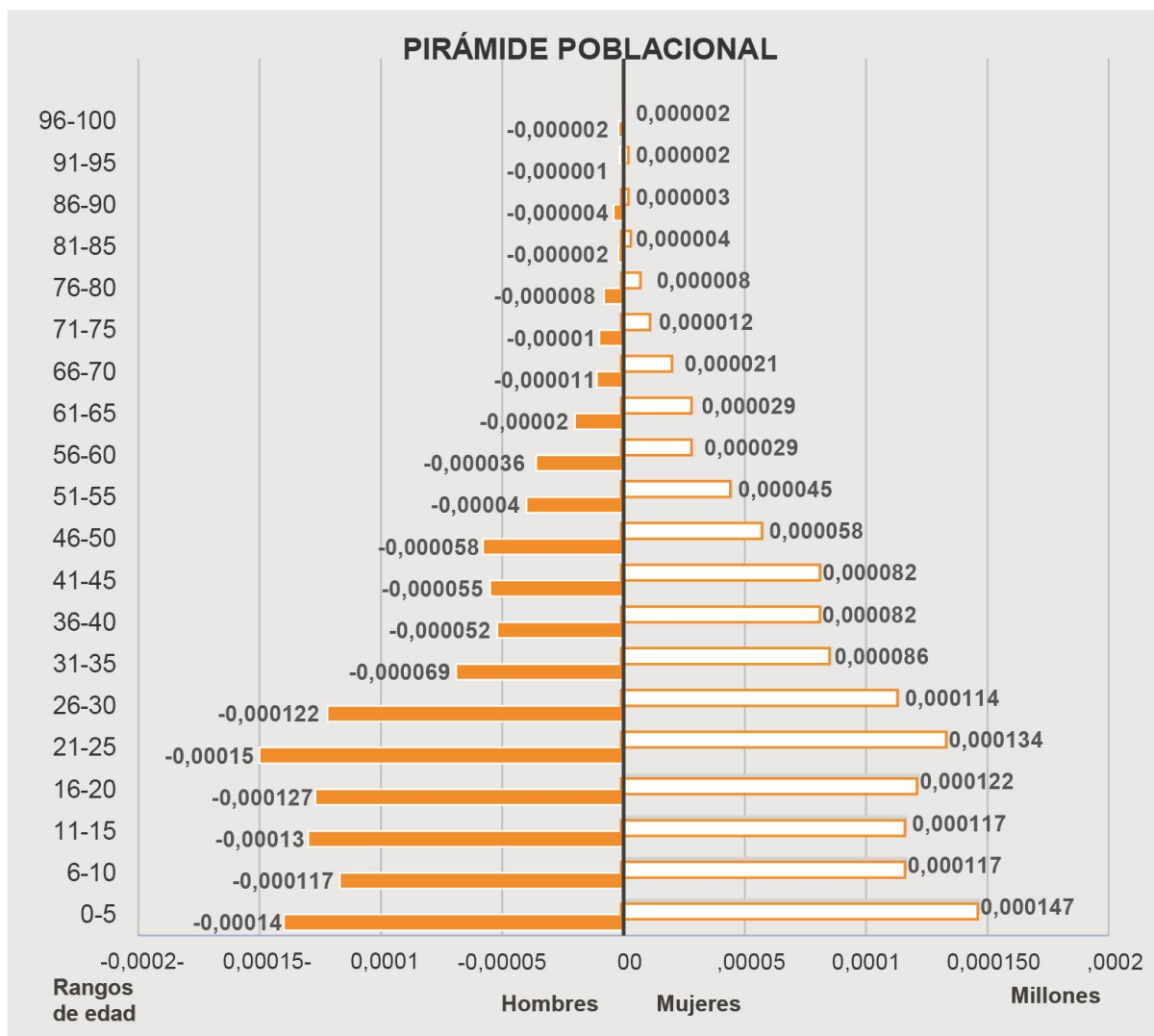
Fuente: VII Censo de Población y VI de Vivienda, 2010.

Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor

Existen concentraciones de población en los rangos de edad mas jóvenes, concretamente en hombres de edades entre los 21-25 años con 150 individuos, niñas de edades entre 0-5 años con 147 personas, niños de edades entre 0-5 años con 140 elementos y mujeres de edades entre los 21-25 años con 134 individuos.

De la información analizada en los cuadros anteriores se puede decir que el presente proyecto de recuperación de la ribera sur del río Tarqui en el sector del Carmen de Guzho, debería observar actividades recreativas, lúdicas, e informativas instructivas para la mayor población que se encuentran entre niños y jóvenes, sin dejar de lado actividades pasivas para los ciudadanos en rangos mayores. Ver gráfico N° 10.

Gráfico N° 10 Pirámide Poblacional.



Fuente: VII Censo de Población y VI de Vivienda, 2010.  
Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor

### 6.2.3. Discapacidad.

No debe ser ignorada en ninguno de los análisis teóricos ni propósitos realizados por la humanidad, sobretodo en los científicos y en los concernientes a ponerse directamente al servicio de la misma, como sucede en la arquitectura y en el urbanismo, en los cuales los beneficiarios directos de los proyectos son los habitantes, los cuales inevitablemente no son un grupo homogéneo sino más bien cada individuo tiene sus características propias, por este motivo es necesario analizar y diagnosticar la situación de esta parte de la población que cumplen la condición de discapacidad. Esta parte del diagnóstico permitirá que en la generación del proyecto, los servicios que se conciben ofrecer sean aptos para la mayoría de la ciudadanía. Dicho esto se puede decir que, según la información obtenida por los censos del INEC (2010),

en la localidad la discapacidad es un 4.05% del total de posibles usuarios del equipamiento a proyectarse, porcentaje que representa los 96 casos de una población de 2368 habitantes registrados en el censo, además es importante indicar que al censar sobre la discapacidad un 14.1% de total decidieron no responder. Ver cuadro N° 10.

Cuadro N° 10 Discapacidad Permanente.

DISCAPACIDAD PERMANENTE POR MÁS DE UN AÑO		
DISCAPACIDAD	CASOS	%
Si	96	4,05
No	1938	81,84
No responde	334	14,10
<b>TOTAL</b>	<b>2368</b>	<b>100</b>

Fuente: VII Censo de Población y VI de Vivienda, 2010.

Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor

Al procesar los datos censales del tema se puede identificar los grupos o rangos de edad en los que se ha concentrado la discapacidad de los cuales destacan los habitantes entre 21-30 años, con un por

centaje del 10.42%; de 46-55 años con un porcentaje de 8.33%; y un grupo que por el rango de edad es más vulnerable que los anteriores, la población que se en-

cuentra entre los 6-10 años de edad, indicando un porcentaje de 7.29%.

La discapacidad en el sector tiene inci-

Cuadro N° 11 Discapacidad Permanente por Edad.

DISCAPACIDAD PERMANENTE POR MÁS DE UN AÑO			
EDAD	DISCAPACIDAD	%	% ACUMULADO
0-5	6	6,25%	6,25%
6-10	7	7,29%	13,54%
11-15	5	5,21%	18,75%
16-20	5	5,21%	23,96%
21-25	10	10,42%	34,38%
26-30	10	10,42%	44,79%
31-35	2	2,08%	46,88%
36-40	2	2,08%	48,96%
41-45	4	4,17%	53,13%
46-50	8	8,33%	61,46%
51-55	8	8,33%	69,79%
56-60	5	5,21%	75,00%
61-65	6	6,25%	81,25%
66-70	3	3,13%	84,38%
71-75	6	6,25%	90,63%
76-80	5	5,21%	95,83%
81-85	0	0,00%	95,83%
86-90	2	2,08%	97,92%
91-95	1	1,04%	98,96%
96-100	1	1,04%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: VII Censo de Población y VI de Vivienda, 2010.

Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor

dencia dentro de los grupos de población joven los cuales son los usuarios potenciales de un equipamiento recreativo.

#### 6.2.4. Problemas Sociales.

La situación actual frente a enfermedades de la sociedad no es muy alentadora ya que en el lugar se han denunciado casos preocupantes de violación y asesinatos esporádicos, los que han sido cometidos fuera del área de implantación del equipamiento y de los terrenos adyacentes.

Según información brindada por el Ecu 911, el índice delincriminal es de 1.28% de la población que ha sufrido un asalto por lo que los moradores sienten la necesidad urgente de protección ya que estos actos delictivos han sido llevados a cabo por sectores muy cercanos, por lo tanto es indispensable poder proporcionar a los ciudadanos una posibilidad de

protección y tranquilidad con una Unidad de Control Policial la cual brindara una mayor confianza para el uso de las instalaciones del equipamiento recreativo.

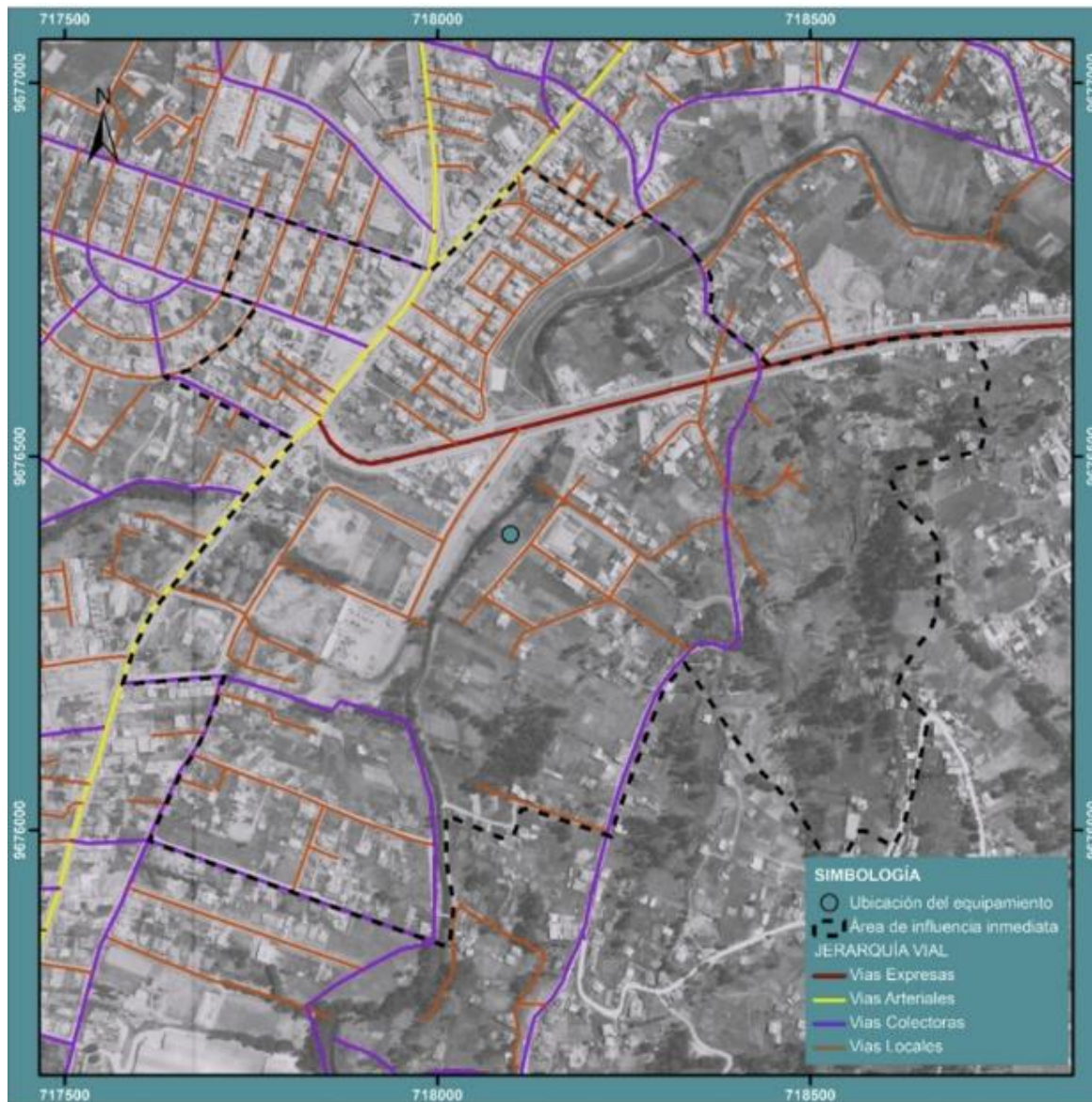
#### 6.3. Sistema vial actual.

El sistema vial está compuesto de manera simple por tres vías: una vía de paso perimetral es decir **vía expresa** como es la vía Cuenca – Azogues, una **vía colectora** como es la calle del Calvario, y una **vía local** como es la calle sin nombre paralela a la ribera del Río Tarqui en el área de estudio.

#### 6.3.1. Estado de la calzada en vías del sector.

Cuando una vía de acceso a una vivienda se encuentra en buen estado significa que ha sido construida con materiales como el concreto, el adoquín o el pavimento y estos materiales han sido sometidos a procesos de mantenimiento continuo en sus momentos adecuados por lo que no presentarían mayor deterioro en sus características. Las que dan acceso a las viviendas y que han sido construidas con estos materiales en el área urbana son un 78,31%; en el área central un 90,05%, en el área periférica un 49,76% y en el sector de Guzho el porcentaje es un 22,15% del total de vías del sector quedándose por debajo del límite de estado crítico establecido en la municipalidad, que es de 39,16% es decir la mitad de la media urbana.

Mapa N° 5 Jerarquía Vial.



Fuente: GAD. Municipal de Cuenca.

Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor

#### 6.4. Transporte urbano.

La cobertura del transporte público se mide al verificar la cantidad de terreno que, con 300m de radio de cobertura, las estaciones cubren brindando este servicio. En el caso de Guzho estas paradas pueden cubrir el servicio de transporte para un porcentaje del 48,08% del territorio analizado y comparándolo con las medias de la ciudad; que son del 77,16% en el área urbana, del 99,66% en el área central y del 37,92% en el área periférica. Como en anteriores comparaciones de los distintos indicadores, en este caso la lectura de los datos tomados del INEC también indican un estado crítico que esta vez al menos se encuentra por encima de la media calculada para las áreas periféricas. Ver mapa N° 6.

Mapa N° 6 Transporte Público



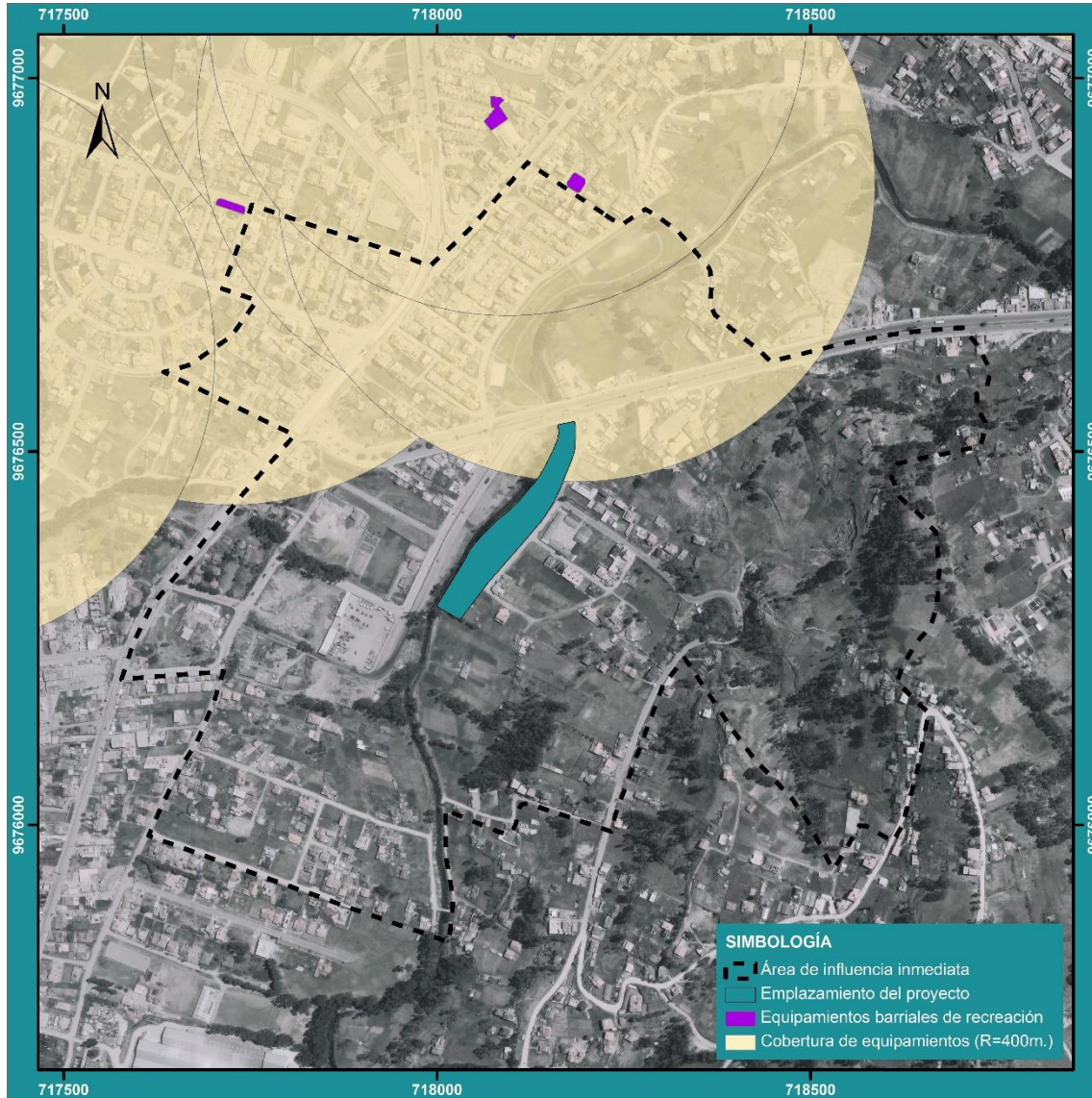
Fuente: GAD. Municipal de Cuenca.

Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor

## 6.5. Equipamientos.

Los equipamientos que abastecen el área de influencia del proyecto, es decir, los que sirven a la población que se encuentran dentro de esta área, el cual está determinado por la normativa nacional y local vigente que en este caso son las normas de urbanismo vigentes en el cantón Quito específicamente en su sección quinta, Equipamiento Comunal, artículo 42: Equipamientos de servicios sociales y servicios públicos. Aplicando estas normas de referencia y apoyando este documento en la base de datos de equipamientos registrados de la I. Municipalidad de Cuenca, siendo este un registro general de los principales equipamientos a nivel de ciudad, y en un levantamiento realizado por el autor de este documento, tanto de los equipamientos de carácter

Mapa N° 7: Equipamientos Barriales.



Fuente: Base de datos del GAD. Municipal de Cuenca.

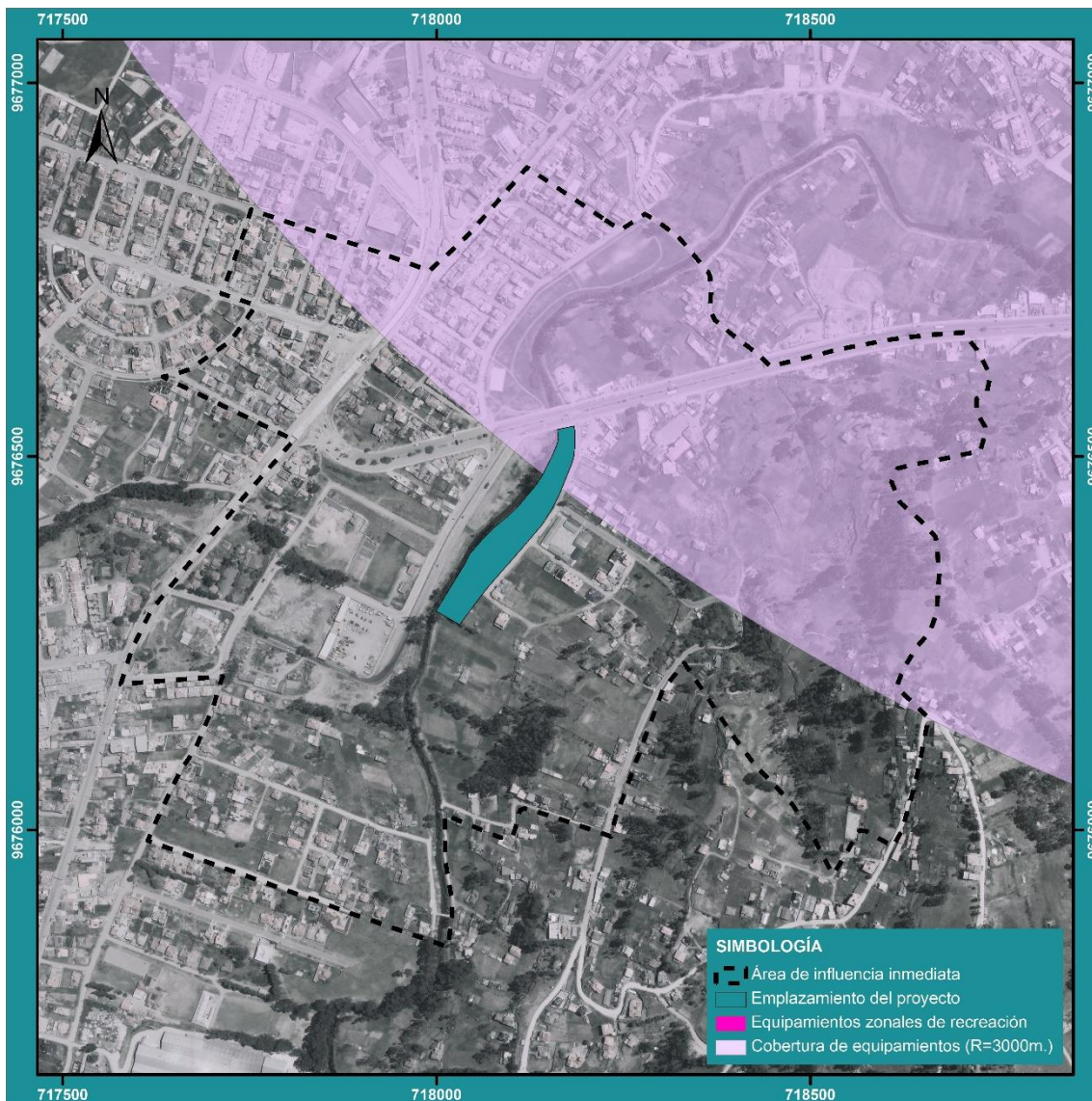
Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor

público como de carácter privado subdivididos en equipamientos según su radio de cobertura y tipo de servicio que ofrece, se obtiene el siguiente resultado.

Alrededor del área de estudio pero fuera del área de influencia del mismo encontramos equipamientos de recreación de nivel barrial que cubren cierta parte del área de influencia del equipamiento a implantar pero no lo suficiente como para suplir las necesidades de la población del sector. Ver mapa N° 7.

Los equipamientos recreativos de cobertura zonal de la ciudad como el estadio Alejandro Serrano Aguilar, el coliseo Jefferson Pérez y el Club Deportivo Liga Universitaria, no alcanzan a cubrir las

Mapa N° 8: Equipamientos Zonales.



Fuente: Base de datos del GAD. Municipal de Cuenca.

Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor

necesidades de los pobladores del área de estudio y de su radio de influencia ya que no se encuentran al alcance por la distancia a la que se encuentran. Ver mapa N° 8.

Los radios de cobertura de los equipamientos recreativos de ciudad como el parque El Paraíso y el parque Miraflores no alcanza el área de intervención, por esta razón no es necesaria la representación gráfica ya que no se vería ningún radio de cobertura de un equipamiento que intervenga en el área de estudio ya que no existe.

## 6.6. Infraestructura.

### 6.6.1. Agua Potable.

En el sector de Guzho, el 63,21% de viviendas disponen agua por tubería dentro de la vivienda que a comparación del

90,73% de media urbana y del 92,82% de media central, es notable la deficiencia en la dotación de estos servicios básicos, además que este indicador nos demuestra que incluso este servicio, para esta población, se encuentra por debajo del rango que determina un estado crítico al respecto, el cual va desde un 72,58% a un 80. Es importante destacar también que el 31% viviendas recibe el servicio fuera de las mismas pero dentro de la edificación, el 1,08% hace uso del servicio fuera del edificio o lote y el 4,89% no recibe agua por tubería sino por otros medios.

A nivel de ciudad, el 89% de personas ha manifestado que el servicio de agua potable es bueno o muy bueno, mientras que en el segmento 4, este porcentaje se reduce al 85%, siendo uno de los porcentajes menores respecto a los otros segmentos, es decir en este segmento existe

la mayor percepción negativa en cuanto a la calidad del agua.

### 6.6.2. Alcantarillado.

Con respecto a este tema Guzho el porcentaje de viviendas que se conectan a la red pública de alcantarillado es del 69,41% porcentaje que al compararse con la media urbana y periférica, que son del 94,13% y del 77,77% respectivamente muestran un déficit de este servicio. Un 15.76% de las viviendas hacen uso de un pozo séptico el cual es un riesgo para la salud por la falta de mantenimiento continuo y cuidadoso que estos pozos deben tener. Un dato importante que se debe tener en cuenta es que el 5,98% de viviendas descargan sus aguas servidas directamente a los recursos hídricos que se encuentran próximos a las mismas como las quebradas y el río Tarqui.

### 6.6.3. Recolección de Basura.

De igual manera se compara el porcentaje medio urbano y periférico con el del sector sobre los servicios de recolección de basura; que son del 98,72%, 92,76% y 88,58% respectivamente; y observamos un nivel bajo del servicio aunque ya no tan preocupante como los índices anteriores. A pesar de que el servicio de recolección de basura no es tan preocupante como los anteriores, si es muy preocupante que el tratamiento que le dan a los desechos la población que no es servida por la recolección de basura, sea la combustión de la misma contaminando así significativamente el aire y el medio ambiente en general, siendo este indicador de un 10,33%.

## 6.7. Estudio de entorno en la ribera este del río Tarqui en El Carmen de Guzho.

Para realizar el estudio del entorno al espacio de ribera de río en donde se emplazará el anteproyecto de Recuperación y Conservación de ribera, se ha tomado cuatro tramos del entorno tanto edificado como natural, como se puede observar en la siguiente imagen.

### 6.7.1. Tramo 1

Gráfico N 11° Esquema de tramos para el análisis de entorno.



Gráfico N° 12 Análisis de entorno construido y natural, ribera del río Tarqui, tramo 1

Fuente y elaboración: Carlos Guillén Gaibor.



Perfil de entorno natural

Perfil de entorno construido

Fuente y elaboración: Carlos Guillén Gaibor

### - Entorno natural

El perfil del entorno natural en el tramo 1 es una línea sinuosa orgánica que va siguiendo las cimas de las lomas de alrededor del sector del Carmen de Guzho, mostrándose como una línea homogénea, y que mantiene una regularidad en su recorrido, no presenta cambios drásticos de niveles, manteniendo una altura promedio.

La imagen es agradable y se convierte en un elemento de fondo del área urbana de cuenca, y del sector en la vista hacia el Este, desde la ribera del Río Tarqui, con una vegetación básicamente de árboles y combinada con algunos claros en el horizonte.

### - Entorno construido

Dentro del entorno construido en este tramo, se nota que no hay homogeneidad en las construcciones en el sector, aunque ninguna sobrepasa los dos pisos de altura, hay mucha irregularidad en el perfil, debido a los diferentes niveles de cubiertas, aleros y cumbreros de estas construcciones, y además la ausencia de construcciones en algunos lotes provocan una discontinuidad en el tramo, co-

mo se puede observar en la siguiente imagen:

### - Análisis de construcciones en el tramo 1

Las características arquitectónicas en

Cuadro N° 12 Estudio de Tramo MECÁNICA

RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI					
ANÁLISIS DE LAS EDIFICACIONES DEL ENTORNO CONTRUIDO:			MECÁNICA		
FOTOGRAFÍAS	CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO				
		SIMETRÍA	ASIMETRÍA	REFLEJADA	TRASLACIÓN
			X		
		CONTINUIDAD	DISCONTINUA		CONTINUA
				X	
		DIRECCIÓN	HORIZONTAL		VERTICAL
				X	
		TIPOLOGÍA	AISLADA		
	PAR SEMÁNTICO	HORIZONTAL - VERTICAL, Y VANO - LLENO			
	COLOR		CRITERIOS DE CROMÁTICA		
	PRINCIPAL	TERRACOTA	UTILIZA PRINCIPALMENTE EL COLOR TERRACOTA		
	SECUNDARIO	BLANCO	DEL LADRILLO Y AMARILLO EN PLANTA BAJA,		
	ACENTUACIÓN	AMARILLO	JUGANDO CON COLORES CALIDOS		
	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN		ESTADO		
			BUENO	REGULAR	MALO
	PAREDES	BLOQUE	X		
	MUROS	LADRILLO	X		
	CUBIERTA	LOZA DE Hº Aº	X		
	PUERTAS	MADERA Y METAL	X		
	VENTANAS	METALICAS	X		
	ESTRUCTURA	HORMIGÓN	X		
OBSERVACIONES	POR SU USO DE MECÁNICA AUTOMOTRIZ, ESTA EDIFICACIÓN UTILIZA COLORES CALIDOS PROPIOS DE ESTE TIPO DE NEGOCIOS, RESALTA DENTRO DEL TRAMO Y NO APORTA A UNA IMAGEN HOMOGNEA CON SU ENTORNO.				

Fuente y elaboración: Carlos Guillén Gaibor

Cuadro N° 13 Estudio de Tramo VIVIENDA 1

RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI					
ANÁLISIS DE LAS EDIFICACIONES DEL ENTORNO CONTRUIDO: VIVIENDA					
FOTOGRAFÍAS	CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO				
	SIMETRÍA	ASIMETRÍA	REFLEJADA	TRASLACIÓN	
			X	X	
	CONTINUIDAD	DISCONTINUA		CONTINUA	
				X	
	DIRECCIÓN	HORIZONTAL		VERTICAL	
			X		
	TIPOLOGÍA	ADOSADA SIN RETIRO POSTERIOR			
	PAR SEMÁNTICO	VANO - LLENO			
	COLOR		CRITERIOS DE CROMÁTICA		
	PRINCIPAL	VERDE	UTILIZA PRINCIPALMENTE EL COLOR VERDE CON EL BLACO QUE ES AUSENCIA DE COLOR Y CONTRASTA POR LUMINOCIDAD CON EL VERDE		
	SECUNDARIO	BLANCO			
	ACENTUACIÓN				
	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN		ESTADO		
			BUENO	REGULAR	MALO
	PAREDES	BLOQUE		X	
	MUROS	PIEDRA VISTA		X	
	CUBIERTA	ASBESTO CEMENTO		X	
	PUERTAS	METALICAS		X	
VENTANAS	METALICAS		X		
ESTRUCTURA	HORMIGÓN		X		
OBSERVACIONES	SE OBSERVA EN ESTA EDIFICACIÓN QUE ES DE CARÁCTER PROVISIONAL, Y NO APORTA FORMALMENTE AL TRAMO NI AL SECTOR DE ESTUDIO.				

Fuente y elaboración: Carlos Guillén Gaibor

Cuadro N° 14 Estudio de Tramo VIVIENDA 2

RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI					
ANÁLISIS DE LAS EDIFICACIONES DEL ENTORNO CONTRUIDO:		EDIFICACIÓN EN CONSTRUCCIÓN			
FOTOGRAFÍAS	CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO				
	SIMETRÍA	ASIMETRÍA	REFLEJADA	TRASLACIÓN	
		X			
	CONTINUIDAD	DISCONTINUA		CONTINUA	
				X	
	DIRECCIÓN	HORIZONTAL		VERTICAL	
			X		
	TIPOLOGÍA	ADOSADA			
	PAR SEMÁNTICO	VANO - LLENO			
	COLOR	CRITERIOS DE CROMÁTICA			
EDIFICACIÓN EN CONSTRUCCIÓN 	PRINCIPAL	TERRACOTA	COLOR TERRACOTA PROPIO DEL LADRILLO VISTO, CROMÁTICA CALIDA.		
	SECUNDARIO				
	ACENTUACIÓN				
	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	ESTADO			
		BUENO	REGULAR	MALO	
PREVALECE LA HORIZONTALIDAD	PAREDES	LADRILLO		X	
	MUROS	LADRILLO		X	
	CUBIERTA	LOSA Hº Aº		X	
	PUERTAS			X	
	VENTANAS			X	
	ESTRUCTURA	HORMIGÓN		X	
OBSERVACIONES	NO SE PUEDE DAR UN CRITERIO ACERTADO SOBRE LA EDIFICACIÓN DEBIDO A QUE SE ENCUENTRA INACABADA, PERO PARECE SER LA INTENCIÓN DE DEJAR LA EDIFICACIÓN CON LADRILLO VISTO.				

Fuente y elaboración: Carlos Guillén Gaibor

Cuadro N° 15 Estudio de Tramo VIVIENDA 3

RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI					
ANÁLISIS DE LAS EDIFICACIONES DEL ENTORNO CONTRUIDO:			MECÁNICA		
FOTOGRAFÍAS	CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO				
	SIMETRÍA	ASIMETRÍA	REFLEJADA	TRASLACIÓN	
		X			
	CONTINUIDAD	DISCONTINUA		CONTINUA	
				X	
	DIRECCIÓN	HORIZONTAL		VERTICAL	
		X			
	TIPOLOGÍA	ADOSADA CON RETIRO FRONTAL			
	PAR SEMÁNTICO	VANO - LLENO, CLARO OSCURO			
<p>PREDOMINO DE LA HORIZONTALIDAD</p>   <p>PAR SEMÁNTICO VANO - LLENO</p>	COLOR		CRITERIOS DE CROMÁTICA		
	PRINCIPAL	AMARILLO	UTILIZA PRINCIPALMENTE UN COLOR AMARILLO CÁLIDO, CONTRASTANDOLO CON LA CUBIERTA NEGRA, Y DECORACIONES EN ROJO Y BLANCO		
	SECUNDARIO				
	ACENTUACIÓN	NEGRO			
	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN		ESTADO		
			BUENO	REGULAR	MALO
	PAREDES	BLOQUE	X		
	MUROS	BLOQUE	X		
	CUBIERTA	ASBESTO CEMENTO	X		
	PUERTAS	METALICAS	X		
VENTANAS	METALICAS	X			
ESTRUCTURA	HORMIGÓN	X			
OBSERVACIONES	AL SER UN CENTRO DE SERVICIO AUTOMOTRIZ, UTILIZA EL AMARILLO FUERTE Y CÁLIDO COMO COLOR PRINCIPAL Y LA FORMA ES MUY BÁSICA, NO ES UNA ARQUITECTURA RELEVANTE.				

Fuente y elaboración: Carlos Guillén Gaibor

Cuadro N° 16 Estudio de Tramo VIVIENDA 4

RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI					
ANÁLISIS DE LAS EDIFICACIONES DEL ENTORNO CONTRUIDO:		VIVIENDA			
FOTOGRAFÍAS		CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO			
	SIMETRÍA	ASIMETRÍA	REFLEJADA	TRASLACIÓN	
		X			
	CONTINUIDAD	DISCONTINUA		CONTINUA	
				X	
	DIRECCIÓN	HORIZONTAL		VERTICAL	
			X		
	TIPOLOGÍA	ADOSADA CON RETIRO FRONTAL			
	PAR SEMÁNTICO	VANO - LLENO			
	COLOR		CRITERIOS DE CROMÁTICA		
	PRINCIPAL	AMARILLO	UTILIZA PRINCIPALMENTE EL COLOR AMARILLO ACENTUANDO ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS CON EL BLANCO		
	SECUNDARIO	BLANCO			
	ACENTUACIÓN				
	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN		ESTADO		
			BUENO	REGULAR	MALO
	PAREDES	BLOQUE	X		
	MUROS	LADRILLO	X		
	CUBIERTA	LOZA DE Hº Aº	X		
	PUERTAS	METALICAS	X		
VENTANAS	METALICAS	X			
ESTRUCTURA	HORMIGÓN	X			
OBSERVACIONES	LA ARQUITECTURA DE ESTA EDIFICACIÓN ES SIMPLE, NO TIENE MAYOR ESTUDIO FORMAL, Y APARENTEMENTE SE ENCUENTRA INACABADA.				

Fuente y elaboración: Carlos Guillén Gaibor

Gráfico N° 13 Análisis de entorno construido y natural, ribera del río Tarqui, tramo 2



Perfil de entorno natural \_\_\_\_\_ Perfil de entorno construido \_\_\_\_\_

Fuente y elaboración: Carlos Guillén Gaibor

### 6.7.2. Tramo 2

#### - Entorno natural

El perfil del entorno natural en el tramo 2, al igual que en el tramo 1 es una línea sinuosa orgánica que va siguiendo las cimas de las lomas de alrededor del sector del Carmen de Guzho, mostrándose como una línea homogénea, y que mantiene una regularidad en su recorrido, no presenta cambios drásticos de niveles, manteniendo una altura promedio.

La imagen es agradable y se convierte en un elemento de fondo del área urbana de cuenca, y del sector

en la vista hacia el Este, desde la ribera del Río Tarqui, con una vegetación básicamente de árboles y combinada con algunos claros en el horizonte.

#### - Entorno construido

Dentro del entorno construido en este tramo, está la Escuela Rafael Rodríguez, que tiene un desarrollo horizontal regular en todo el trayecto, y al usar pintura verde en su techado, se mimetiza con el fondo verde de las lomas, como se observa en la siguiente imagen.

#### - Análisis de construcciones en el tramo 2

Las características arquitectónicas en el sector se pueden evidenciar en los siguientes cuadros:

La escuela Rafael Rodríguez, presenta una arquitectura rectilínea, con formas muy básicas, manteniendo el uso de cubiertas inclinadas, con bloques en desarrollo horizontal, la tipología arquitectónica va de acuerdo con el uso educacional, pero no aporta elementos trascendentales para el sector.

### 6.7.3. Tramo 3

#### - Entorno natural

Al igual que en el análisis de los tramos anteriores, en este tramo las lomas de fondo producen un perfil sinuoso orgánico muy esbelto regular en todo el trayecto, mostrándose


Cuadro N° 17 Estudio de Tramo Escuela

RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI					
ANÁLISIS DE LAS EDIFICACIONES DEL ENTORNO CONTRUIDO:			ESCUELA		
FOTOGRAFÍAS	CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO				
	SIMETRÍA	ASIMETRÍA	REFLEJADA	TRASLACIÓN	
			X		
	CONTINUIDAD	DISCONTINUA		CONTINUA	
				X	
	DIRECCIÓN	HORIZONTAL		VERTICAL	
			X		
	TIPOLOGÍA	AISLADA			
	PAR SEMÁNTICO	VANO - LLENO			
	COLOR		CRITERIOS DE CROMÁTICA		
<p>PREDOMINO DE LA HORIZONTALIDAD</p> 	PRINCIPAL	VERDE	UTILIZA EL VERDE Y SE MIMETIZA CON SU ENTORNO NATURAL, HACIENDO UN CONTRASTE DE CLARO OSCURO CON EL BLANCO		
	SECUNDARIO	BLANCO			
	ACENTUACIÓN				
	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN		ESTADO		
			BUENO	REGULAR	MALO
	PAREDES	BLOQUE	X		
	MUROS	PIEDRA	X		
	CUBIERTA	ASBESTO CEMENTO	X		
	PUERTAS	MADERA Y METAL	X		
	VENTANAS	METALICAS	X		
	ESTRUCTURA	HORMIGÓN	X		
OBSERVACIONES	LA ARQUITECTURA PLANTEADA POR ESTA EDIFICACIÓN DEBIDO A SU CARÁCTER DE ESCOLAR, ES UNA NAVE DE DESARROLLO HORIZONTAL BASICAMENTE, EN DONDE PREDOMINA EL PAR SEMÁNTICO DE VANO - LLENO				

Fuente y elaboración: Carlos Guillén Gaibor

Gráfico N° 14 Análisis de entorno construido y natural, ribera del río Tarqui, tramo 3



Perfil de entorno natural   
 Perfil de entorno construido


como una línea homogénea, no presenta cambios drásticos de niveles, manteniendo una altura promedio.

**- Entorno construido**

El entorno construido en este tramo es irregular con apenas dos construcciones que se encuentran terminadas y en buenas condiciones para su uso, otros sitios se encuentran baldíos, y una construcción con características vernáculas, y otras dos construcciones en condiciones mínimas de habitabilidad,

como se observa en la siguiente imagen:

**- Análisis de construcción-**

RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI					
ESTUDIO DE IMAGEN URBANA:			VIVIENDA ESQUINERA		
Fuente y elaboración: Carlos Guillén Gaibor					
CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO					
	SIMETRÍA	ASIMETRÍA	REFLEJADA	TRASLACIÓN	
		X			
	CONTINUIDAD	DISCONTINUA		CONTINUA	
				X	
	DIRECCIÓN	HORIZONTAL		VERTICAL	
			X		
TIPOLOGÍA	CONTINUA SIN RETIRO FRONTAL				
	PAR SEMÁNTICO		VANO - LLENO		
COLOR			CRITERIOS DE CROMÁTICA		
PRINCIPAL	TERRACOTA		NO HAY UN ESTUDIO CROMÁTICO, LA INTENCIÓN ES DEJAR EL COLOR DEL LADRILLO VISTO.		
SECUNDARIO					
ACENTUACIÓN					
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN			ESTADO		
			BUENO	REGULAR	MALO
PAREDES	LADRILLO			X	
MUROS				X	
CUBIERTA	ASBESTO CEMENTO			X	
PUERTAS	METALICAS			X	
VENTANAS	METALICAS			X	
ESTRUCTURA	HORMIGÓN			X	
OBSERVACIONES	NO HAY UN ESTUDIO DE COLOR, UTILIZA EL LADRILLO VISTO Y LAS PUERTAS Y VENTANAS GRISES, APARENTEMENTE ES UNA CONSTRUCCIÓN SIN TERMINAR.				

Fuente y elaboración: Carlos Guillén Gaibor

### nes en el tramo 3

Las características arquitectónicas en el sector se pueden evidenciar en los siguientes cuadros:


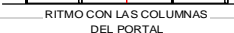
Continuando en el tramo, frente a la Escuela Rafael Rodríguez, empieza la arquitectura civil, con viviendas que aparentemente fueron realizadas por sus propios dueños con la ayuda de trabajadores de la construcción, sin la intervención profesional, evidenciando una arquitectura muy básica e inacabada, que no aporta al entorno urbano. Predomina el uso del ladrillo visto, con el uso del metal sin mayor tratamiento en puertas y ventanas.

Después de algunos terrenos baldíos, también se puede observar en el tramo la única vivienda de carácter vernácula, que se encuentra frente a la ribera. Esta vivienda se encuentra abandonada, como la

mayoría de viviendas con esta tipología arquitectónica, que por su abandono han comenzado un proceso de deterioro y destrucción. De esta tipología de vivienda se resca-

ta el uso de materiales como la madera, la teja, y la tierra, como elementos que se adaptan adecuadamente al entorno natural de la ribera del río Tarqui.

Cuadro N° 19 Estudio de Tramo vivienda intermedia de la cuadra 1

RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI					
ESTUDIO DE IMAGEN URBANA:			VIVIENDA VERNÁCULA		
FOTOGRAFÍAS	CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO				
	SIMETRÍA	ASIMETRÍA	REFLEJADA	TRASLACIÓN	
			X		
	CONTINUIDAD	DISCONTINUA		CONTINUA	
				X	
	DIRECCIÓN	HORIZONTAL		VERTICAL	
		X			
	TIPOLOGÍA	ADOSADA CON RETIRO FRONTAL			
	PAR SEMÁNTICO	VANO - LLENO, CLARO OSCURO			
	COLOR		CRITERIOS DE CROMÁTICA		
 <p>SIMETRÍA REFLEJADA</p>	PRINCIPAL	CAFÉ	LOS COLORES SON PRINCIPALMENTE COLORES TIERRA, PROPIOS DE ESTE TIPO DE EDIFICACIONES		
	SECUNDARIO				
	ACENTUACIÓN				
 <p>RITMO CON LAS COLUMNAS DEL PORTAL</p>	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN		ESTADO		
			BUENO	REGULAR	MALO
	PAREDES	ADOBE			X
	MUROS				X
	CUBIERTA	TEJA			X
	PUERTAS	MADERA			X
	VENTANAS	MADERA			X
ESTRUCTURA	MADERA			X	
OBSERVACIONES	ES LA ÚNICA CONSTRUCCIÓN VERNÁCULA EN EL ENTORNO INMEDIATO A LA RIBERA DEL RÍO, EXISTEN ALGUNAS OTRAS CONSTRUCCIONES SIMILARES PERO MÁS ALEJADAS Y DISPERSAS EN EL SECTOR, Y CASI LA MAYORÍA EN MALAS CONDICIONES				

Fuente y elaboración: Carlos Guillén Gaibor

Cuadro N° 20 Estudio de Tramo vivienda intermedia de la cuadra 2

RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI					
ESTUDIO DE IMAGEN URBANA:			VIVIENDA EN TRAMO		
FOTOGRAFÍAS	CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO				
	SIMETRÍA	ASIMETRÍA	REFLEJADA	TRASLACIÓN	
		X			
	CONTINUIDAD	DISCONTINUA		CONTINUA	
				X	
	DIRECCIÓN	HORIZONTAL		VERTICAL	
		X			
TIPOLOGÍA	ADOSADA CON RETIRO FRONTAL				
PAR SEMÁNTICO	VANO - LLENO, CLARO OSCURO				
	COLOR		CRITERIOS DE CROMÁTICA		
	PRINCIPAL	AMARILLO	NO EXISTE UN ESTUDIO DE COLOR, APENAS SE PINTA UNA PARTE DE LA VIVIENDA		
	SECUNDARIO				
	ACENTUACIÓN	GRIS			
	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN		ESTADO		
			BUENO	REGULAR	MALO
	PAREDES	BLOQUE		X	
	MUROS			X	
	CUBIERTA	ASBESTO CEMENTO		X	
	PUERTAS	METALICAS		X	
	VENTANAS	METALICAS		X	
	ESTRUCTURA	HORMIGÓN		X	
OBSERVACIONES	CONSTRUCCIONES INACABADAS QUE NO TIENEN NINGUNA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA, AL PARECER SON CONSTRUCCIONES EMPÍRICAS.				

Fuente y elaboración: Carlos Guillén Gaibor

Continuando en el tramo se observa viviendas inacabadas y sin criterio técnico en su construcción, con materiales vistos como el bloque, y el

cemento puro en los enlucidos, con la mezcla de materiales en puertas y ventanas, como el metal, madera, mezcla de colores, contrastando el

gris del cemento, con puertas blancas y negras. Con esta construcción no hay elementos que aporten al entorno del sector.

Al terminar el tramo se observa una vivienda planificada con la intervención de profesionales de la construcción, y ya se evidencia el manejo de criterios técnicos, que se encajan dentro de la tipología de vivienda tradicional cuencana, con elementos de cubiertas inclinadas de teja, acentuamiento de los vanos, y el manejo de pares semánticos como horizontal-vertical, vano-lleño, vertical-inclinado, etc., además se evidencia una propuesta de color.

En las calles transversales a la ribera del río Tarqui en la zona de estudio, ya se evidencia arquitectura contemporánea, con la intervención profesional con tendencia mayormente minimalista.

Cuadro N° 21 Estudio de Tramo vivienda intermedia de la cuadra 3

RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI					
ESTUDIO DE IMAGEN URBANA:		VIVIENDA ESQUINERA			
FOTOGRAFÍAS	CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO				
		SIMETRÍA	ASIMETRÍA	REFLEJADA	TRASLACIÓN
			X		
		CONTINUIDAD	DISCONTINUA		CONTINUA
					X
		DIRECCIÓN	HORIZONTAL		VERTICAL
			X		
		TIPOLOGÍA	CONTINUA SIN RETIRO		
		PAR SEMÁNTICO	VANO - LLENO, CLARO - OSCURO		
	COLOR		CRITERIOS DE CROMÁTICA		
	PRINCIPAL	ROSA	UTILIZA EL TERRACOTA Y EL ROSA COMO UNA ARMONÍA EN LUMINOSIDAD Y A LA VEZ SE OPONE CON CLARO OSCURO		
	SECUNDARIO				
	ACENTUACIÓN	TERRACOTA			
	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN		ESTADO		
			BUENO	REGULAR	MALO
	PAREDES	BLOQUE	X		
	MUROS	BLOQUE	X		
	CUBIERTA	ASBESTO CEMENTO	X		
	PUERTAS	METÁLICAS	X		
	VENTANAS	METÁLICAS	X		
	ESTRUCTURA	HORMIGÓN	X		
OBSERVACIONES	UNA DE LAS POCAS CASAS DEL TRAMO FRENTE A LA RIBERA QUE TIENE UNA PROPUESTA CLARA ARQUITECTÓNICA, OBSERVANDO ELEMENTOS PROPIOS DE LA ARQUITECTURA CUENCANA:				

Fuente y elaboración: Carlos Guillén Gaibor

Recuperación y conservación de riberas de ríos aplicado al diseño del parque lineal de la ribera este del Río Tarqui en el sector de Carmen de Guzho

Gráfico N° 15 Análisis de entorno construido y natural, ribera del río Tarqui, tramo 4



Perfil de entorno natural

Fuente y elaboración: Carlos Guillén Gaibor

Cuadro N° 22 Estudio de Tramo calle perpendicular a la ribera.

Tarqui, y lo más cercano no representa una influencia directa en el proyecto.

Se puede concluir que la zona en la

### 6.7.4. Tramo 4

#### - Entorno natural

En el tramo 4 que comprenden las orillas tanto este como oeste del río Tarqui, en el cual se ve una silueta muy orgánica que pertenece a los árboles de dichas orillas, y a lo lejos se pueden observar el perfil de la cordillera, como se observa en la siguiente imagen:

#### - Entorno construido

Existe un entorno construido en este tramo pero se encuentra ya un poco alejado al otro lado del Río

RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI					
ESTUDIO DE IMAGEN URBANA:		VIVIENDAS EN CALLES LATERALES			
FOTOGRAFÍAS	CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO				
	SIMETRÍA	ASIMETRÍA	REFLEJADA	TRASLACIÓN	
		X			
	CONTINUIDAD	DISCONTINUA		CONTINUA	
				X	
	DIRECCIÓN	HORIZONTAL		VERTICAL	
			X		
	TIPOLOGÍA	CONTINUA SIN RETIRO FRONTAL			
	PAR SEMÁNTICO	VANO - LLENO, CLARO OSCURO			
	COLOR		CRITERIOS DE CROMÁTICA		
	PRINCIPAL	CAFÉ	UTILIZA COLORES CLAROS CONTRASTANDO CON TEXTURAS DE MATERIALES NATURALES COMO LA PIEDRA.		
	SECUNDARIO				
	ACENTUACIÓN				
	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN		ESTADO		
			BUENO	REGULAR	MALO
	PAREDES	BLOQUE	X		
	MUROS	BLOQUE	X		
	CUBIERTA	ASBESTO CEMENTO	X		
	PUERTAS	METALICAS	X		
	VENTANAS	METALICAS	X		
	ESTRUCTURA	HORMIGÓN	X		
OBSERVACIONES	EN LAS CALLES SECUNDARIAS EXISTE ARQUITECTURA ACTUAL CON TENDENCIA MINIMALISTA				

Fuente y elaboración: Carlos Guillén Gaibor

que se emplazará el proyecto, se encuentra en un proceso de consolidación, y que la arquitectura frente a la ribera en un porcentaje del 70% no aporta mayormente al entorno construido, más bien la arquitectura vernácula, casi inexistente, pero que se evidencia con algunos ejemplares en el sector, aportan con elementos interesantes para una intervención de recuperación y conservación de la ribera este del río Tarqui, Estos elementos podrían ser el uso de la madera, la tipología de cubiertas inclinadas, la forma de los pórticos en madera, etc.

## 7. Unidades Ambientales del Equipamiento.

En la planificación del territorio y en su ordenación es indispensable agrupar las

distintas partes del espacio en cuestión, según distintos criterios, con la intención de facilitar la aplicación de actuaciones que en conjunto logren permitir el ser alcanzable el objetivo principal o primordial de cada plan. Esta agrupación de partes del todo, después de que este último haya sido bien definido y delimitado, según Domingo Gómez Orea, responderá a dos objetivos que son los siguientes:

- Facilitar la comprensión del sistema territorial
- Hacer fácilmente utilizable la información sectorial recogida en el inventario.

Como anteriormente ya se ha mencionado las subdivisiones político-sociales del territorio raramente coinciden con las realizadas al tomar en cuenta los recursos naturales y otros factores medioam-

bientales, por esto los primeros intentos de integración de unidades territoriales que han tenido como objeto primordial la atención a estos elementos naturales, considerándolas básicas para la gestión y actuación de planificación, han sido basados en la delimitación de cuencas hidrográficas. Estas concepciones ecológicas fueron incorporadas a la planificación y ordenación territorial gracias al precursor escocés, arquitecto paisajista y escritor de nombradía en la planificación regional mediante sistemas naturales, Ian McHarg en su libro *Design with Nature*.

Existen distintas metodologías con las que se puede determinar las unidades territoriales, en este documento se indican las que Domingo Gómez Orea recomienda. Ver cuadro N° 23 y gráfico N° 16.

Cuadro N° 23 Unidades de Planificación.

UNIDAD	ESCRIPCIÓN	ENTAJAS	INCONVENIENTES
Cuadrícula	Redícula superpuesta al territorio apoyada en coordenadas geográficas.	Fácil identificación e informatización.	Elevada heterogeneidad (carácter regular y predefinido de sus límites)
Unidades no homogéneas, estratégicas o de síntesis.	Sectores del territorio definidos e identificados por la existencia de algún "factor controlante clave"	Su definición es "estratégica" en función de los objetivos del plan	Requiere gran conocimiento de la zona de estudio para identificar los factores principales.
Unidades homogéneas o unidades ambientales	Áreas homogéneas tanto en sus características físicas como en su comportamiento ante determinadas actuaciones o estímulos exteriores	Cubren un amplio espectro de información temática.	Derivados del manejo de gran cantidad de información (puede solucionarse al implementarlo en un SIG)

Fuente: Domingo Gómez Orea.

Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor

## Problemas en las Riberas.

El aprovechamiento de los recursos hídricos, dentro de la realidad de nuestro país y nuestra ciudad, enfrenta serias insuficiencias que muestran problemas de fondo como lo expresa Zapata, en el 2002 en el documento "*Propuesta de gestión ambiental para la sub cuenca alta del río Cañar*", enumerando los siguientes:

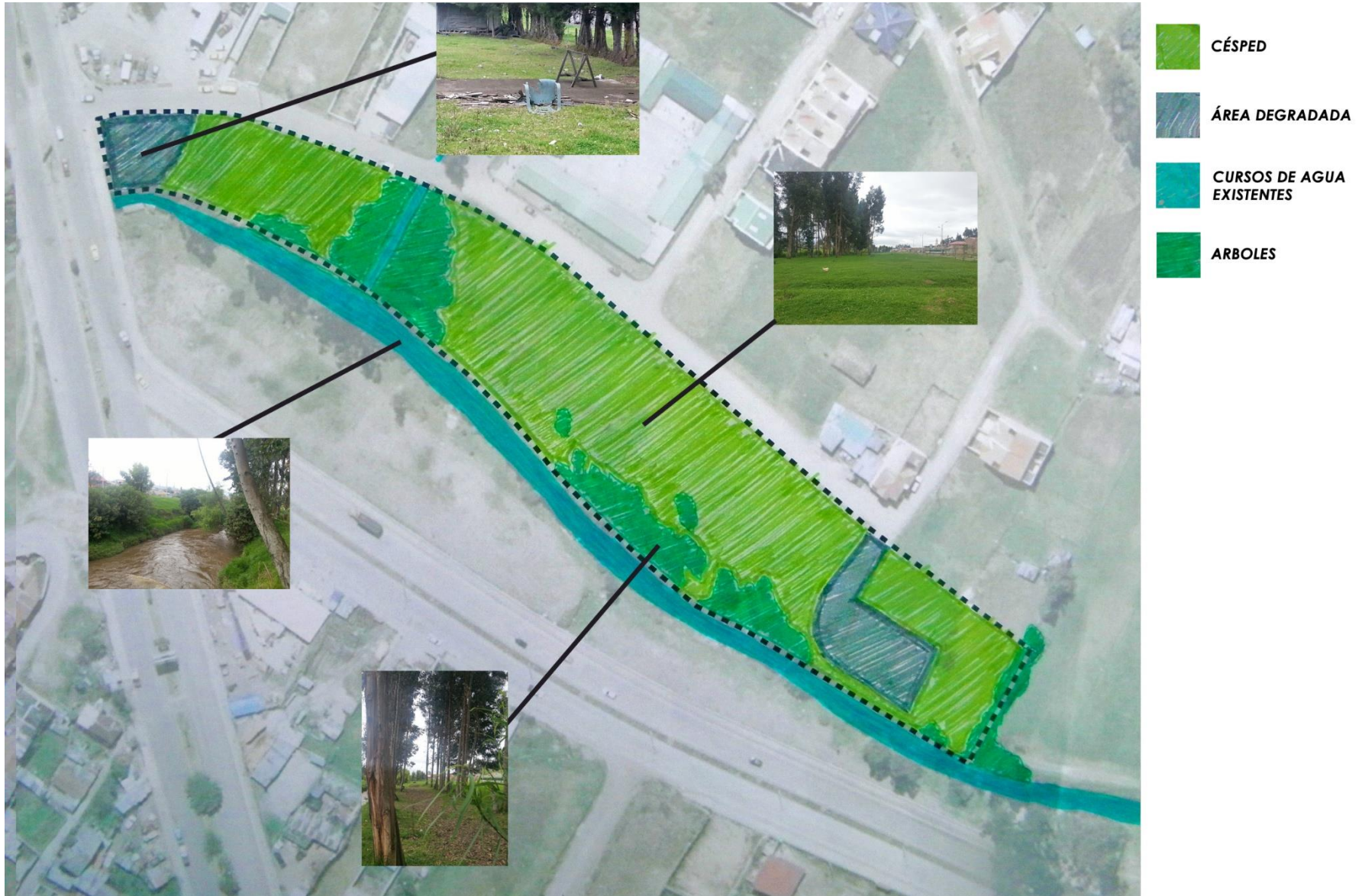
- La ausencia de políticas consistentes del Estado en materia de recursos naturales (RN),
- Una sociedad marcada por profundas desigualdades y,
- Carencia de una cultura nacional que reconozca el valor económico,

social y ambiental de los recursos hídricos (RH).

### 7.1. Problemas de la ribera del Río Tarqui en su margen Este en el sector de planificación S26.

Los problemas que se presentan en los recursos hídricos son varios, siendo el problema que engloba la situación actual es la contaminación provocada por distintos factores, entre ellos están: los residuos domésticos, restos orgánicos producto de mataderos, actividades industriales de producción de leche y otros productos agroindustriales, actividades industriales de producción o extracción de materiales de construcción, utilización de agroquímicos en el desarrollo de actividades agropecuarias, vertido y tra

Gráfico N° 16 Unidades Ambientales



Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor

Recuperación y conservación de riberas de ríos aplicado al diseño del parque lineal de la ribera este del Río Tarqui en el sector de Carmen de Guzho

tamiento inadecuado de desechos industriales, etc.

Los sistemas hídricos presentan una regulación hídrica de manera natural la cual lo hacen, principalmente, a través de la capacidad de almacenamiento de su suelo o en el caso de los ecosistemas alto andinos también se apoyan en sus acuíferos y pajonales. Esta normalización se ve afectada por las actividades humanas; especialmente como la quema de vegetación, cultivos, ganadería, entre otros; que perturban la naturaleza de los procesos biofísicos que la mantienen y los servicios que pueden ofrecer los recursos hídricos, por ello el cambio de uso de tierras causa un gran impacto. Estas actividades producen la erosión de los suelos y estos pierden su capacidad de retención del agua, en consecuencia la escorrentía aumenta aumentando también el caudal de drenaje y por ende su capacidad de regulación hídrica.

## 7.2. Actividades Antrópicas.

En general toda actividad realizada por el hombre, sobre un espacio de terreno, influye sobre la naturaleza de distintas maneras, desviando su curso natural de forma débil o intensa, inesperada o planificada y positiva o negativa. Las actividades antrópicas que se desarrollan en el sector desembocan en la contaminación del área y especialmente del agua, y las consecuencias directas de éstas son las siguientes:

### 7.2.1. Contaminación Por Aguas Servidas y Desechos Sólidos:

Ésta es una consecuencia directa de la actividad diaria del hombre en su hogar y el inadecuado tratamiento de

Fotografía N° 20 Quebrada contaminada.



Fuente: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.  
Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor

Fotografía N° 21 Terreno abandonado con chatarra.



Fuente: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor

sus desechos sólidos y de aguas servidas por la falta de infraestructura (alcantarillado) que ayude a evacuar de una manera sistemática, sanitizada y adecuada. Ver fotografía N° 20.

### 7.2.2. Contaminación por Chatarra:

La contaminación por chatarra como producto del nivel creciente de urbanización y ausencia del servicio de recolección de basura, además del abandono de algunos terrenos convirtiéndose en terrenos baldíos y posteriormente en vertede-

ros de basura, se encuentran en algunos terrenos adyacentes al lugar de intervención. Ver fotografía N° 21.

### 7.2.3. Contaminación por Residuos de Construcción:

Las actividades desarrolladas, sin el correcto manejo de residuos, que como fin tienen la urbanización y en consecuencia el crecimiento de la ciudad, producen el abandono de materiales de construcción o de derrocamiento lo que da mal aspecto y provoca la pérdida de las características propias del suelo que le permiten ser productiva y por ende limitándolo a usos de urbanización. Ver fotografía N° 22.

Fotografía N° 22 Residuos de construcción.



Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.  
Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor

#### 7.2.4. Fabricación de Bloques de Hormigón y Pómez:

Todo tipo de actividad manufacturera produce contaminación de todo tipo como la auditiva, del aire y del agua y por lo tanto deben ser reguladas y bien manejadas para evitarlo. La fabricación de bloques de hormigón y pómez no es la excepción y más aún si no esta regulada o no se somete a ninguna regulación

como es el caso de la instalación adyacente al lugar de análisis.

Fotografía N° 23 Fábrica de bloques.



Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

#### 7.2.5. Contaminación por Ganadería:

La ganadería se encuentra muy comúnmente en el Carmen del Guzho lo que afecta especialmente al agua y al suelo ya que los desechos orgánicos generados por esta actividad contaminan de manera directa a las quebradas y al río por su proximidad y al suelo por la reducción de vegetación que lo protege de los distintos factores de la erosión. Ver Fotografía N° 24.

Fotografía N° 24 Ganadería Erosion del suelo.



Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.



# CAPÍTULO

PROPUESTA

# 03



## 1. Situación Actual.

En la actualidad las aguas del río Tarqui se encuentra en un nivel aceptable de contaminación de tal manera que no significan una amenaza para las especies vegetales ni animales que han existido y podrían existir en el lugar a no ser por las actividades antrópicas dañinas para el medio ambiente que anteriormente han sido detalladas en el capítulo II. De la misma manera estas actividades han destruido la vegetación que naturalmente había aflorado en las riberas y con esto el hábitat de muchas especies de aves y reptiles, lo que a su vez, ha provocado el poner en riesgo de extinción a una cantidad importante de estos animales. Esta situación significa un problema grande no solo para los seres que conviven en la ciudad con el ser humano sino también para los mismos ciudadanos, por ejemplo, las actividades agrícolas que se llevan a cabo en el sector ya no logran pro-

ducir alimentos de la misma calidad ya que en un ecosistema sano cada especie animal y vegetal cumple funciones que lo sostienen de forma natural y equilibrada como es el caso de las ranas que son animales muy sensibles a los cambios climáticos y que ayudan al control de plagas permitiendo así que los productos agrícolas crezcan en mejores condiciones. De esta forma y muchas otras muy variadas, la influencia negativa del hombre repercuten en su propia calidad de vida.

### 1.1 Levantamiento

Dentro del terreno se encuentra césped en la mayor parte de la superficie y árboles de eucalipto cerca de la orilla los cuales definen una caminería marcada por el tránsito de las personas, además de estos elementos existe una barandilla rustica hecha con tiras de eucalipto que sirven de límite de la quebrada. En el si-

guiente gráfico se puede observar un levantamiento de estos elementos.



Gráfico N° 17 Levantamiento.

Fuente: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor

## 2. Enfoque Desarrollista.

Dentro de esta opción de intervención en el área se toma mucha atención a usar elementos contemporáneos e incluso vanguardistas para el desarrollo de los aspectos formales, funcionales y tecnológicos. Esta característica es reflejada en el diseño con estilos contemporáneos como el minimalista, high tech, deconstructivista, etc. de mobiliario urbano, uso de áreas verdes y vegetación, así como en los materiales usados y tecnología involucrada en el uso del equipamiento. En el siguiente gráfico se resume esta intención. Ver gráfico N°17

## 3. Enfoque Conservacionista.

La opción conservacionista permite cumplir con el propósito que se tiene para con la ribera del río y el medioambiente

Gráfico N° 18: Enfoque Desarrollista.



Fuente: <http://s284.photobucket.com/user/kmilitus/media/parkesantander6.jpg.html>

en el que se encuentra, ya que se pone atención en la recuperación de la vegetación, los recursos hídricos y la fauna

encontrada en el lugar. Con correspondencia a la imagen conservacionista, se presenta el siguiente gráfico que sirve

Fotografía N° 25: Enfoque Conservacionista.



Fuente y Elaboración: <http://www.viajes.net/europa/espa%C3%B1a/zaragoza/parques/fotos/parquesdelaciudad>.

como ejemplo de una intervención conservacionista que generalmente esta caracterizada por llevar una materialidad

de acuerdo a su entorno buscando la menor intervención y la menor agresión posible a lo existente con la intención de

mantener los elementos existentes, sobre todo los naturales. Ver fotografía 25.

## 4. Análisis de Proyectos Similares

En la ciudad de Cuenca, en los últimos años se han venido ejecutando proyectos de recuperación y regeneración de los espacios verdes en las riberas de los ríos de la ciudad, de los cuales para el presente estudio, se escogieron dos casos representativos de estas intervenciones que se analizan a continuación.

### 4.1. Circo social

#### 4.1.1. Características generales:

- **Ubicación:** El equipamiento se encuentra al suroeste de la ciudad de Cuenca, entre las calles Francisco de Orellana, Diego de Almagro, La Niña, y el Río Tarqui.

Mapa N° 9: Ubicación Circo Social.

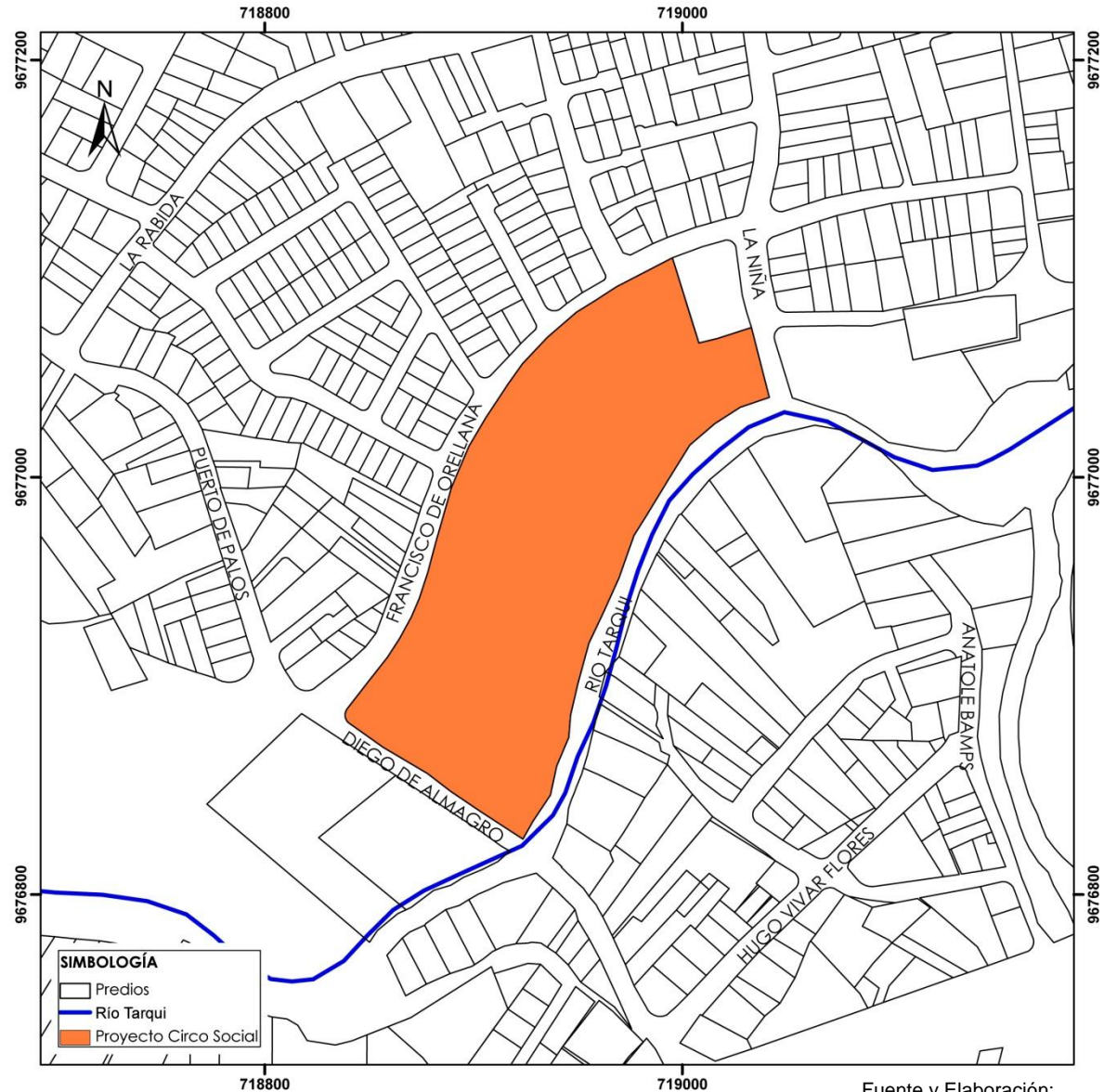
Gráfico N° 35: Ubicación Circo Social.

Fuente: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor

- **Parroquia:** Yanuncay
- **Barrio:** Elia Liut
- **Tipo de lote:** Manzanero
- **Tipo de implantación:** Aislada
- **Superficie del terreno:** 2,35 hectáreas
- **Área de construcción:** 7069 m<sup>2</sup>
- **Usos:** Circo social, Parque inclusivo, Canchas, UPC, Parqueadero. (Cultura, recreación, seguridad, transporte)

a. **Antecedentes.**



Fuente y Elaboración:

[http://www.viajes.net/europa/espaa%C3%B1a/zaragoza/parques/fotos/parquesdelaciudad.](http://www.viajes.net/europa/espaa%C3%B1a/zaragoza/parques/fotos/parquesdelaciudad)

Para la implementación de este parque llamado “Proyecto Circo Social”, o también “Parque Inclusivo”, se firma un convenio con el Estado Ecuatoriano, y la Municipalidades de Guayaquil, Quito, Tena y la ciudad de Cuenca, en el mes de abril de 2011, con el aval del Circo del Sol (“Cirque du Soleil”).

Esta intervención nació como un equipamiento de tipo zonal, pero ha tenido una repercusión en toda la ciudad,

Para la implementación del proyecto, ha sido necesaria la coordinación de distintas entidades públicas como: Consejo Nacional de la Niñez y Adolescencia, Ministerio de Inclusión Económica y Social, Acción Social Municipal, Secretaría de Desarrollo Humano, y Fundación Municipal El Barranco, en coordinación con la Vicepresidencia de la República del Ecuador. (*Perfil del proyecto Circo Social Cuenca, p.2*)

Este parque de ribera de río es parte de un proyecto del GAD Municipal de Cuenca, de establecer un parque zonal del Río Tarqui de 30.80 hectáreas. Antes de la implementación del Parque Inclusivo, esta zona se encontraba en condiciones naturales, sin la infraestructura necesaria para el uso con actividades recreativas pasivas y activas por parte de la población, más bien era una zona de inundación del río Tarqui, y las actividades eran básicamente ganaderas.

Fotografía N°26: Estado inicial del predio



Fuente y Elaboración: Fundación El Barranco

Fotografía N°27: Estado inicial del predio



Fuente y Elaboración: Fundación El Barranco

La construcción del equipamiento se realizó en tres etapas: primero la construcción de la carpa que alberga el circo social; como segunda etapa se realizó la construcción de canchas, drenajes, camineras, parque lúdico y áreas verdes y en una tercera fase la construcción de oficinas administrativas y espacios recreativos (Diario El Mercurio: <http://www.elmercurio.com.ec/437452-algo-anda-mal-con-el-proyecto-circo-social/#.VYn4vkam0SI>)

El circo social ha sido implementado a fin de dar principal servicio a Niños, Niñas y Adolescentes (NNA) en situación de vulnerabilidad por provenir de familias fragmentadas, (como lo señala la Constitución del Ecuador y el Código de la Niñez y Adolescencia):

Alrededor del nuevo equipamiento, se ha establecido el área de influencia inmediata del mismo en una superficie de 102,33 hectáreas, en donde se ha realizado un levantamiento de Niños, Niñas y Adolescentes en situación de vulnerabilidad, para realizar un mapeo y diagnóstico de la población que será la principal beneficiaria del proyecto (Perfil del proyecto Circo Social Cuenca, p.24)

#### **b. Objetivos de la implementación del Parque Inclusivo y Circo Social**

El principal objetivo de la construcción de este parque fue: “*Generar un espacio*

*urbano arquitectónico ordenado con características inclusivas cuyas condiciones espaciales sean óptimas para potencializar actividades familiares, deportivas, recreacionales y culturales”* (Propuesta Circo Social Cuenca).

También se ha querido auspiciar la igualdad, e integración social, mejorando capacidades y potencialidades de la ciudadanía, también la intención de este equipamiento es mejorar la calidad de vida de la población, en un espacio recuperado, garantizando los derechos de la naturaleza, promoviendo un ambiente sano y sustentable. Otro aspecto importante en el que incide este proyecto es en la construcción y fortalecimiento de espacios públicos interculturales y de encuentro común.

#### **c. Accesibilidad**

El Parque Inclusivo tiene camineras alrededor de sus instalaciones, pudiéndose

acceder por cualquier punto a través de la calle Francisco de Orellana y la calle Diego de Almagro, con 5 pasos cebra construidos a nivel de la acera como medida de preventiva para la reducción de la velocidad del tráfico circundante, así como para mejorar la accesibilidad para personas con capacidades especiales. Los principales accesos son los que dan frente a la calle Francisco de Orellana, y a través de esta se conecta con el sistema vial de la ciudad.

Al otro lado del Río Tarqui, al frente del equipamiento se construyeron parqueaderos con una capacidad para 150 vehículos, el cual se encuentra conectado al parque mediante un puente peatonal sobre el Río Tarqui, conectándose con el sistema de camineras del parque.

Mediante el sistema de transportación pública de Cuenca se puede acceder al parque mediante las líneas de bus 5, 7, y 12.

#### d. Actividades en el Parque

En este parque de ribera se pueden realizar actividades de:

- Deporte en las canchas de uso múltiple, y la cancha de césped,
- Caminata por su circuito de camineras,
- Actividades socio culturales como danza, actuación, etc., en el espacio cubierto de la Carpa del Circo Social.
- Ciclismo, en la ciclo-vía,
- Actividades lúdicas infantiles, en los juegos infantiles inclusivos,
- Descanso en las zonas de césped y bancas.

Además el sector está dotado por una Unidad de Policía Comunitaria UPC, que mantiene la seguridad en el área. Tam-

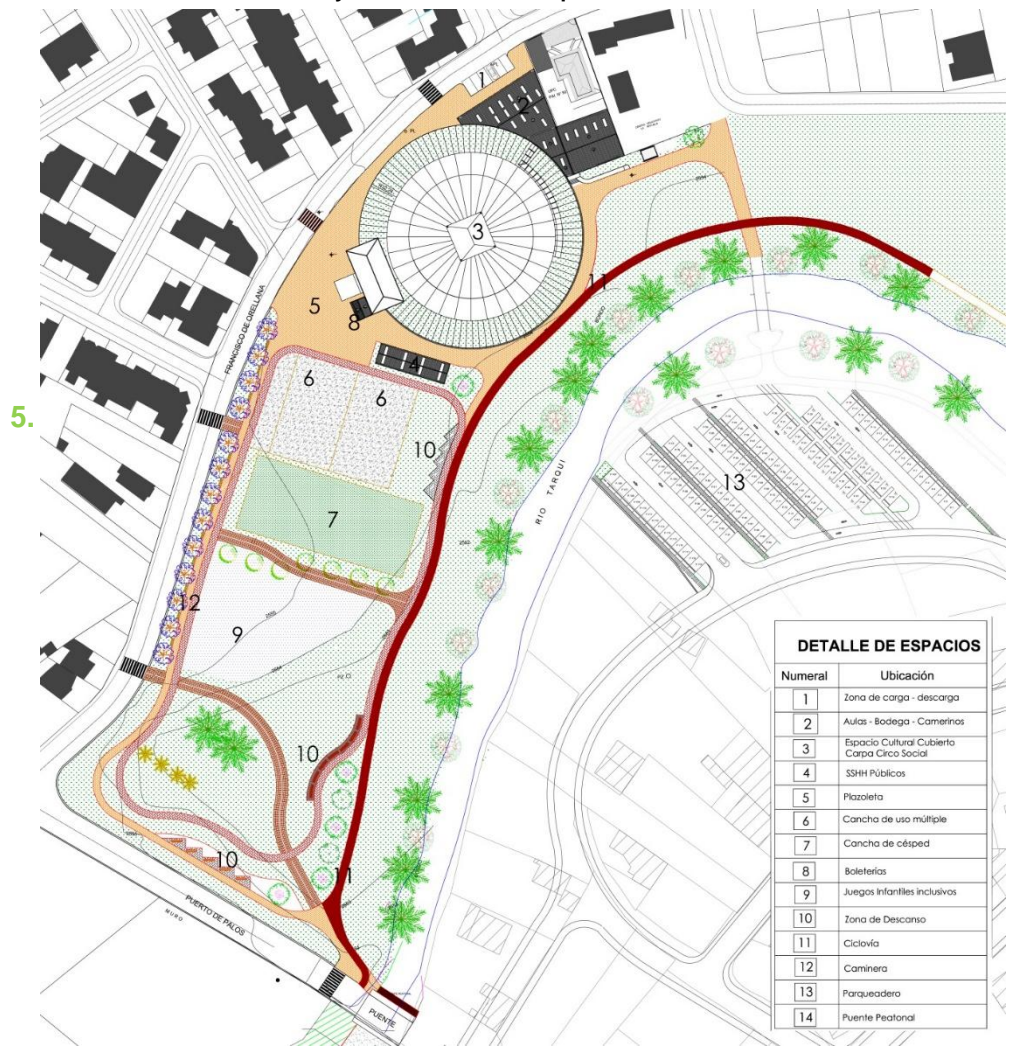
bién cuenta con oficinas administrativas, y una edificación de propiedad privada en la que funciona la Fundación del Deporte.

El circo social ha sido planteado como un equipamiento cultural en el que se realizan escuelas intensivas de artes escénicas para desarrollar técnicas circenses como malabares, acrobacias, etc. (Perfil del proyecto Circo Social Cuenca, p.26).

Este tipo de actividades *“Aportan en el desarrollo de la precepción visual y auditiva; fomentan las habilidades espaciales, temporales y rítmicas: el equilibrio y la actividad corporal”* (Memoria técnica del circo social).

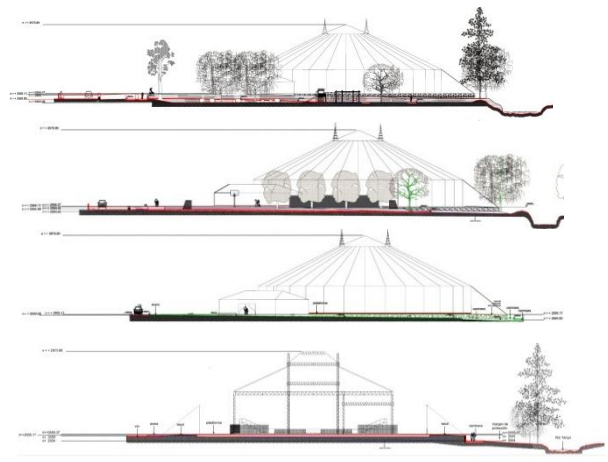
#### e.Plantas arArquitectónicas, elevaciones, cortes, modelos 3d.

Gráfico N° 19: Plano General y zonificación del Parque Inclusivo



Fuente y Elaboración: Fundación el Barranco

Gráfico N° 20: Cortes Y Elevaciones



Fuente y Elaboración: Fundación el Barranco

5.

o  
n  
al

Gráfico N° 21: Plano General y zonificación del Parque Inclusivo



4 | PLANTA ARQUITECTONICA  
Escala 1:500

Gráfico N° 22: Modelo 3d general



Fuente y Elaboración: Fundación el Barranco

Fuente y Elaboración: Fundación el Barranco

En el aspecto funcional, el parque pre  
Recuperación y conservación de riberas  
de ríos aplicado al diseño del parque  
lineal de la ribera este del Río Tarqui en

Fotografía N° 28: Conjunto del Circo Social Cuenca.



Fuente y Elaboración: Fundación municipal El Barranco

senta una total accesibilidad, es decir, se observó la eliminación de barreras arquitectónicas, permitiendo que puedan acceder a él todo tipo de personas, y en especial personas con capacidades dife-

rentes, tanto a sus camineras como a las distintas áreas del mismo.

La cominería bordea el parque, y se conecta con los diferentes espacios de uso del parque, canchas de uso múltiple, cancha de césped sintético, boleterías,

baterías sanitarias, circo social, oficinas administrativas, aulas, camerinos y bebederos, así como con los accesos y las áreas verdes del mismo.

En las zona de juegos infantiles, se han implementado aparatos, para la distracción de los niños, muy seguros y adaptalbes para niños con capacidades especiales, y estos espacios se encuentran cercados con mallas transparentes que permiten visuales desde afuera hacia a dentro, así como desde adentro al exterior, para mantener el control visual y la seguridad en estas áreas. Esta zona es de 1350m<sup>2</sup>.

Fotografía N° 29: Actividades desarrolladas en el Circo



Fuente:

<https://www.facebook.com/circosocialcuenca/photos/pb>

Fotografía N°30: Actividades desarrolladas en el



Fuente: Dentro de la gran carpa destinada para el  
[te:https://www.facebook.com/circosocialcuenca/photos/pb](https://www.facebook.com/circosocialcuenca/photos/pb)

de ríos aplicado al diseño del parque  
lineal de la ribera este del Río Tarqui en

Circo Social, los asientos para los espectadores se encuentran distribuidos en dos niveles; tiene capacidad para 800 personas y cuenta con una gran plataforma para espectáculos públicos. Su acceso da a una amplia zona de estancia. Según el Perfil del Proyecto Circo Social Cuenca (p. 31).

#### 4.1.2. Aspecto Formal

En el proyecto en su conjunto, predomina el uso de formas orgánicas, y curvas, tanto en su caminera como en la carpa del Circo Social, al contrario el UPC, tiene formas lineales, todo esto contrasta con su entorno debido a que el sector es de vivienda en la cual predominan las cubiertas inclinadas y líneas rectas, con una implantación pareada con retiro frontal y posterior, y una altura de las edificaciones entre 2 y 3 pisos, pero el parque al estar implantado en una manzana diferente y siendo ribera de río, está separado del área residencial, mediante ele-

mentos de transición que serían las calzadas.

Se ha utilizado colores vivos en el conjunto para hacerlo atractivo; los juegos son de varios colores; las canchas han sido pintadas de amarillo y rojo y la carpa del Circo Social se ha elaborado de amarillo y azul, la misma que tiene 50 metros de diámetro y 15 metros de altura.

Fotografía N°3126: Circo Social



Fuente y Elaboración: [Fundación Municipal El Barranco](https://www.facebook.com/fundacionmunicipalalbarranco).

Fotografía N°32: Conjunto del proyecto “Circo Social Cuenca”



Fuente y Elaboración: [Fundación Municipal El Barranco.](https://www.facebook.com/circosocialcuenca/photos/pb)

#### 4.1.3. Aspecto Tecnológico

En este aspecto, tenemos lo que más resalta es la estructura metálica para la

construcción del área del circo social, recubierta por una lona de colores amarillo y azul.

Fotografía N° 33: Montaje de la carpa del Circo Social



Fuente y Elaboración: [https://www.facebook.com/circosocialcuenca/photos/pb.](https://www.facebook.com/circosocialcuenca/photos/pb)

La Unidad de Policía Comunitaria es una construcción de hormigón y ladrillo típica de las edificaciones de policía que se han implementado por toda la ciudad de Cuenca y el país.

En los pisos se han utilizado tierra, baldosa de hormigón prensado, hormigón tinturado y adoquín de hormigón vibro prensado.

Los principales usuarios del proyecto son:

- Niños y niñas; que dan constante uso a los juegos infantiles lúdicos; estos generalmente acuden acompañados por sus familias.
- Deportistas; que acuden al equipamiento para hacer uso de las canchas y de las ciclo vías existentes en el proyecto.
- Niños, niñas y adolescentes; que acuden a las clases impartidas en el Circo Social para aprender a realizar actividades circenses,
- Profesores circenses; que dan clases en el Circo Social.
- Vendedores ambulantes; que ofrecen principalmente la venta de alimentos.

El equipamiento se encuentra en uso durante todos los días de la semana pero en los fines de semana, existe un importante incremento de los usuarios en el conjunto.

Por la innovación que tienen los usos que ofrece el equipamiento, este ha tenido una importante concurrencia de usuarios y se ha establecido como un espacio concentrador de personas que vienen desde toda la ciudad. El proyecto ha tenido un gran éxito que se puede medir por el grado de continua concurrencia que tienen las personas hacia el conjunto.

**Fotografía N° 34: Actividades desarrolladas en el Circo Social.**



**Fuente:**<http://www.eltiempo.com.ec/noticias-cuenca/140747-accia-n-social-destaca-proyectos-inclusivos/>

En el circo social se realiza constantemente entrenamientos y shows que son presentados por los profesores y alumnos circenses.

Fotografía N° 35: Actividades desarrolladas en el Circo



Fuente:<https://es-la.facebook.com/circosocialcuenca/photos/>

Fotografía N°37: Actividades desarrolladas en el Circo Social.



Fuente:<https://es-la.facebook.com/circosocialcuenca/photos/pcb.830363567020806/830362217020941/?type=1>

Fotografía N°36: Actividades desarrolladas en el Circo Social.



Fuente:  
<https://www.facebook.com/circosocialcuenca/photos/pb>.

Fotografía N°38: Actividades desarrolladas en el Circo Social.



Fuente:  
<https://www.facebook.com/circosocialcuenca/photos/pb>

## 4.2. Parque Lineal de Los Derechos Humanos (Ribera sur del Río Yanuncay)

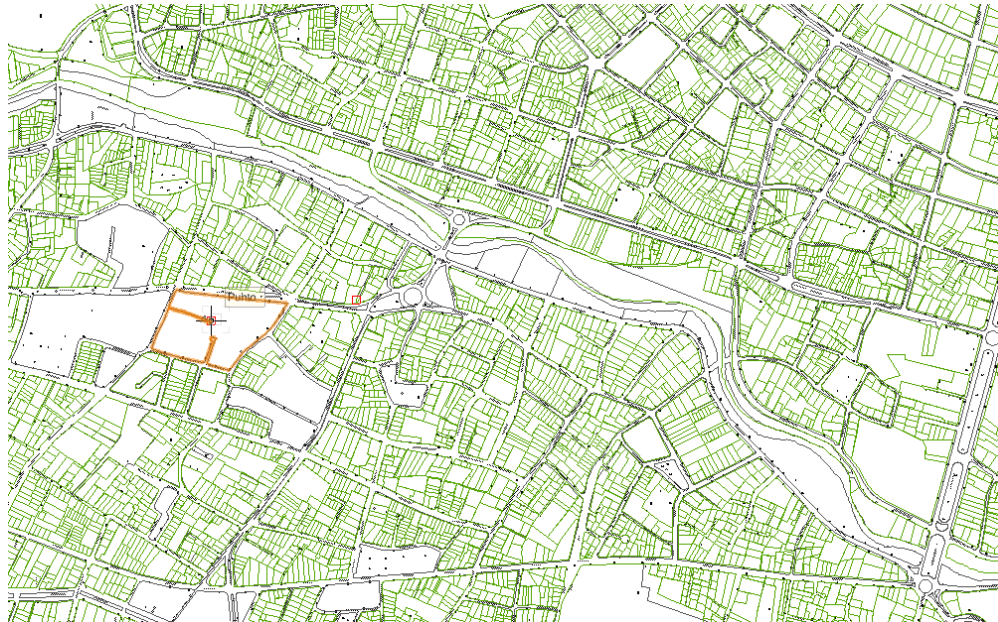
### 4.2.1. Características generales:

- **Ubicación:** El equipamiento se encuentra al sur de la ciudad de Cuenca, al borde de la Vía 1° de Mayo, entre el puente de la Av. Loja, pasando por el puente 12 de Octubre y termina en los Tres Puentes (Av. Solano).

### Características de construcción en el sector

- **Tipo de lote:** Manzanero
- **Tipo de implantación:** Aislada

Gráfico N°23: Plano General del Parque Lineal de los Derechos Humanos



Fuente: Fundación el Barranco

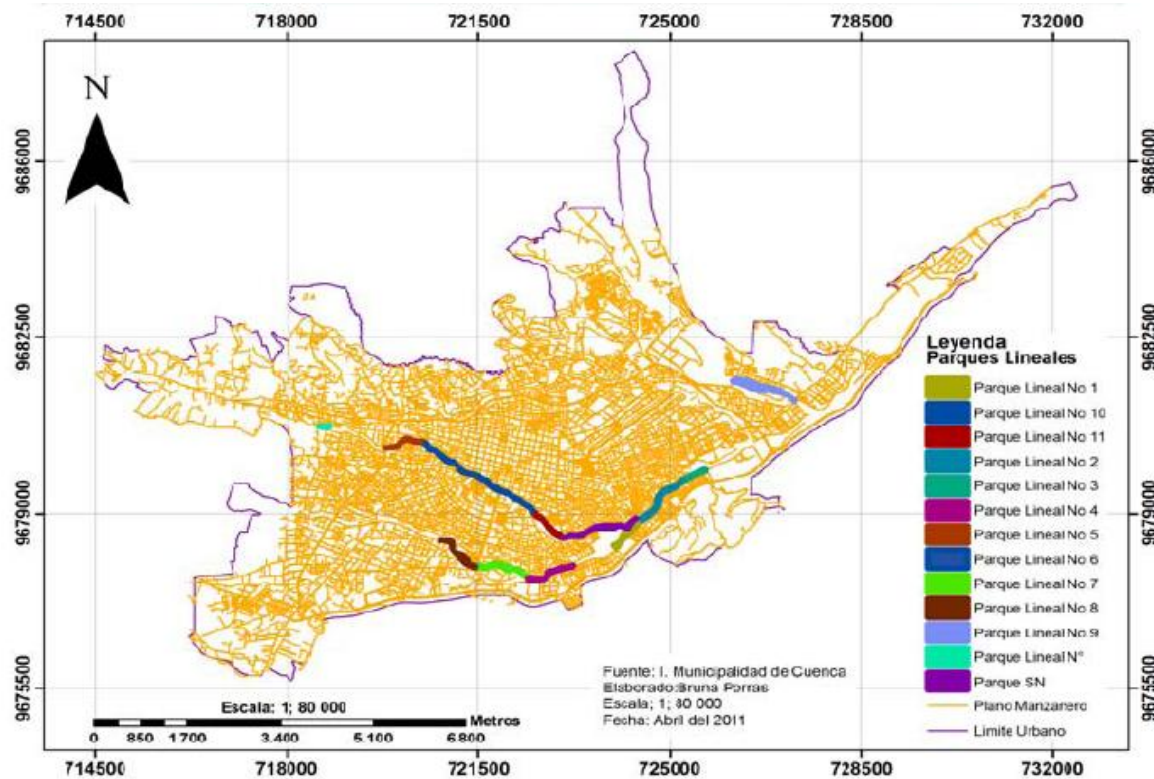
- **Superficie del terreno:** 2,35 hectáreas
- **Área de construcción:** 7.71 ha.
- **Usos:** Parque, Canchas, Casa de la Cultura del Río, Parqueadero. (Cultura, recreación, seguridad, transporte).

#### a. Antecedentes

El crecimiento de la población trajo la creciente urbanización y pérdida de la vegetación. Hoy Cuenca trata de recuperarla con reforestación en los parques urbanos y parques lineales; en poca cantidad en plazas, en las plazoletas desaparece la vegetación.

El crecimiento de la población trajo la creciente urbanización y pérdida de la vegetación. Hoy Cuenca trata de recuperarla con reforestación en los parques urbanos y parques lineales; en poca cantidad en plazas, en las plazoletas desaparece la vegetación. No existe un nuevo Plan de Ordenamiento Territorial de las Áreas Verdes, y nuevas políticas y ordenanzas que se cumplan; se prohíbe construir en los márgenes de los ríos a 50 metros de distancia, en ciertos tramos existen viviendas; además se construye en zonas de posibles inundaciones, limitaciones topográficas o inestabilidad geológica.

Mapa N° 10: Parques Lineales en la Ciudad de Cuenca.



Fuente: I. Municipalidad de Cuenca.

Elaboración: Bruna Porras.

En esta clasificación el parque lineal en análisis, se encuentra signado con el N° 8, y en el cual encontramos la siguiente vegetación existente:

Cuadro N° 24: Vegetación Existente en Parque de Los Derechos Humanos.

Nombre Vulgar	Nombre Científico	Familia
Agapanto	Agapanthus Sp.	Liliaceae
Altamisa	Francia Artemisoide	Asteraceae

Aliso	Alnus Juru-llensis	Betulaceae
Aliso Rojo	Alnus Juru-llensis	Betuceae
Arrayán Nacional	Eugenia Sp.	Myrtaceae
Arrayán Extranjero	Eugenia Halli Kunth	Myrtaceae
Cedro	Cedrela Odo-rata	Meleaceae
Capulí	Prunus Ceroti-na	Rosaceae
Fresno Ecuatoriano	Tecoma Stans	Bignoniaceae
Eucalipto	Eucaliptus Globulus	Myrtaceae
Gazania	Gazania Sp.	Asteraceae
Guaba	Inga edulis	Fabaceae
Guabisay	Podocarpus	Podocarpaceae
Grevillea	Gravillea Sp.	Proteaceae
Jacaranda	Jacaranda Mimosifolia	
Higuerilla	Ricinus Com-munis L.	Euphorbiaceae
Molle	Schinus Mollis.	Anacardiaceae
Mora	Rubus Adeno-trichus.	Rosaceae

Fuente: Ing. Verónica Solano.

Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

Existe predominio de eucaliptos, alisos, sauces blancos o tilo, altamizas, yuca gloriosa, jacaranda, molle en su orden.

### Usos:

Todas las mañanas entre las 6h00 y 10h00, es utilizado por los ciudadanos, para la actividad física moderada, en las caminatas y trote, los fines de semana es muy visitado por persona de todas las edades y sexo para la recreación, esparcimiento y el deporte.

Fotografía 39: Juegos



Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

Fotografía 40: Maquinas de Ejercicio.



Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

Fotografía 41: Cancha Múltiple.



Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

Fotografía 42: Áreas Verdes.



Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

Fotografía 43: Letrero Informati-



Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

También existe el mobiliario y la infraestructura necesaria para la educación y la cultura.

**Fotografía 44: Señalética de Casa de la Cultura del Río.**



Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

**Fotografía 45: Casa de la Cultura de Río.**



Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

**Fotografía 46: Tótem Informativo.**



Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

**Fotografía 47: Camineras.**



Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

**Fotografía 48: Jardineras que Bordean el Parque**



Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

Existen jardineras con agapantos, yuca, gazanias, penco negro; caminera con bordes de piedra con grava, y luego una parte en tierra a lo largo del parque lineal; tiene dos canchas de volibol, y una cancha de fútbol.

### b. Objetivos de la implementación del Parque Lineal

El principal objetivo de la construcción de este parque fue: *“Recuperar los espacios de riberas de ríos implementando espacios urbanos arquitectónicos ordenados con características inclusivas cuyas condiciones espaciales sean óptimas para potencializar actividades familiares, deportivas, recreacionales y culturales”*

En general en los parques lineales se ha querido mejorar la calidad de vida de la población, en un espacio recuperado, garantizando los derechos de la naturaleza, promoviendo un ambiente sano y sustentable, apto para la recreación, y el deporte.

### c. Accesibilidad

El Parque lineal tiene una caminera longitudinal a lo largo del desarrollo del parque, pasando por sus distintas zonas, y se puede acceder a él en cualquier lugar a lo largo de la Av. 1° de Mayo. Existen dos baterías de parqueaderos en su extremo Este, a 100 metros de los tres puentes, con una capacidad de unos 20 vehículos. A través de la Av. 1° de Mayo se conecta con el sistema vial de la ciudad.

### d. Actividades en el Parque

En este parque de ribera se pueden realizar actividades de:

- Deporte en las canchas de uso múltiple,
- Caminata por su circuito de camineras,
- Actividades lúdicas infantiles, en los juegos infantiles inclusivos,

- Descanso en las zonas de césped y bancas.

No se ha implementado en estos parques la ruta de ciclo vía, que en el futuro se puede pensar la inclusión de este servicio para la ciudad.

### e. Aspecto Funcional

Al parque se accede por medio de las aceras de la Av. 1° de Mayo, y estas no cuentan con rampas para personas con capacidades especiales, es decir que en estos todavía persisten barreras arquitectónicas que hay que superar. La caminera principal es longitudinal a lo largo del parque, esta es lo suficientemente amplia para permitir el tránsito de ida y vuelta de las personas con un ancho aproximado de 2m. Esta caminera conecta las distintas áreas del parque, atravesando las zonas de juegos infantiles, zonas culturales, deportivas y de descanso.

Fotografía N°49: Formas Orgánicas en caminera.



Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

#### f. Aspecto Formal

En este parque, y como idea unificadora para la intervención de las riberas de los ríos en Cuenca, se ha tomado como material principal en la construcción la pie-

Fotografía N°50: Jardineras



Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

dra, y esta se observa en la construcción de jardineras, camineras y límite de espacios. En la única construcción existente se ha empleado materiales tradicionales como es la piedra, el adobe, madera y teja, tratando de mantener una imagen conservacionista, las formas en el diseño del parque son orgánicas, y en la construcción elementos y paramentos rectilíneos clásicos de la construcción vernácula.

Fotografía N°51: Bordes de riberas con piedra para protección del agua



Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

Fotografía N°52: Bordes de camineras con piedra



Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

Fotografía N°53: Bebederos de piedra con fondo de jardinera.



Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

### g. Aspecto Tecnológico

En este aspecto no hay estructuras que sobresalgan, a excepción de la edificación del Centro de Difusión de la Cultura del Río, en la que se emplea como ya se ha dicho antes, materiales propios de la zona Austral, como es la tierra (adobe), madera y piedra.

Fotografía N°54: Centro de la Cultura del



Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

Los únicos elementos que rompen con el empleo de materiales son los juegos biosaludables, que son en su totalidad metálicos, pero el empleo de colores vivos, hace que se destaquen y más bien sean un atractivo, es decir se integran en su entorno por medio de la oposición en su materialidad y color.

Fotografía N°55: Juegos Biosaludable



Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

Recuperación y conservación de riberas de ríos aplicado al diseño del parque lineal de la ribera este del Río Tarqui en

**Fotografía N°56: Juegos Biosaludables.**



**Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.**

**Fotografía N°57: Juegos infantiles en madera tratada.**



**Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.**

También se han implementado en otras zonas juegos para niños en madera tratada, que se integran en su totalidad con su entorno.

La implementación de programas de recuperación y creación de parques lineales en las riberas de los ríos de Cuenca han mejorado la imagen urbana de la ciudad, dotándola de espacios recreacionales pasivos y activos, colaborando con la ampliación del espacio verde que requiere la urbe Cuencana.

El uso de materiales como tierra, madera, y piedra hacen que estos parques den una imagen propia de ribera, además de la implementación de juegos biosaludables hacen que los parques se conviertan en un gran atractivo para los usuarios cuencanos no solo circundantes a estos equipamientos, sino a todos los habitantes de la ciudad.

**Fotografía N°58 Juegos infantiles en madera tratada.**



**Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.**

## **5. Imagen objetivo.**

Mediante la implementación del proyecto del parque lineal en la ribera este del río Tarqui se pretende la conservación de la misma así como el uso del espacio en cuestión de manera que brinde una mejora de la calidad de vida de la población por medio de la recreación. Para lograr

este fin el parque lineal consta de cinco distintas áreas: área pasiva o de descanso, área activa (juegos infantiles), área de juegos y aprendizaje, estanque de protección del hábitat de sapos y un área de estacionamiento. Las distintas áreas cuentan con vegetación alta, media y baja que cumple una función estética y ayuda a la conservación de flora y fauna. A continuación en el gráfico se aprecia la distribución generalizada del parque y sus áreas.

## 5.1. FODA.

### Fortalezas

- Grandes visuales desde el lugar y hacia el espacio degradado.
- Cercanía del espacio degradado con el centro de gestión de la ciudad de Cuenca (15min)

- El río Tarqui es un hito natural de fácil reconocimiento dentro de la ciudad.
- Poca contaminación del aire con respecto a otras zonas urbanas.
- Cobertura de más de un 80% aproximadamente de servicios de agua potable, energía eléctrica, telefonía móvil en las edificaciones del sector.
- Alto potencial visual debido a la topografía que presenta el lugar.

### Oportunidades.

- La topografía que presenta el asentamiento
- El suelo no es explotado en la industria.
- Existencia de transporte público.
- Se dan las máximas precipitaciones en los meses de Febrero a Mayo favoreciendo a la vegetación endémica.

- Apoyo directo del Gobierno local mediante la Tenencia Política.
- Gran acogida por parte de la comunidad.
- Gestión de proyectos mediante la Junta Parroquial y Municipio.
- Existencia de un proyecto de barrios impulsado por el G.A.D. Municipal de Cuenca y en desarrollo.

### Debilidades

- La existencia de edificaciones abandonadas
- Poco interés en la conservación de edificaciones tradicionales.
- Carece de Mobiliario Urbano en el interior del área de intervención.
- Delincuencia y vandalismo.
- Espacios contaminados dentro del área de estudio.
- La mala imagen producida por la delincuencia y la contaminación.

## Amenazas

- La quema de especies vegetales endémicas del lugar.
- Falta de interés por el uso y/o mantenimiento del espacio por parte de las autoridades pertinentes.
- La sobreexplotación y mal uso del suelo.
- Contaminación del agua de los recursos hídricos.

## 5.2. Objetivos.

### Objetivo general

Restaurar y acondicionar aquellas zonas que presentan un evidente estado de abandono y degradación, con el fin de ponerlas en valor y a disposición de los moradores y turistas.

### Objetivos Específicos:

- Potencializar el turismo conjuntamente con las autoridades, con la finalidad de dar a conocer el valor natural.
- Conocer las clases y especies de Flora y Fauna propias del sector para conservación o recuperación de las mismas.
- Crear sistemas técnicos para prevenir la pérdida de agua en las fuentes hídricas por sobreexplotación por parte de los ciudadanos.
- Identificar el déficit y el superávit de los servicios de infraestructura planteados en el área de estudio propuesta, para plantear la solución correspondiente.
- Establecer el déficit y el superávit de equipamientos para determinar si los mismos satisfacen las necesidades del sector de estudio.
- Identificar el déficit y el superávit del mobiliario urbano en el área de estudio y dotar para que el proyecto funcione de manera óptima
- Determinar la jerarquización vial para identificar las zonas de mayor o menor flujo de tránsito evitando congestión en horas pico.
- Conocer las tradiciones, costumbres, actividades sociales, religiosas y laborales para sustentar un diseño adecuado al lugar y su gente.
- Implementar circulaciones peatonales confortables para lograr un recorrido agradable visualmente.
- Generar e impulsar el desarrollo del lugar a intervenir como hito natural y turístico.
- Habilitar parqueaderos para visitantes para satisfacer las necesidades básicas del equipamiento.

### 5.3. Estrategias.

- De socializar y promocionar el proyecto para dar a conocer la potencialidad turística del lugar mediante la exposición del mismo dentro y fuera del sector con el apoyo de la Municipalidad de Cuenca y La fundación el Barranco.
- De concientizar a la ciudadanía sobre el cuidado y manejo adecuado de las fuentes de aguas, para evitar que exista contaminación y preservarlas por medio de información sobre las distintas especies animales y vegetales existentes y sobre el cuidado de las mismas con la ayuda de la Empresa Municipal de Aseo de Cuenca (E.M.A.C.).
- De conservación de áreas de interés natural: Reforestación del suelo a través de proyectos que mantengan dichas áreas simultáneamente con la población y la E.M.A.C.
- De reforestar con las especies nativas vegetales, y así dotar al sector de identidad, mejorando su imagen y características propias del ecosistema, mediante un cronograma de mingas, esto con la ayuda del Vivero de Baños que abastecerá con las especies de flora nativa, debido a que la quema en ciertos sectores del bien urbano ha contribuido para la pérdida del ecosistema, inestabilidad y erosión del suelo.
- De crear sistemas técnicos para prevenir la pérdida de aguas naturales y la sobreexplotación, mediante la inspección de canales, quebradas y cauce de del río Tarqui. Esto en colaboración conjunta de la Municipalidad de Cuenca, la Junta Parroquial y E.T.A.P.A.
- De gestión del servicio de equipamientos necesarios: para el buen servicio a los visitantes mediante la socialización del proyecto incluso dentro de los equipamientos en cuestión a través del apoyo del gobierno local.
- De proporcionar mobiliario urbano: para la recolección de desechos, seguridad, iluminación, descanso, señal ética, confort y accesibilidad mediante la asignación de recursos, a través de la Municipalidad de Cuenca y la EMAC.
- De diseñar camineras para dar acceso seguro a los usuarios mediante el análisis de las necesidades de circulación del equipamiento.

- De implementar un parqueadero en el diseño del proyecto para dar servicio adecuado a los turistas mediante el análisis del diagnóstico de infraestructura vial con el apoyo del equipo de trabajo.

#### 5.4. Lista de necesidades.

##### Arquitectónicos y de diseño:

Parqueadero en entrada, por la calle el Calvario.

Edificación de una sola planta para el control y vigilancia de la policía.

Caminera circuito que permita un paseo completo por el parque.

#### Diseño De Vegetación

Vegetación en la ribera y esparcida a lo largo del desarrollo del equipamiento.

Vegetación alrededor de estanques y áreas activas de juegos infantiles y deporte.

Vegetación en la caminería circuito.

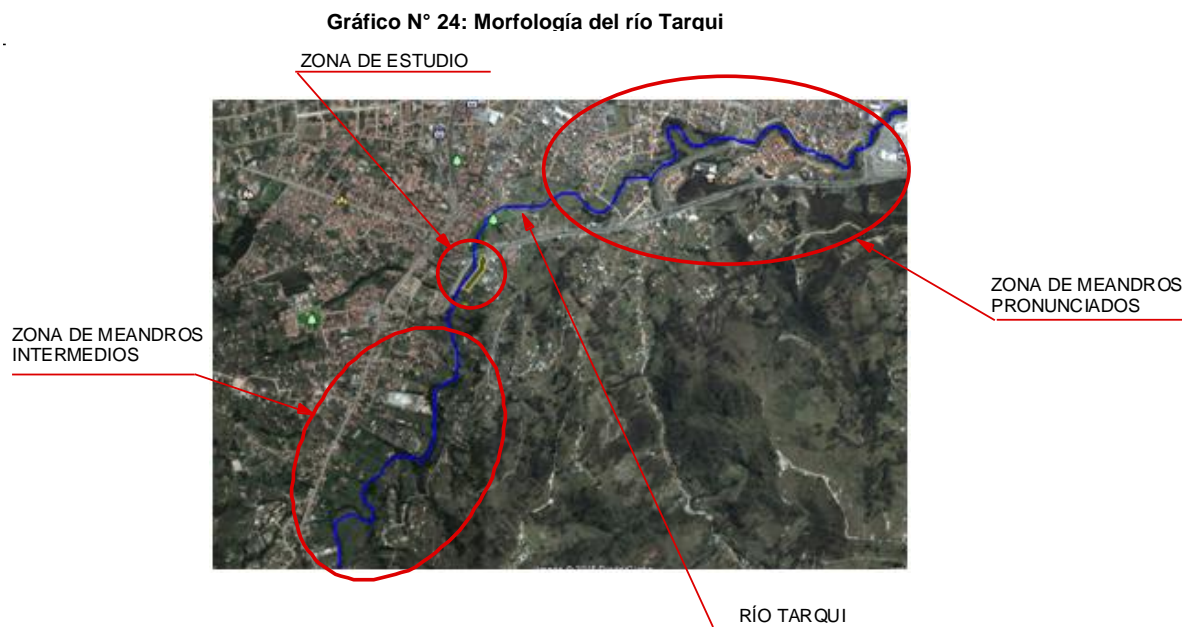
Vegetación en zona de parqueaderos.

Vegetación en cerca de bancas.

#### Mobiliario

Elementos de limitación:

Vados, barandillas, bolardos.



Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

## Elementos De Descanso

Banquetas, bancos.

## Elementos De Iluminación

Luminarias.

## Elementos De Jardinería Y Agua

Estanques para ranas y jardinerías.

## Elementos De Comunicación

Señalización, información, publicidad.

## Elementos Complementarios

Basureros.

## 6. Propuesta.

### 6.1. Idea Rectora de Diseño.

Del análisis del entorno y observando enfoques como el de **“CONSERVACIÓN”**, **“RECUPERACIÓN”** se decide

basar el diseño del proyecto en tres aspectos que son:

### a) La morfología del río Tarqui

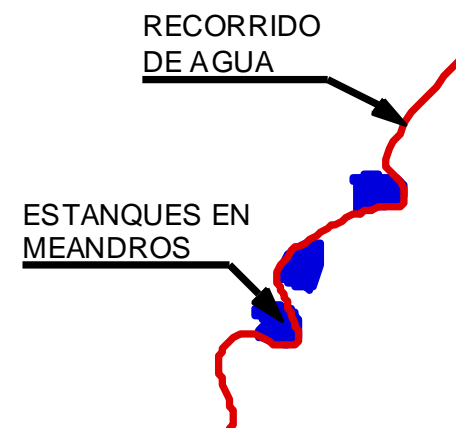
Al analizar la forma de los ríos desde una visual a vuelo de pájaro, se puede decir que los ríos tienen una forma en su recorrido muy caprichosa, y cada uno tiene su particularidad, y en especial algunos ríos de nuestra zona andina, por la topografía tienen formas muy orgánicas y libres, formando meandros en sus recorridos; unos con pocas curvaturas, otros con muchas de ellas, así tenemos que el río Tarqui en su recorrido desde sus aguas nacientes hasta su desembocadura en el río Yanuncay tiene muchas formas, muy esbeltas en algunos tramos y muy curvas en otros tramos.

En el sector de estudio es posible ver que el río Tarqui, aguas arriba, ostenta meandros relativamente moderados en

su recorrido, cuando pasa por el sector en donde se implantará el proyecto la sinuosidad de los meandros disminuye, y aguas abajo vuelven a aparecer un poco más caprichosos.

Estas formas libres y orgánicas que produce el recorrido del río serán tomadas para argumentar la propuesta en la implementación de recorridos de agua dentro de la ribera como se puede observar en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 25: Estancamientos de agua



Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

Otro aspecto para la idea rectora del Partido de Diseño del proyecto de Recuperación y Conservación de la ribera del río Tarqui es:

#### b) La palabra **Guzho**

*qhucha* o *qucha* que significa laguna o lago; *qhuchi* que significa lugar donde hay lagunas o sitio pantanoso, debido seguramente a las inundaciones que producía el desbordamiento del río Tarqui en este sector, o a la acumulación de agua de las precipitaciones en las depresiones topográficas en épocas de lluvia, y la acumulación en la terrazas aluviales formadas en esta ribera.

Dentro de la lengua indígena y los dialectos de cada sector, como ya se dijo antes la palabra **Guzho** proviene de la palabra quechua *qhucha* o *qucha* que significa laguna o lago, debido seguramente a las inundaciones que producía el desbordamiento del río Tarqui en este sector, o a

la acumulación de agua de las precipitaciones en épocas de lluvia, y la acumulación en la terrazas aluviales formadas en esta ribera.

Entonces se ha tomado esta idea para incluirla dentro de los recorridos de agua pensados para esta ribera, para que estos recorridos vayan creando unos estanques a lo largo de los mismos.

#### c) La morfología de la **arquitectura vernácula.**

De la arquitectura propia de nuestras zonas andinas, la arquitectura propia de los campos alrededor de nuestra querida ciudad de Cuenca, de materiales de construcción como la madera, la tierra en el adobe, la utilización de cubiertas inclinadas, la teja, como elementos que identifican a una cultura a un pueblo, y en especial a nuestra ciudad, se han toma-

do elementos de la estructura de los pórticos de esta arquitectura, para el diseño de elementos como el mobiliario urbano que será introducido en el proyecto de esta ribera. Ver fotografía N° y gráfico N°

En base de estos tres elementos antes descritos se ha procedido a realizar la presente propuesta que se detalla en las siguientes líneas y páginas.

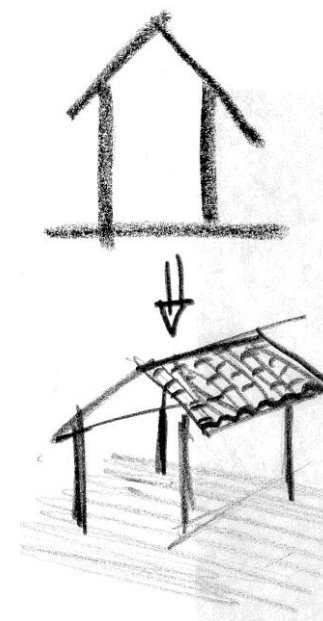
## 6.2. Función.

Un parque lineal, como cualquier otro espacio público, debe tener un servicio o varios servicios concretos los cuales ofrecer a los ciudadanos.

El equipamiento diseñado tendrá como fin, a más de ser un área recreativa, servir de hábitat de especies anfibias en riesgo de extinción y especies vegetales en condiciones similares, por esta razón las áreas recreativas activas así como las pasivas se puede decir que están dispuestas de manera entrelazada permitiendo una interacción entre las mismas y entre sus distintos usuarios.

Dentro de los servicios que ofrecerá no se puede descuidar la forma en que los usuarios pueden usarlo, es decir, es necesario pensar en los distintos tipos de usuarios que potencialmente tendrá el parque y las condiciones en las que los

Gráfico N° 26 y Fotografía N° 59: Estructura arquitectura vernácula



Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

utilizaran, por lo tanto se debe aplicar la información recopilada por la diagnosis que nos da parámetros que serán de vital importancia para el diseño, como por ejemplo: en el ámbito social es necesario destacar la presencia de personas con discapacidad y adultos mayores para los

cuales se debe prever la eliminación de barreras arquitectónicas y se tendrán caminerías a un solo nivel; en el ámbito ambiental se debe tener presente las distintas especies animales y vegetales que podrían convivir con el ser humano en armonía y que necesitan ser salvadas

de condiciones de peligro, para las cuales se dispone de espacios reservados adecuados para su salud y bienestar como estanques y jardineras aisladas de la intervención de los usuarios por medio de una barrera de arbustos; y en un ámbito socio-cultural no se debe descuidar las actividades deportivas que se pueden llevar a cabo en el lugar, así como las actividades recreativas ya que la población mayoritaria y potencialmente usuaria del sector son personas jóvenes que aproximadamente van entre los 5 hasta los 25 años.

Después de revisar los parámetros que determinarán parte del camino de diseño se deducen muchos de los elementos necesarios para el buen funcionamiento del espacio como: bancas para el descanso y la relajación, luminarias que permitan las actividades nocturnas y la seguridad, juegos infantiles, cancha, ciertos materiales en el piso con texturas que

permitan a los no videntes seguir caminos seguros y diferenciarlos de obstáculos, , jardineras y vegetación que brinden un contacto cercano entre gente y flora, camineras amplias para delimitar la circulación peatonal e invitar a pasear por el parque entre la vegetación alta y las áreas de actividades, estanques para sapos, señalética, etc.

### 6.3. Materialidad.

Los materiales usados para el parque lineal de la rivera del río Tarquí han sido usados en distintas intervenciones que ha realizado la Municipalidad de Cuenca en parques lineales de la ciudad con el objetivo de guardar cierta uniformidad y coherencia con el desarrollo de la ciudad.

En los pisos se ha utilizado el césped, la tierra, la gravilla y además de estanques de ranas de poca profundidad alrededor del recorrido del parque de manera que

limiten la posibilidad de que la gente invada el hábitat de estos anfibios.

En mamposterías para jardineras, estanque y bordillos se ha optado por las de piedra con la intención de que se integren visualmente con los materiales que encontramos de forma natural en las riberas de río cuencanas, las piedras de canto rodado.

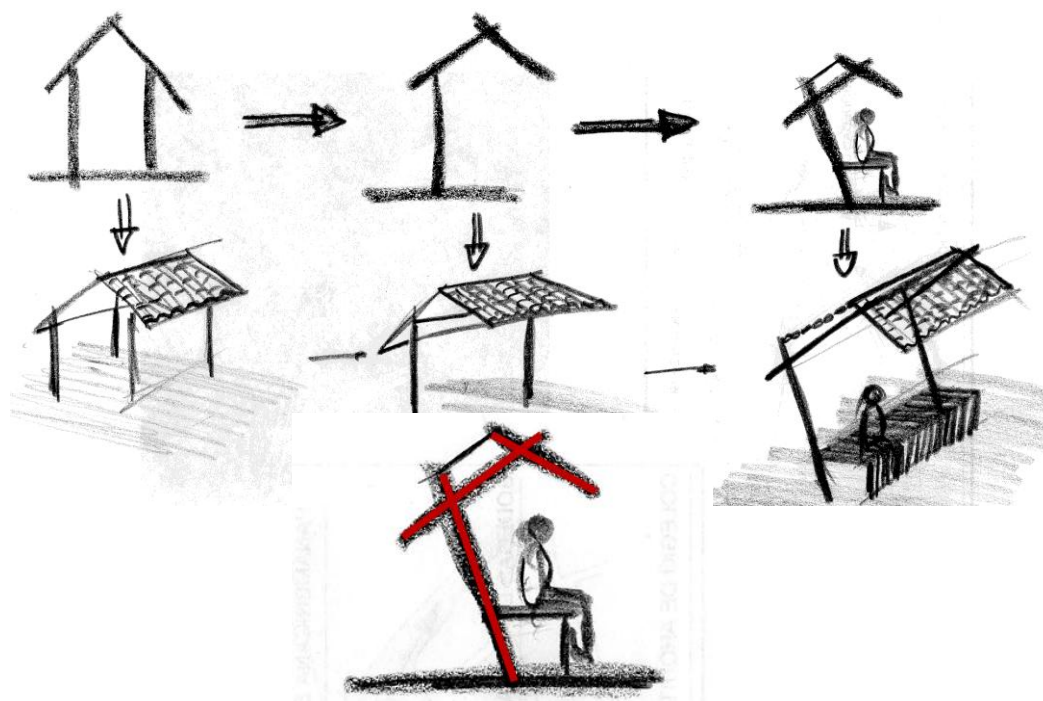
Para los distintos juegos infantiles se ha utilizado igualmente distintos materiales, entre ellos: la madera, cuerdas de yute, etc. La variedad de materiales se debe al diseño de cada uno de los juegos infantiles han sido diseñados y que responden a la estética, durabilidad, soporte y principalmente a llamar la atención de los niños.

El mobiliario urbano utilizado ha sido diseñado con materiales que permitan fácil mantenimiento de los mismos así como su persistencia en el tiempo. Generalmente se ha usado madera, piedra, y en menor cantidad el hormigón. Estos materiales y sus colores al usarlos en bruto permiten la mimetización con el entorno natural, ayudando así a dar un efecto de relajación y de integridad con el ambiente.

#### 6.4. Mobiliario.

El mobiliario a emplearse en la Recuperación y Conservación de la ribera del Río Tarqui, se basa directamente en la forma de la estructura de una casa de un piso de arquitectura vernácula cuencana, es decir se trabaja en la forma de ésta estructura, descomponiéndola y modificándola para adecuarla a las necesidades de cada uno de los elementos requerido para el espacio urbano que se

Gráfico N° 27: Descomposición de la forma



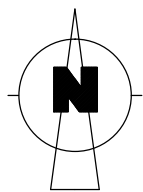
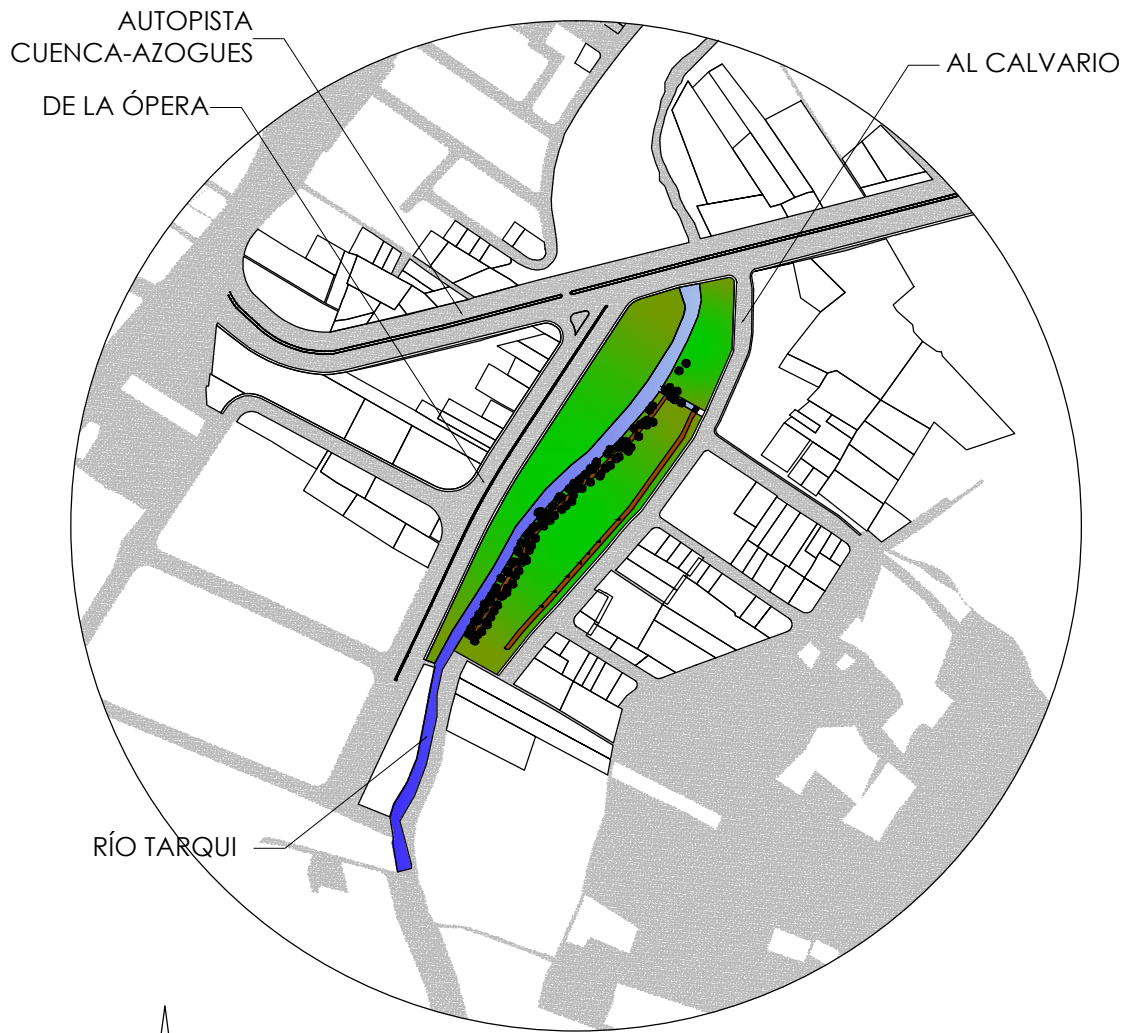
Fuente y Elaboración: Carlos Eduardo Guillén Gaibor.

propone en esta ribera, como son postes de iluminación, bancas, basureros, y pedestales informativos.

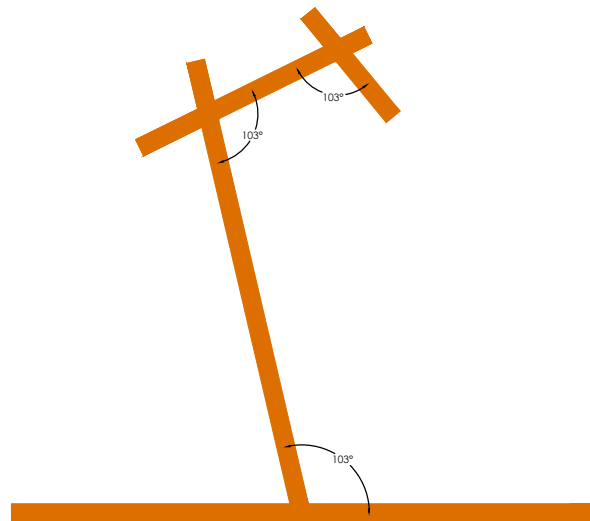
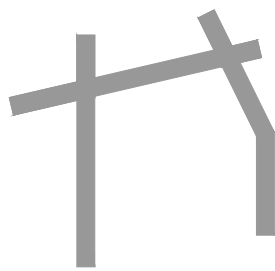
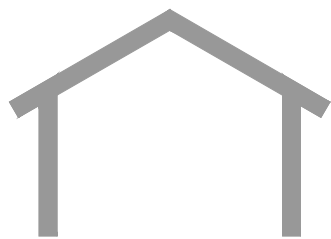
##### 6.4.1. Descomposición de Forma.

En conjunto, el mobiliario en este parque tiene el objetivo de, además de brindar

un servicio, constituir parte de la naturaleza y a la vez permitir al usuario el contacto con la tecnología con un fin de la sostenibilidad, el paseo y el disfrute de la naturaleza.



**UBICACIÓN**  
ESCALA: 1:5000



**PARTIDA GRÁFICA DE DISEÑO 2**

La segunda partida gráfica de diseño que se ha tomado es la morfología básica de las casas con cubierta de teja, características de la ciudad de Cuenca, y presentes en el entorno inmediato del parque lineal.

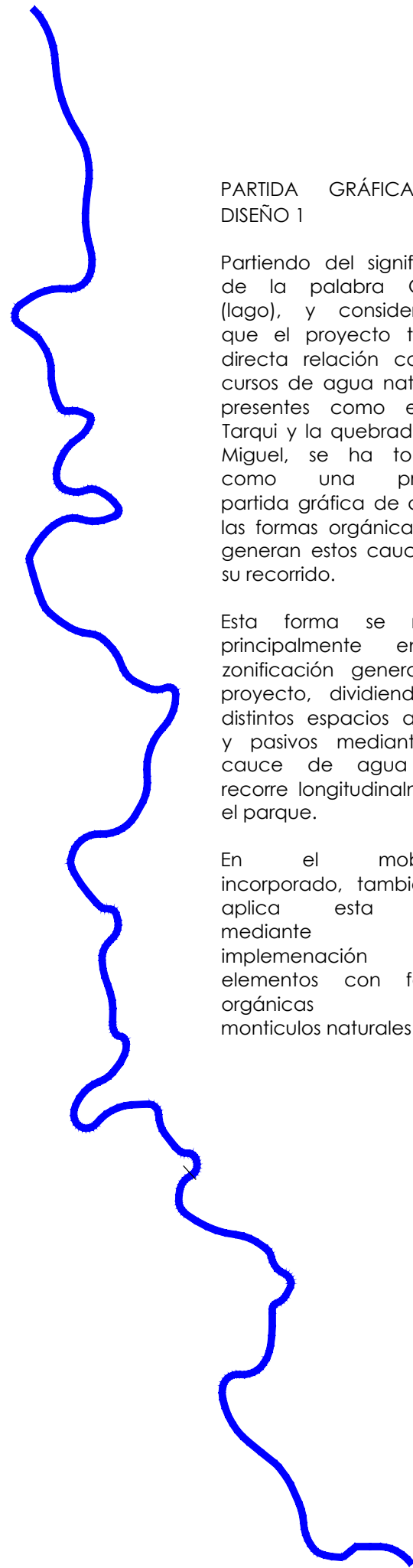
Estos elementos se aplicarán principalmente en el mobiliario implementado dentro del parque como luminarias, bancas, letreros informativos, etc.

**PARTIDA GRÁFICA DE DISEÑO 1**

Partiendo del significado de la palabra Guzho (lago), y considerando que el proyecto tendrá directa relación con los cursos de agua naturales presentes como el Río Tarqui y la quebrada San Miguel, se ha tomado como una primera partida gráfica de diseño las formas orgánicas que generan estos cauces en su recorrido.

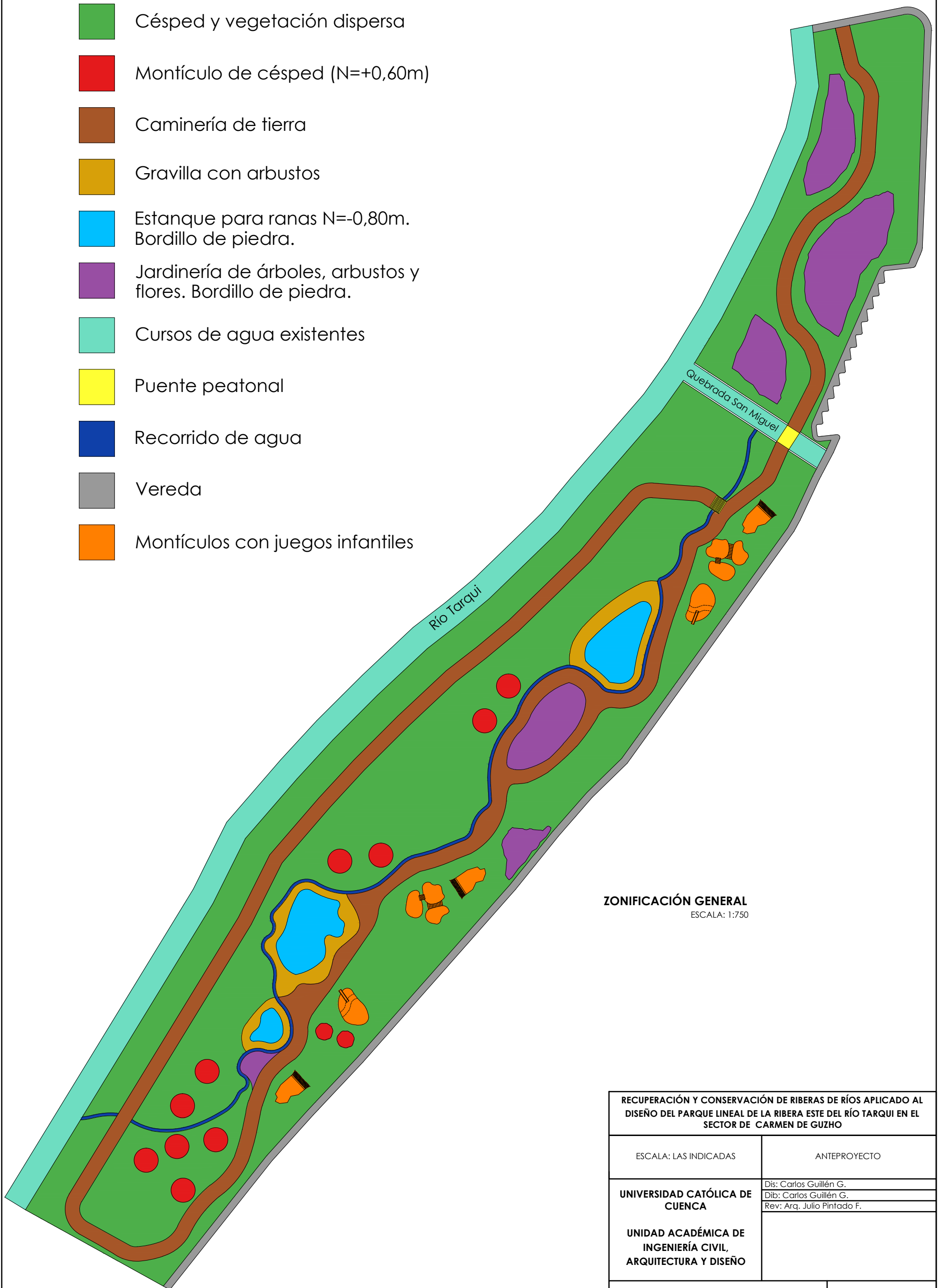
Esta forma se refleja principalmente en la zonificación general del proyecto, dividiendo los distintos espacios activos y pasivos mediante un cauce de agua que recorre longitudinalmente el parque.

En el mobiliario incorporado, también se aplica esta idea mediante la implementación de elementos con formas orgánicas como montículos naturales.



<b>RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE RIBERAS DE RÍOS APLICADO AL DISEÑO DEL PARQUE LINEAL DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI EN EL SECTOR DE CARMEN DE GUZHO</b>	
ESCALA: LAS INDICADAS	ANTEPROYECTO
<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA</b>	Dis: Carlos Guillén G.
	Dib: Carlos Guillén G.
<b>UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA Y DISEÑO</b>	Rev: Arq. Julio Pintado F.
CONTENIDOS: - Ubicación - Partidas gráficas de diseño	Cuenca, Septiembre 2015
	Lámina <b>1</b> / 17

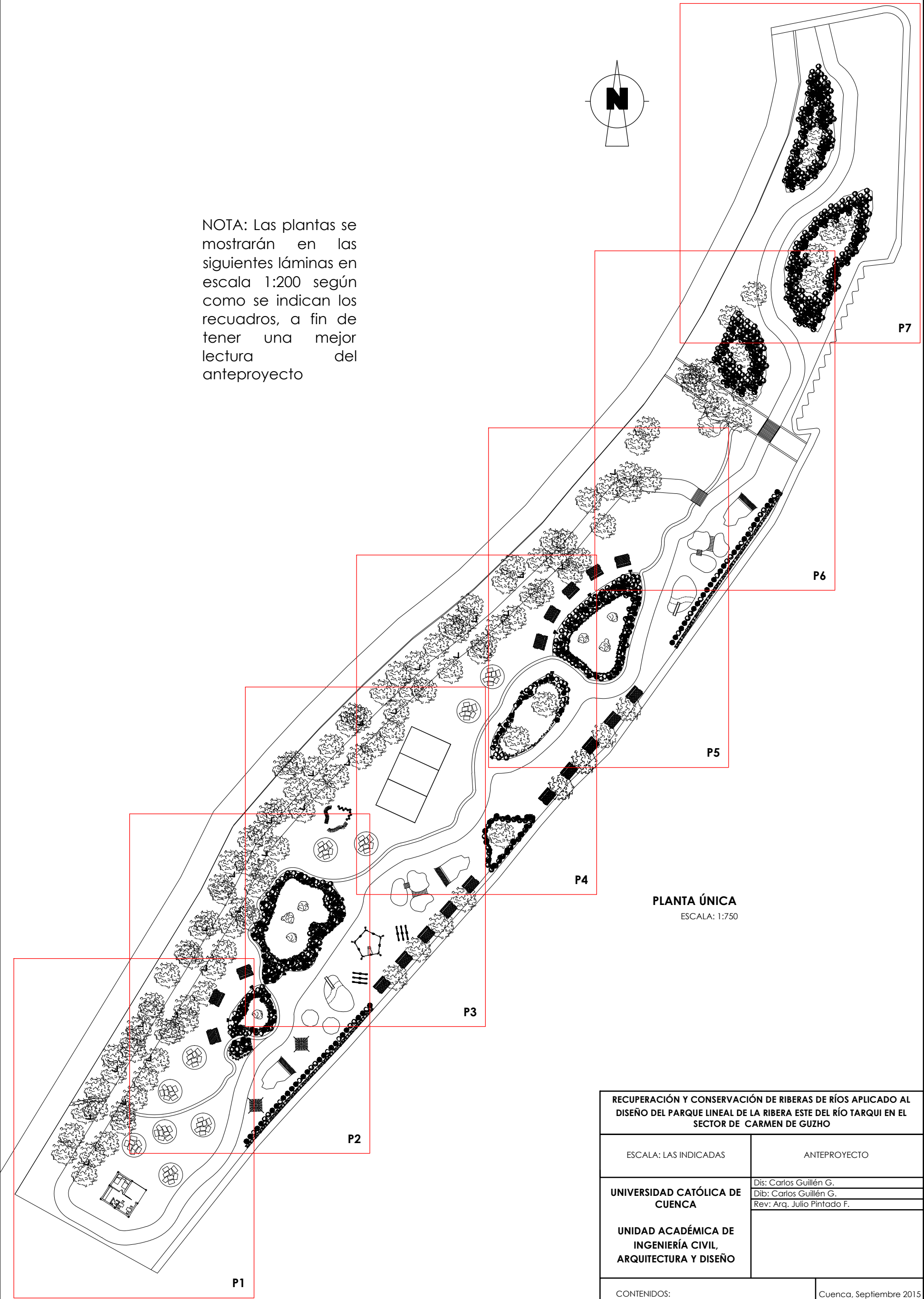
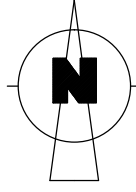
- Césped y vegetación dispersa
- Montículo de césped (N=+0,60m)
- Caminería de tierra
- Gravilla con arbustos
- Estanque para ranas N=-0,80m.  
Bordillo de piedra.
- Jardinería de árboles, arbustos y flores. Bordillo de piedra.
- Cursos de agua existentes
- Puente peatonal
- Recorrido de agua
- Vereda
- Montículos con juegos infantiles



**ZONIFICACIÓN GENERAL**  
ESCALA: 1:750

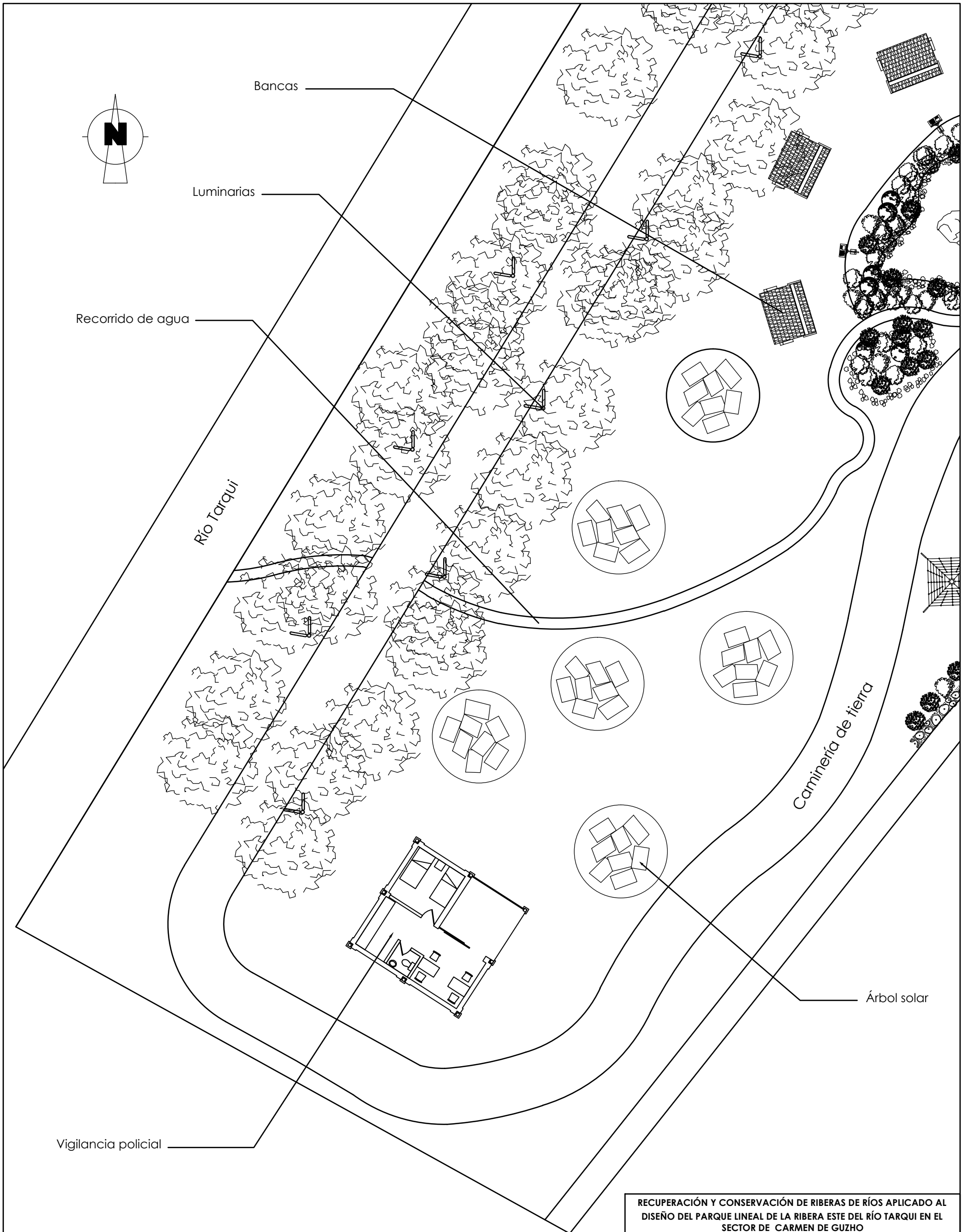
<b>RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE RIBERAS DE RÍOS APLICADO AL DISEÑO DEL PARQUE LINEAL DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI EN EL SECTOR DE CARMEN DE GUZHO</b>	
ESCALA: LAS INDICADAS	ANTEPROYECTO
<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA</b>	Dis: Carlos Guillén G.
	Dib: Carlos Guillén G.
<b>UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA Y DISEÑO</b>	Rev: Arq. Julio Pintado F.
CONTENIDOS: Zonificación general	Cuenca, Septiembre 2015
	Lámina <b>2</b> / <b>17</b>

NOTA: Las plantas se mostrarán en las siguientes láminas en escala 1:200 según como se indican los recuadros, a fin de tener una mejor lectura del anteproyecto



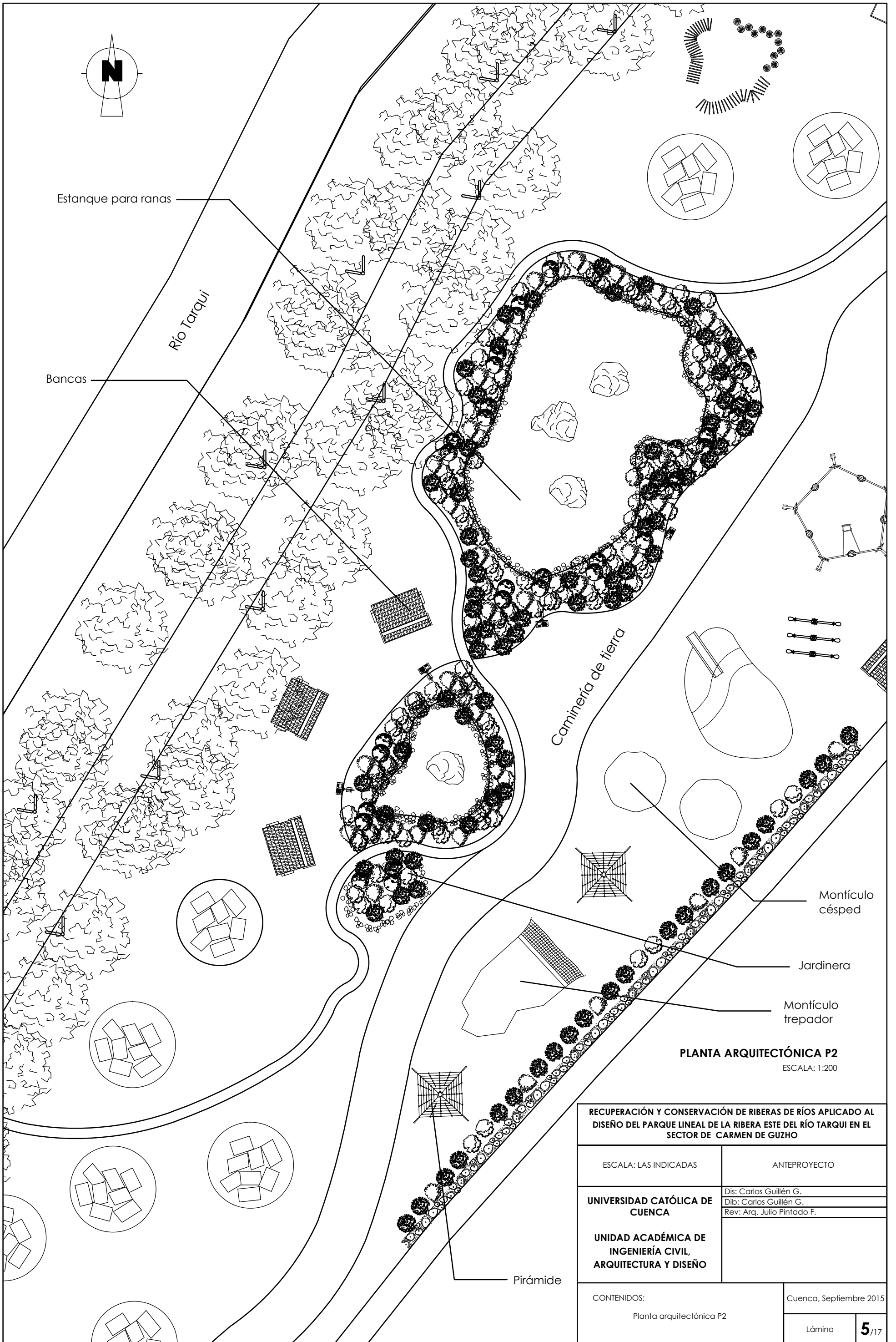
**PLANTA ÚNICA**  
ESCALA: 1:750

<b>RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE RIBERAS DE RÍOS APLICADO AL DISEÑO DEL PARQUE LINEAL DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI EN EL SECTOR DE CARMEN DE GUZHO</b>	
ESCALA: LAS INDICADAS	ANTEPROYECTO
<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA</b>	Dis: Carlos Guillén G.
	Dib: Carlos Guillén G.
<b>UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA Y DISEÑO</b>	Rev: Arq. Julio Pintado F.
CONTENIDOS: Planta única	Cuenca, Septiembre 2015
	Lámina <b>3</b> /17



**PLANTA ARQUITECTÓNICA P1**  
 ESCALA: 1:200

<b>RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE RIBERAS DE RÍOS APLICADO AL DISEÑO DEL PARQUE LINEAL DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI EN EL SECTOR DE CARMEN DE GUZHO</b>	
ESCALA: LAS INDICADAS	ANTEPROYECTO
<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA</b>	Dis: Carlos Guillén G.
	Dib: Carlos Guillén G.
<b>UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA Y DISEÑO</b>	Rev: Arq. Julio Pintado F.
CONTENIDOS:	Cuenca, Septiembre 2015
Planta arquitectónica P1	Lámina <b>4</b> /17



Estanque para ranas

Río Tarqui

Bancas

Caminería de tierra

Montículo césped

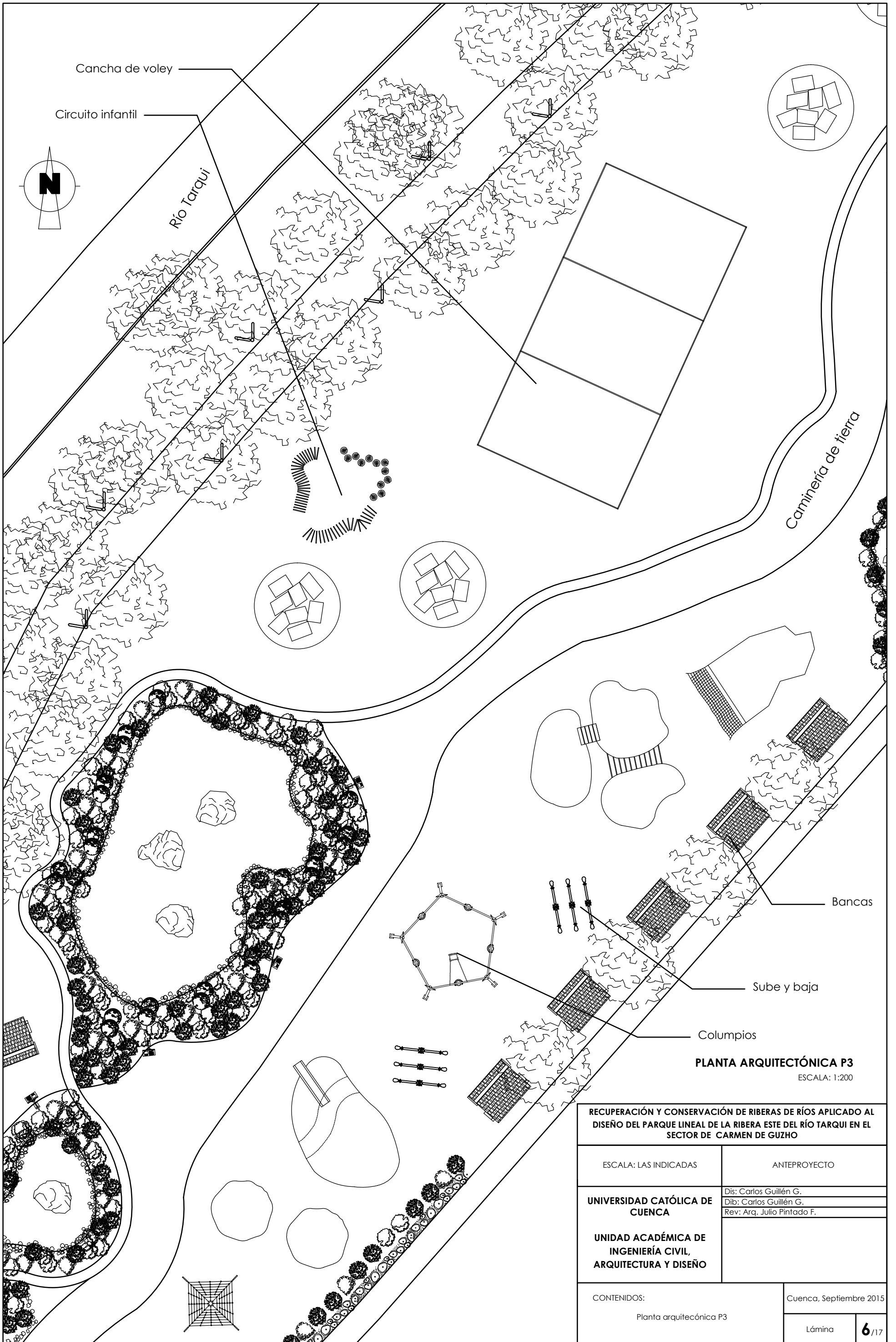
Jardinera

Montículo trepador

**PLANTA ARQUITECTÓNICA P2**  
ESCALA: 1:200

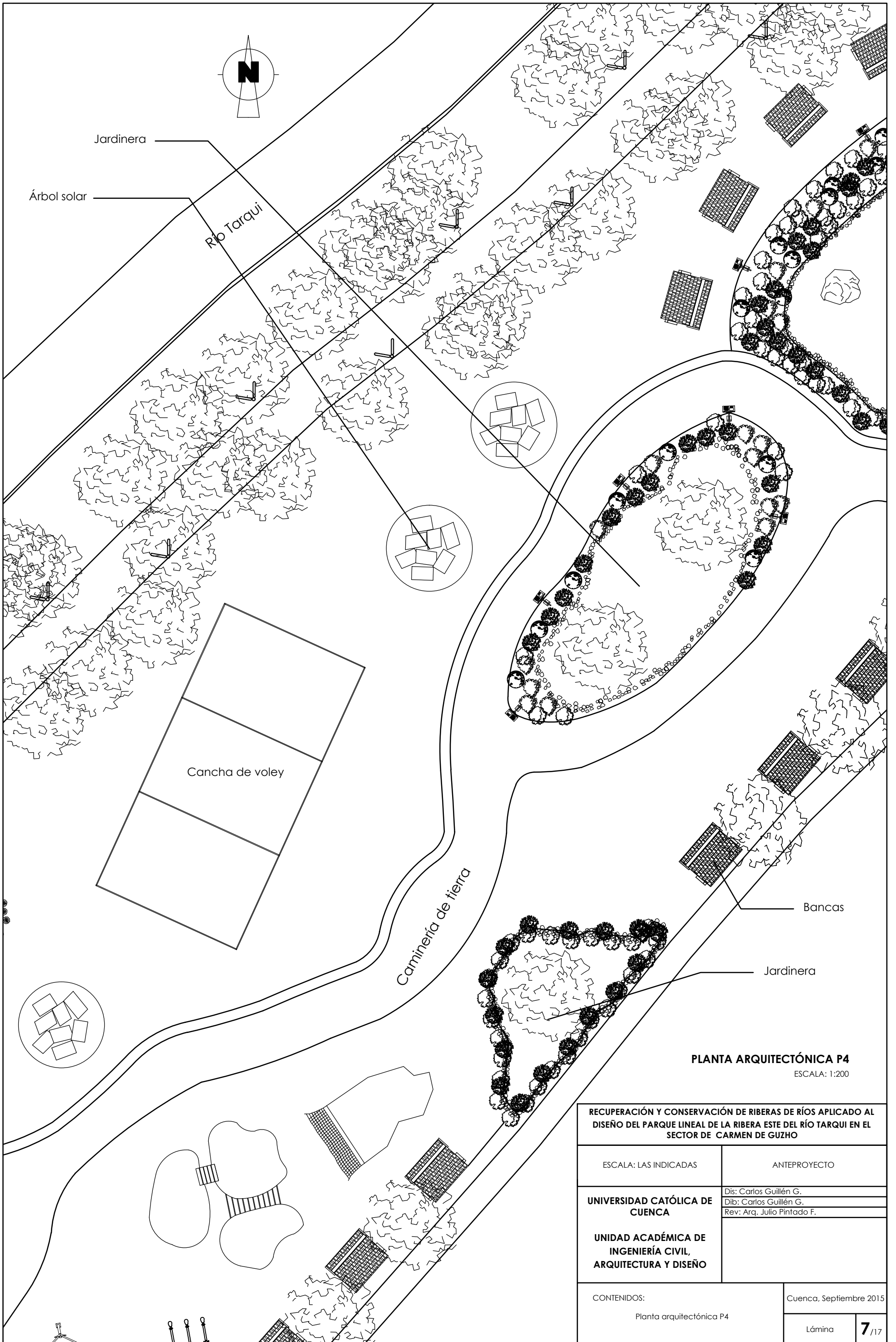
Pirámide

RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE RIBERAS DE RÍOS APLICADO AL DISEÑO DEL PARQUE LINEAL DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI EN EL SECTOR DE CARMEN DE GUZHO	
ESCALA: LAS INDICADAS	ANTEPROYECTO
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA	Dis: Carlos Guillén G.
	Dib: Carlos Guillén G.
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA Y DISEÑO	Rev: Arq. Julio Pintado F.
CONTENIDOS: Planta arquitectónica P2	Cuenca, Septiembre 2015
	Lámina <b>5</b> /17



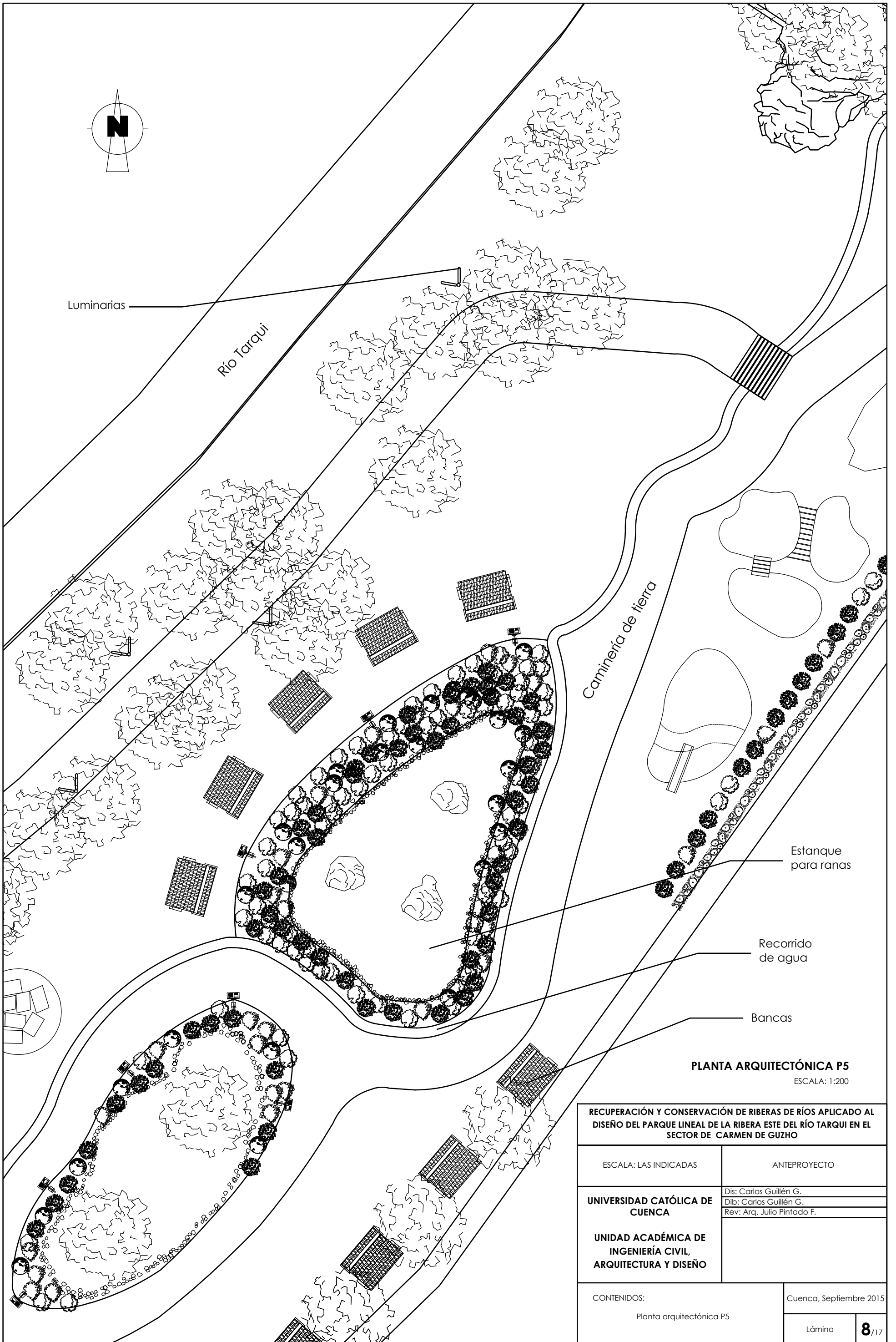
**PLANTA ARQUITECTÓNICA P3**  
ESCALA: 1:200

<b>RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE RIBERAS DE RÍOS APLICADO AL DISEÑO DEL PARQUE LINEAL DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI EN EL SECTOR DE CARMEN DE GUZHO</b>	
ESCALA: LAS INDICADAS	ANTEPROYECTO
<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA</b>	Dis: Carlos Guillén G.
	Dib: Carlos Guillén G.
<b>UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA Y DISEÑO</b>	Rev: Arq. Julio Pintado F.
CONTENIDOS: Planta arquitectónica P3	Cuenca, Septiembre 2015 Lámina <b>6</b> /17



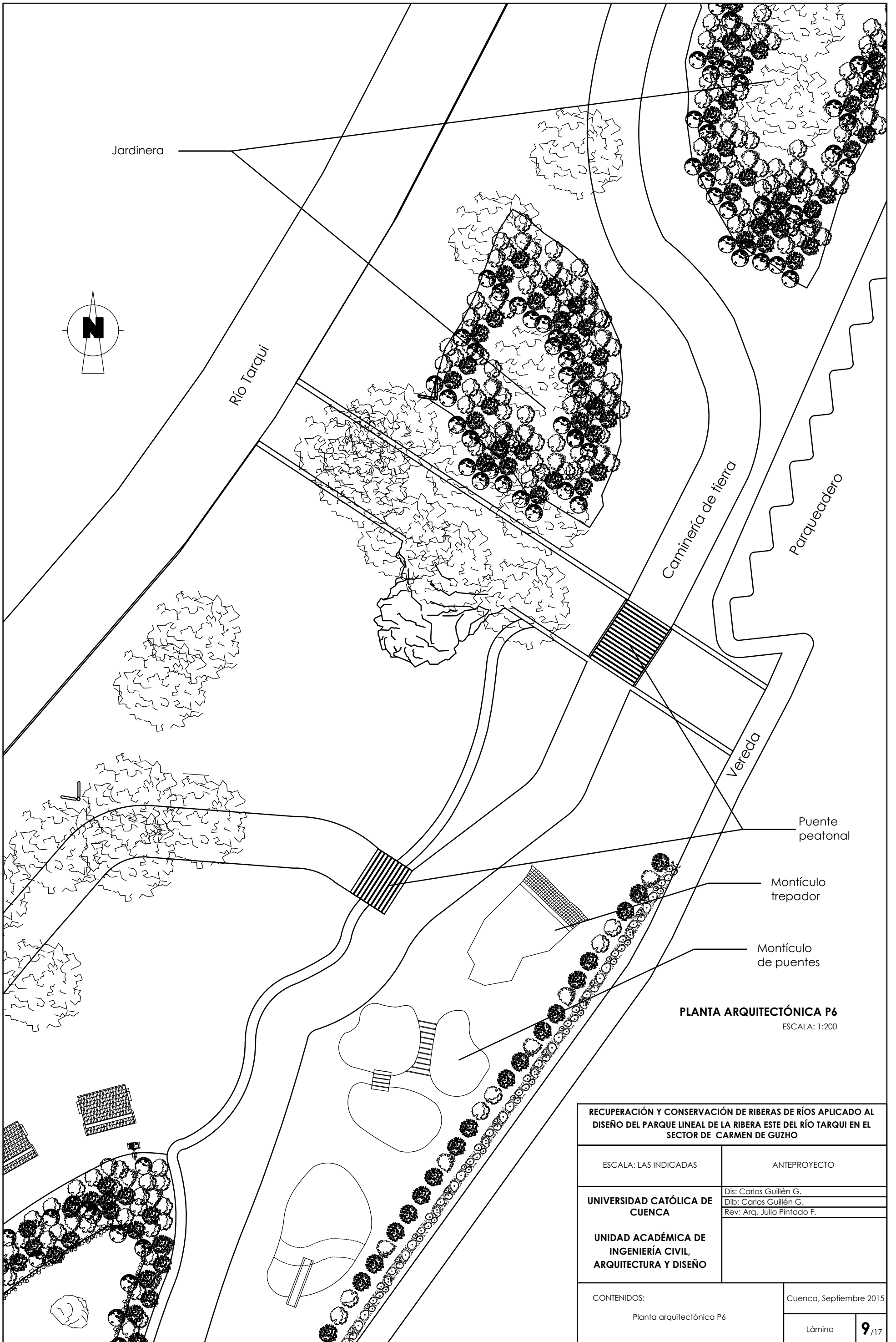
**PLANTA ARQUITECTÓNICA P4**  
 ESCALA: 1:200

<b>RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE RIBERAS DE RÍOS APLICADO AL DISEÑO DEL PARQUE LINEAL DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI EN EL SECTOR DE CARMEN DE GUZHO</b>	
ESCALA: LAS INDICADAS	ANTEPROYECTO
<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA</b>	Dis: Carlos Guillén G. Dib: Carlos Guillén G. Rev: Arq. Julio Pintado F.
	<b>UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA Y DISEÑO</b>
CONTENIDOS: Planta arquitectónica P4	Cuenca, Septiembre 2015 Lámina <b>7</b> / 17



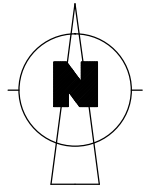
**PLANTA ARQUITECTÓNICA P5**  
 ESCALA: 1:200

<b>RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE RIBERAS DE RÍOS APLICADO AL DISEÑO DEL PARQUE LINEAL DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI EN EL SECTOR DE CARMEN DE GUZHO</b>	
ESCALA: LAS INDICADAS	ANTEPROYECTO
<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA</b>	Dis: Carlos Guillén G. Dib: Carlos Guillén G. Rev: Arq. Julio Pintado F.
	<b>UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA Y DISEÑO</b>
CONTENIDOS: Planta arquitectónica P5	Cuenca, Septiembre 2015 Lámina <b>8</b> /17



**PLANTA ARQUITECTÓNICA P6**  
ESCALA: 1:200

<b>RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE RIBERAS DE RÍOS APLICADO AL DISEÑO DEL PARQUE LINEAL DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI EN EL SECTOR DE CARMEN DE GUZHO</b>	
ESCALA: LAS INDICADAS	ANTEPROYECTO
<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA</b>	Dis: Carlos Guillén G.
	Dib: Carlos Guillén G.
	Rev: Arq. Julio Pintado F.
<b>UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA Y DISEÑO</b>	
CONTENIDOS: Planta arquitectónica P6	Cuenca, Septiembre 2015
	Lámina <b>9</b> /17



Jardinera

Río Tarqui

Caminera de tierra

Vereda

Jardinera

Parqueadero

**PLANTA ARQUITECTÓNICA P7**  
ESCALA: 1:200

RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE RIBERAS DE RÍOS APLICADO AL DISEÑO DEL PARQUE LINEAL DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI EN EL SECTOR DE CARMEN DE GUZHO

ESCALA: LAS INDICADAS

ANTEPROYECTO

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Dis: Carlos Guillén G.  
Dib: Carlos Guillén G.  
Rev: Arq. Julio Pintado F.

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA Y DISEÑO

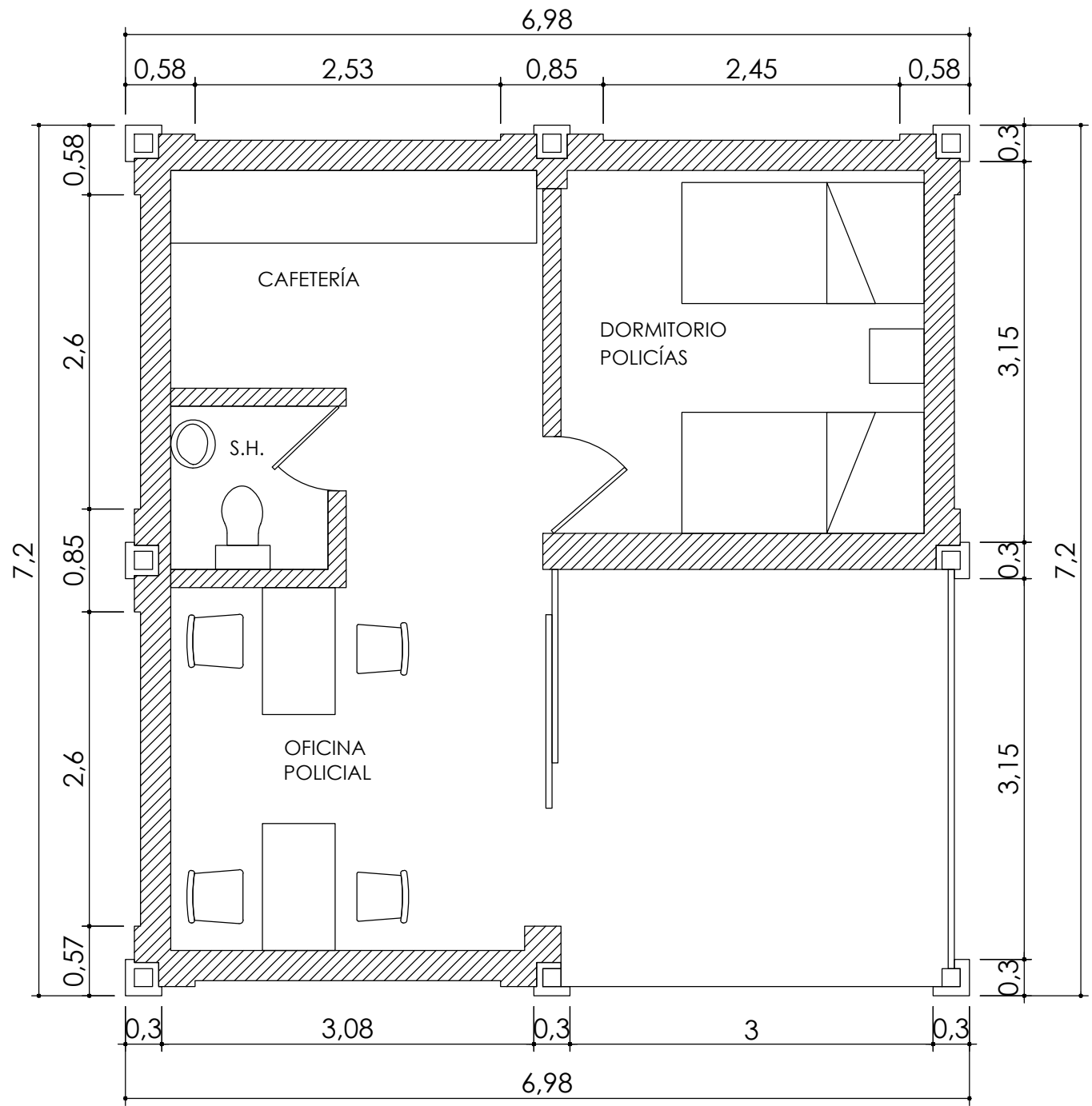
CONTENIDOS:

Planta arquitectónica P7

Cuenca, Septiembre 2015

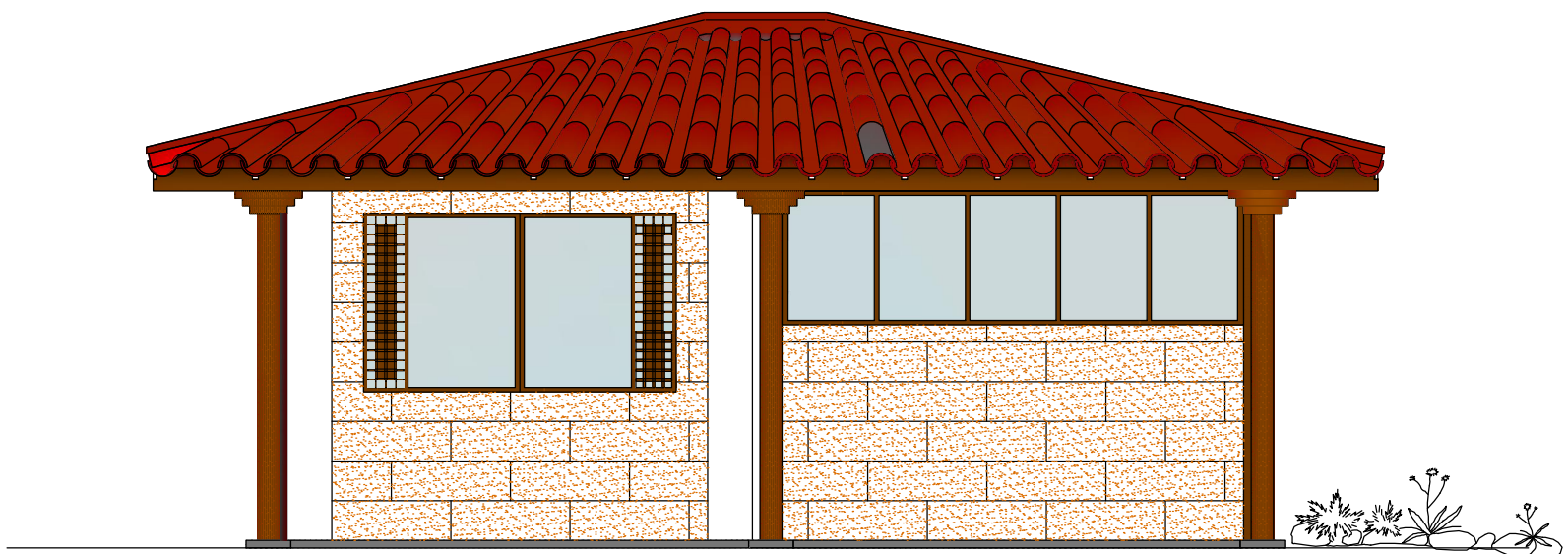
Lámina

**10**/<sub>17</sub>



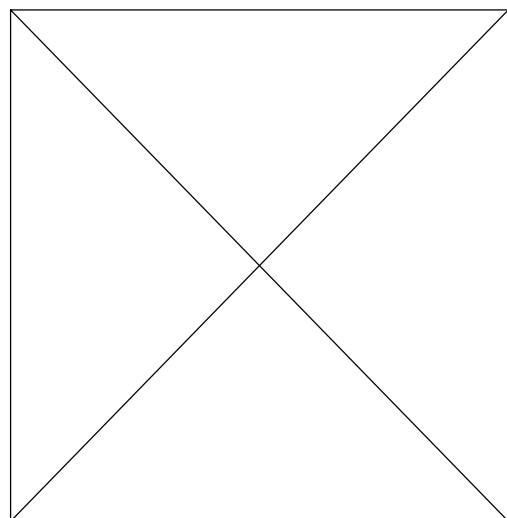
**PLANTA ARQUITECTÓNICA  
VIGILANCIA POLICIAL**

ESCALA: 1:50



**ELEVACIÓN FRONTAL  
VIGILANCIA POLICIAL**

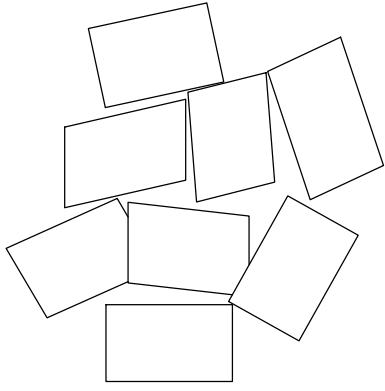
ESCALA: 1:50



**PLANTA DE CUBIERTAS  
VIGILANCIA POLICIAL**

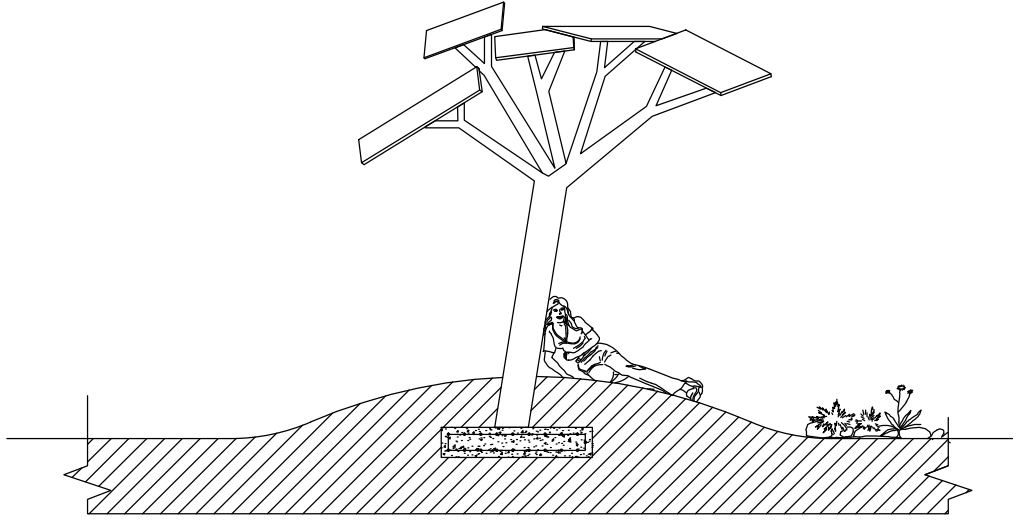
ESCALA: 1:125

<b>RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE RIBERAS DE RÍOS APLICADO AL DISEÑO DEL PARQUE LINEAL DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI EN EL SECTOR DE CARMEN DE GUZHO</b>	
ESCALA: LAS INDICADAS	ANTEPROYECTO
<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA</b>	Dis: Carlos Guillén G.
	Dib: Carlos Guillén G.
<b>UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA Y DISEÑO</b>	Rev: Arq. Julio Pintado F.
CONTENIDOS: Vigilancia policial (Planta arquitectónica, Elevación frontal, Planta de cubiertas)	Cuenca, Septiembre 2015
	Lámina <b>11</b> /17



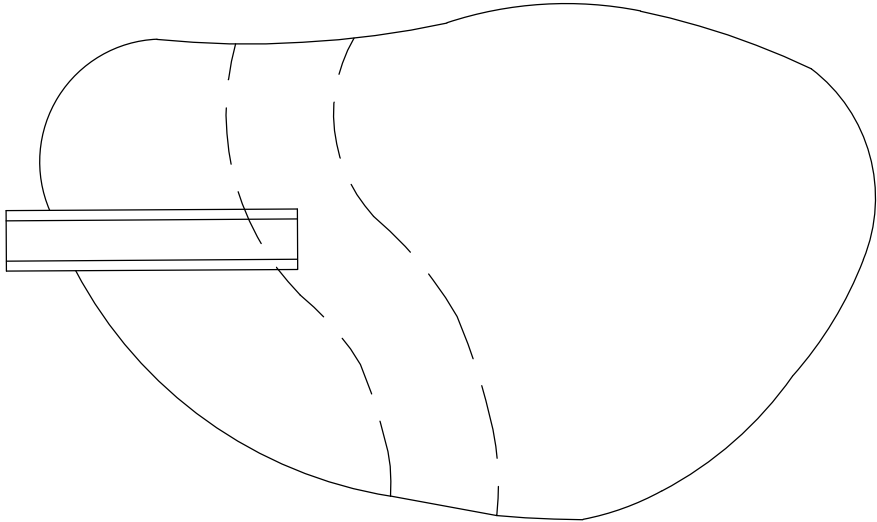
**PLANTA ARQUITECTÓNICA  
ÁRBOL SOLAR**

escala: 1:50



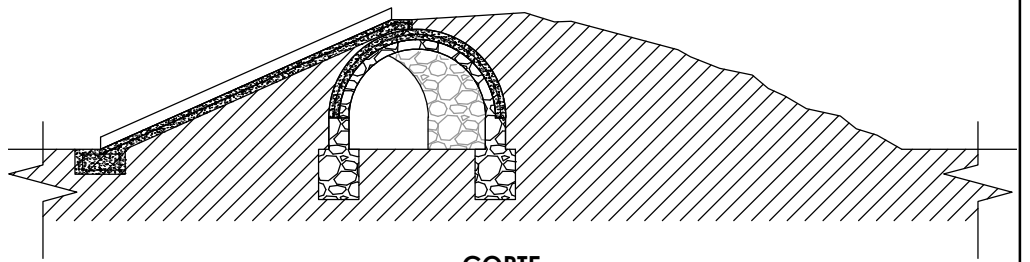
**ELEVACIÓN  
ÁRBOL SOLAR**

escala: 1:50



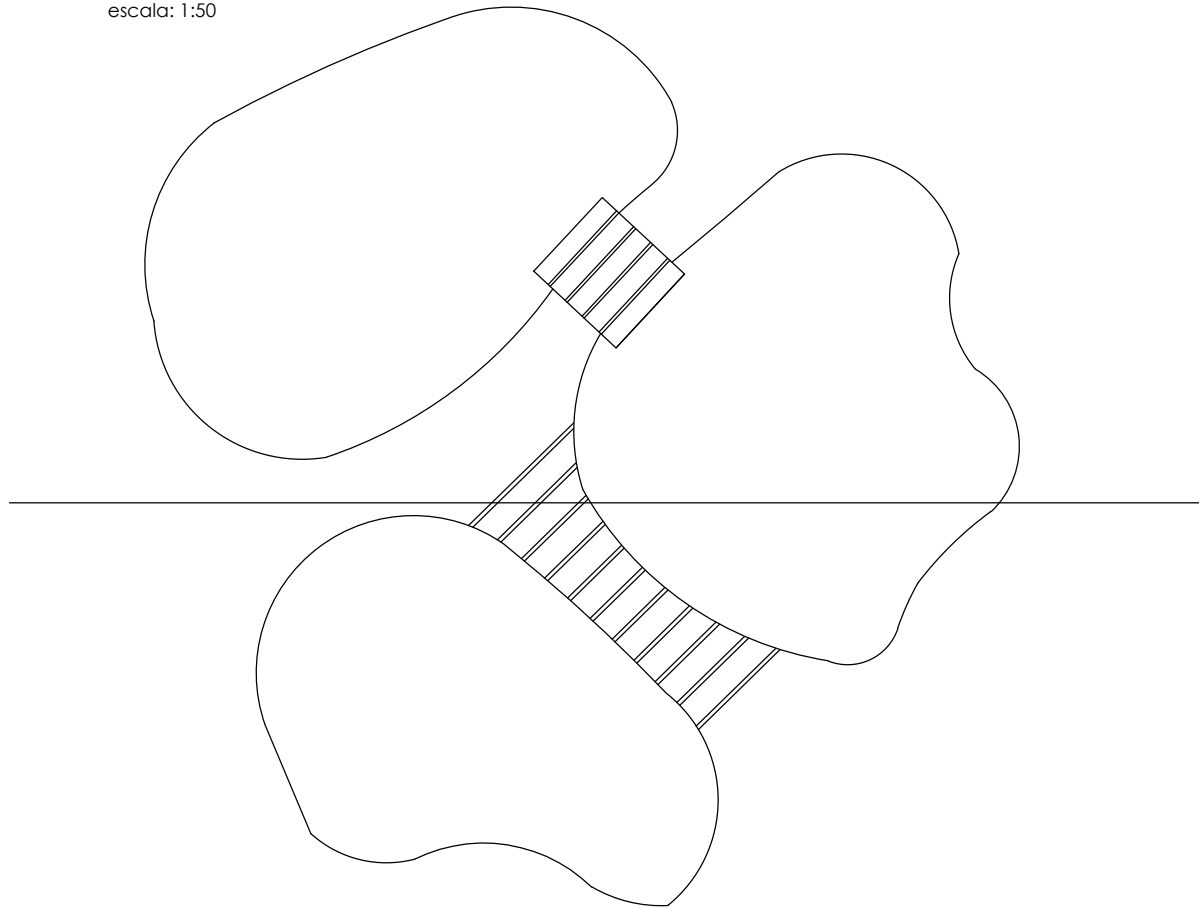
**PLANTA ARQUITECTÓNICA  
MONTÍCULO CON TUNEL Y  
RESBALADERA**

escala: 1:50



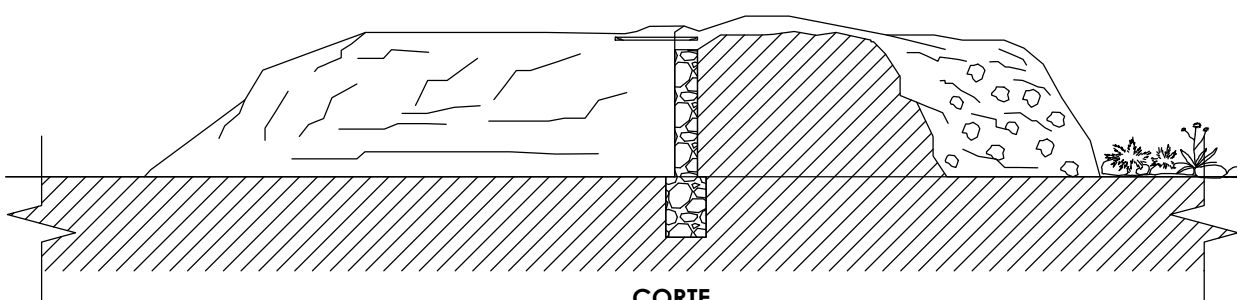
**CORTE  
MONTÍCULO CON TUNEL Y  
RESBALADERA**

escala: 1:50



**PLANTA ARQUITECTÓNICA  
MONTÍCULO CON PUENTES**

escala: 1:50



**CORTE  
MONTÍCULO CON PUENTES**

escala: 1:50

**RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE RIBERAS DE RÍOS APLICADO AL  
DISEÑO DEL PARQUE LINEAL DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI EN EL  
SECTOR DE CARMEN DE GUZHO**

ESCALA: LAS INDICADAS

ANTEPROYECTO

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE  
CUENCA**

Dib: Carlos Guillén G.

Dib: Carlos Guillén G.

Rev: Arq. Julio Pintado F.

**UNIDAD ACADÉMICA DE  
INGENIERÍA CIVIL,  
ARQUITECTURA Y DISEÑO**

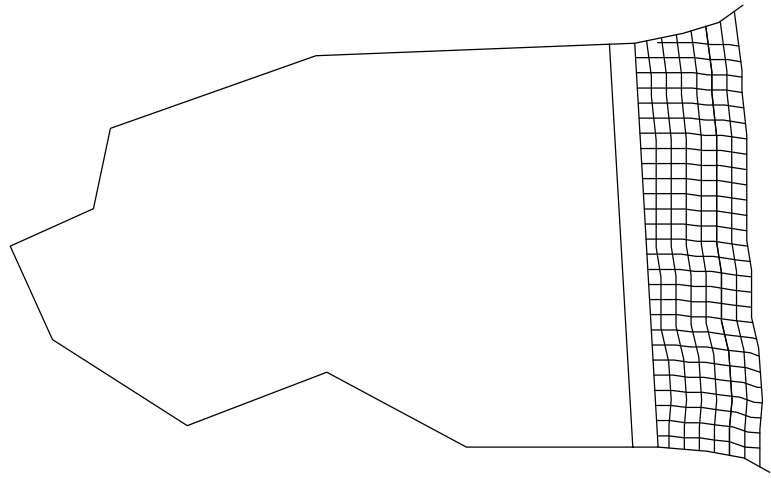
CONTENIDOS:

- Árbol solar
- Montículo con túnel y resbaladera.
- Montículo con puentes

Cuenca, Septiembre 2015

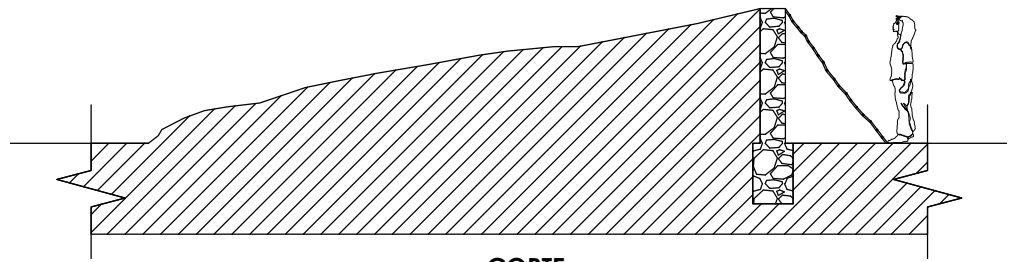
Lámina

**12**/<sub>17</sub>



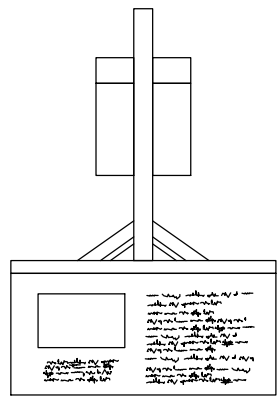
**PLANTA ARQUITECTÓNICA  
MONTÍCULO CON MALLA  
TREPADORA**

escala: 1:50



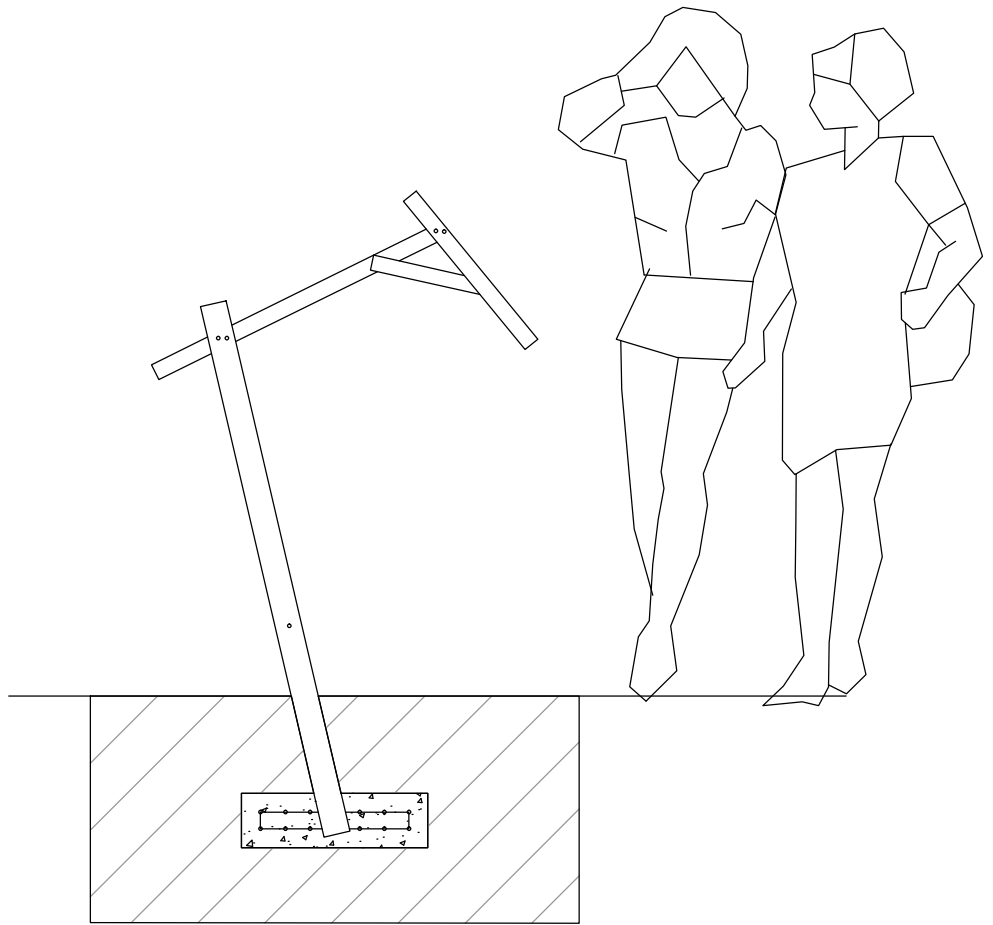
**CORTE  
MONTÍCULO CON MALLA  
TREPADORA**

escala: 1:50



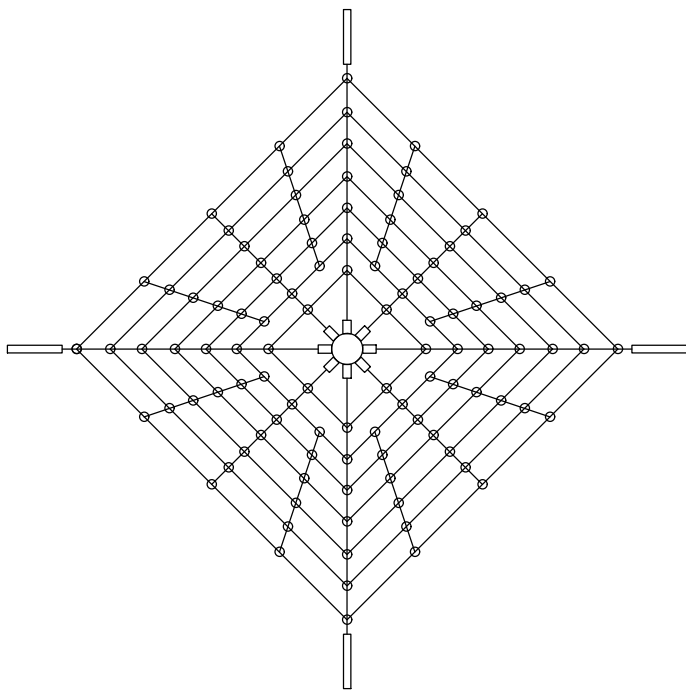
**PLANTA  
LETREROS INFORMATIVOS**

escala: 1:20



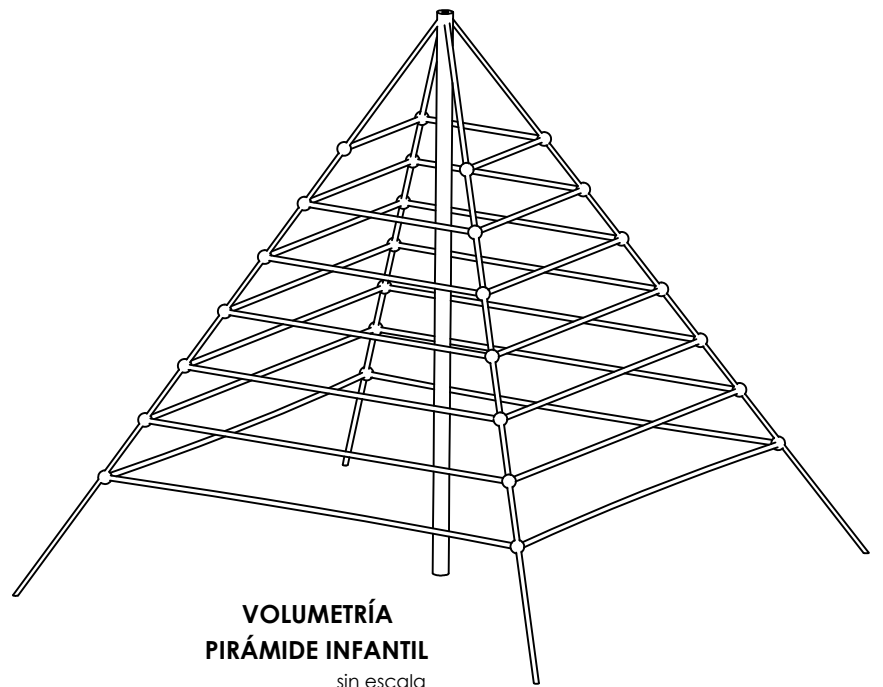
**CORTE  
LETREROS INFORMATIVOS**

escala: 1:50



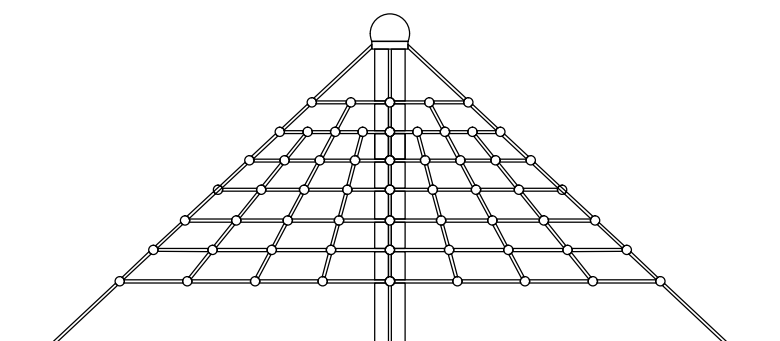
**PLANTA  
PIRÁMIDE INFANTIL**

escala: 1:50



**VOLUMETRÍA  
PIRÁMIDE INFANTIL**

sin escala



**ELEVACIÓN  
PIRÁMIDE INFANTIL**

escala: 1:50

RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE RIBERAS DE RÍOS APLICADO AL DISEÑO DEL PARQUE LINEAL DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI EN EL SECTOR DE CARMEN DE GUZHO

ESCALA: LAS INDICADAS

ANTEPROYECTO

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Dis: Carlos Guillén G.

Dib: Carlos Guillén G.

Rev: Arq. Julio Pintado F.

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA Y DISEÑO

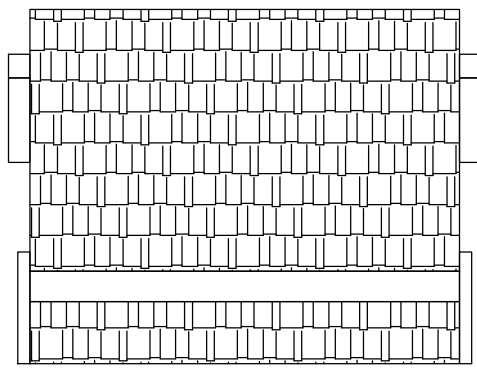
CONTENIDOS:

- Montículo con malla trepadora
- Letreros informativos
- Pirámide infantil

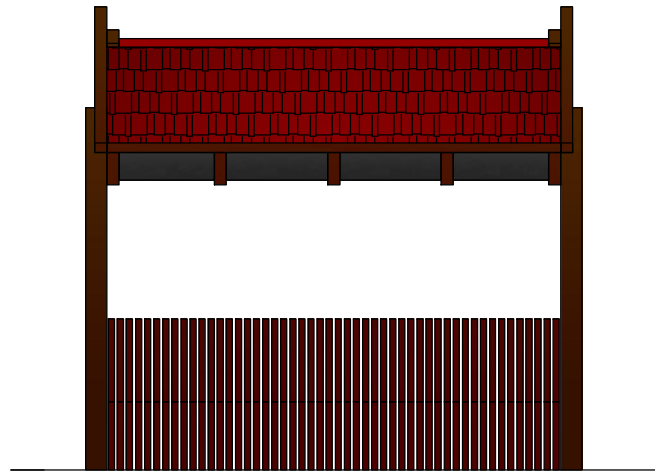
Cuenca, Septiembre 2015

Lámina

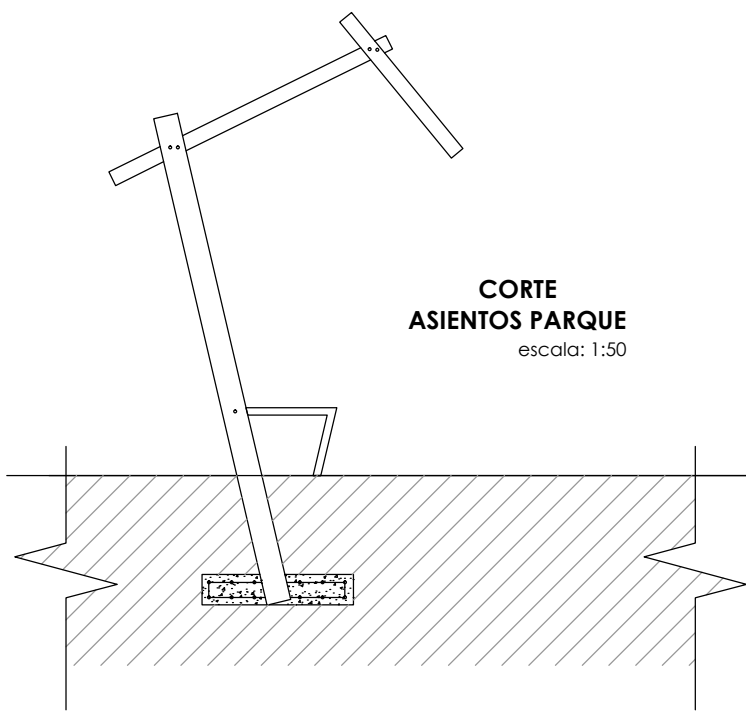
13/17



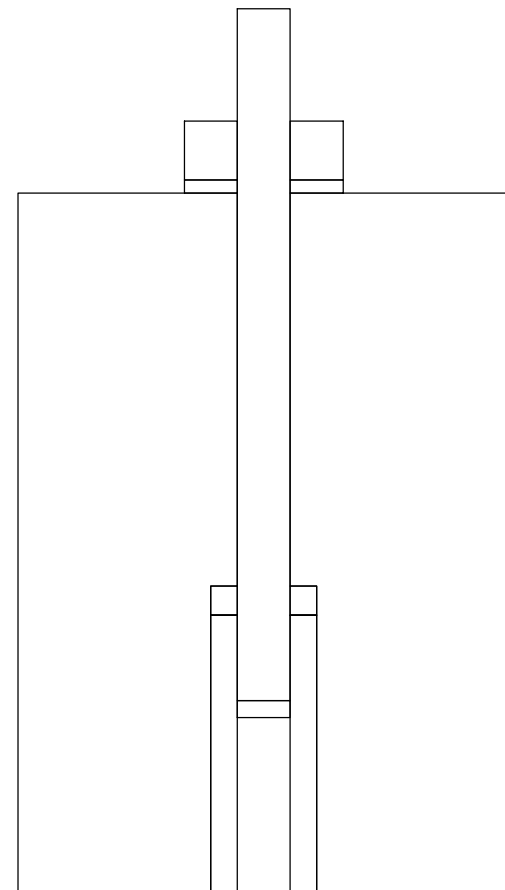
**PLANTA ARQUITECTÓNICA  
ASIENTOS PARQUE**  
escala: 1:50



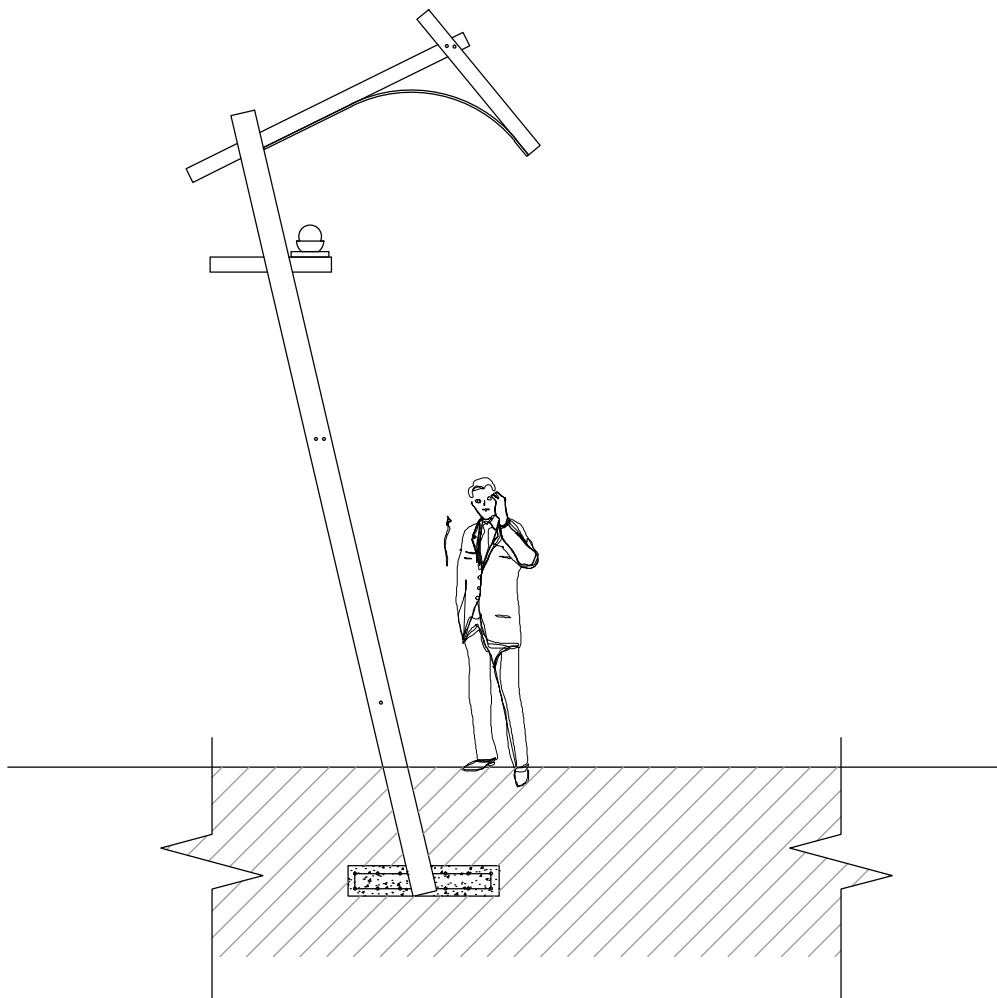
**ELEVACIÓN  
ASIENTOS PARQUE**  
escala: 1:50



**CORTE  
ASIENTOS PARQUE**  
escala: 1:50



**PLANTA  
LUMINARIAS**  
escala: 1:20



**CORTE  
LUMINARIAS**  
escala: 1:50

RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE RIBERAS DE RÍOS APLICADO AL DISEÑO DEL PARQUE LINEAL DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI EN EL SECTOR DE CARMEN DE GUZHO

ESCALA: LAS INDICADAS

ANTEPROYECTO

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Dis: Carlos Guillén G.  
Dib: Carlos Guillén G.  
Rev: Arq. Julio Pintado F.

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA Y DISEÑO

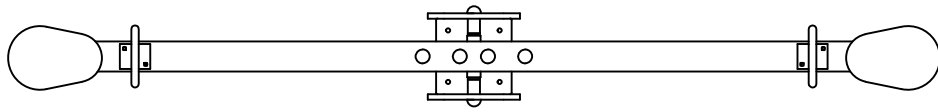
CONTENIDOS:

- Asientos parque
- Luminarias

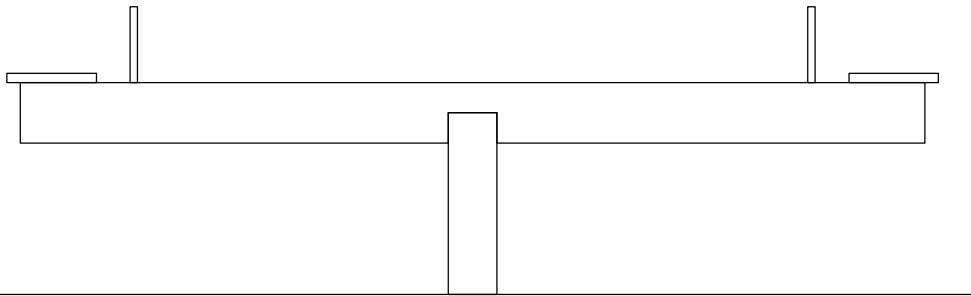
Cuenca, Septiembre 2015

Lámina

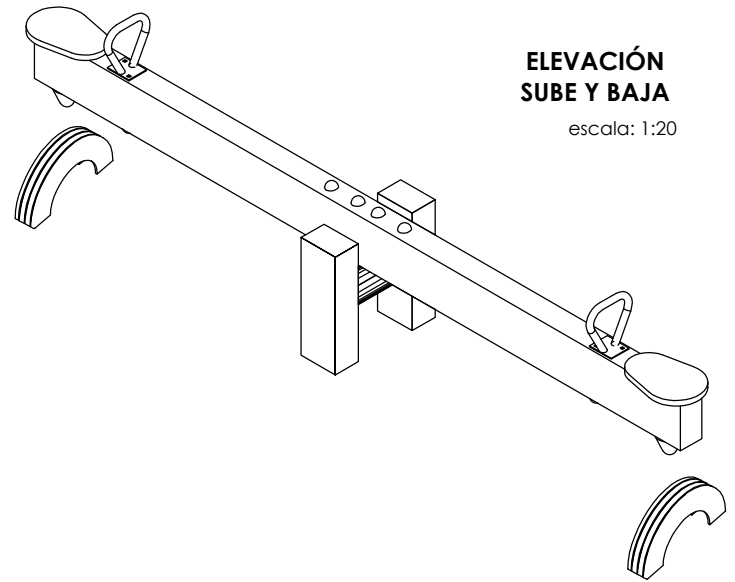
14/17



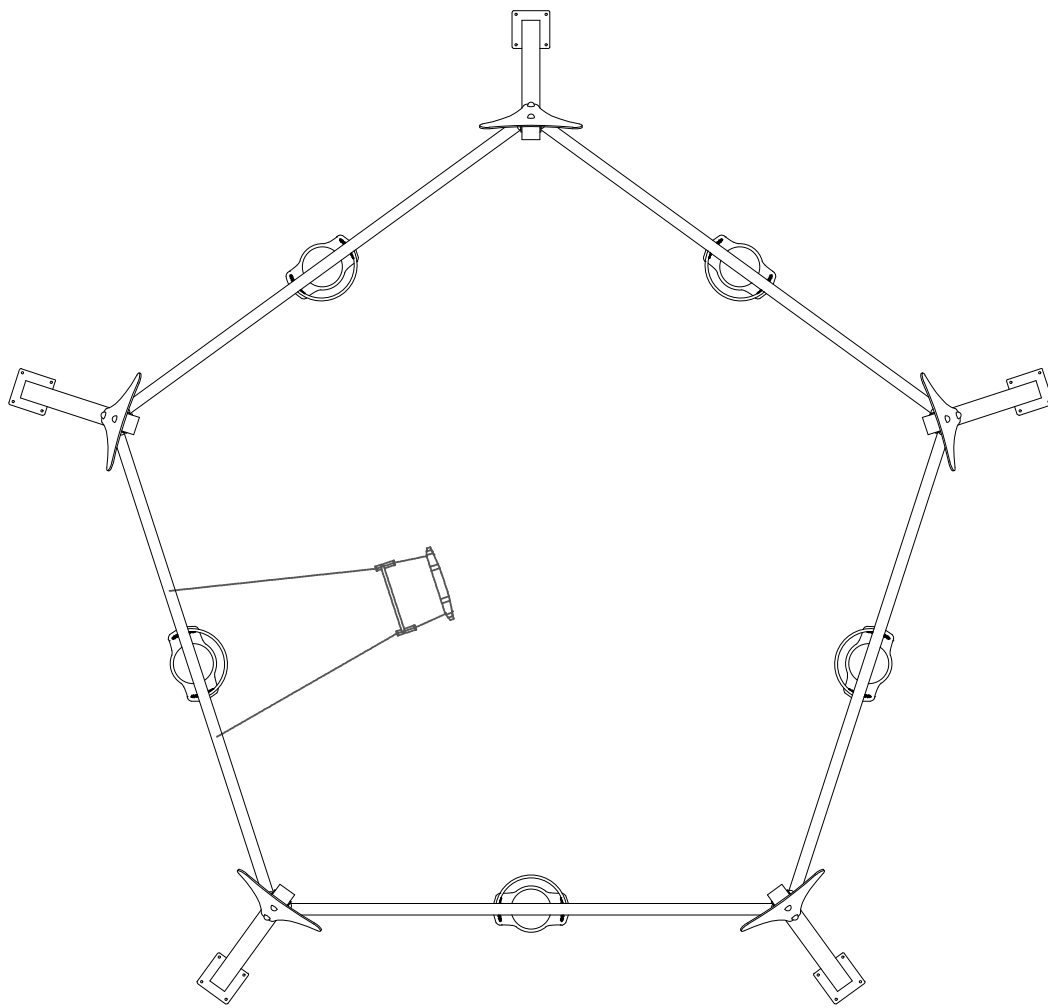
**PLANTA  
SUBE Y BAJA**  
escala: 1:25



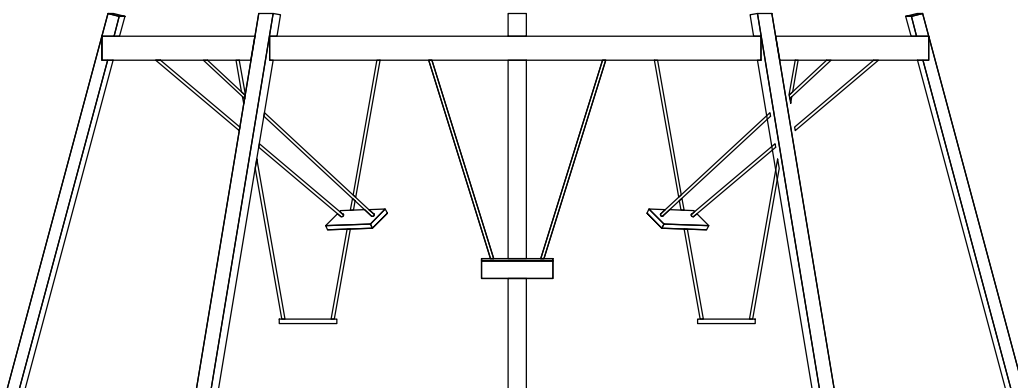
**ELEVACIÓN  
SUBE Y BAJA**  
escala: 1:20



**ELEVACIÓN  
SUBE Y BAJA**  
escala: 1:20



**PLANTA  
COLUMPIOS**  
escala: 1:50



**ELEVACIÓN  
COLUMPIOS**  
escala: 1:50

RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE RIBERAS DE RÍOS APLICADO AL DISEÑO DEL PARQUE LINEAL DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI EN EL SECTOR DE CARMEN DE GUZHO

ESCALA: LAS INDICADAS

ANTEPROYECTO

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Dis: Carlos Guillén G.

Dib: Carlos Guillén G.

Rev: Arq. Julio Pintado F.

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA Y DISEÑO

CONTENIDOS:

- Sube y baja  
- Columpios

Cuenca, Septiembre 2015

Lámina

15/17



ZONA DE PARQUEADERO FRENTE A JARDINERA



JARDINERA Y CAMINERÍA DE TIERRA



CAMINERÍA DE TIERRA Y CANCHA DE VOLEY



CAMINERÍA DE TIERRA, ÁRBOLES SOLARES



ESTANQUE PARA RANAS, LETREROS INFORMATIVOS



CAMINERÍA DE TIERRA, VIGILANCIA POLICIAL

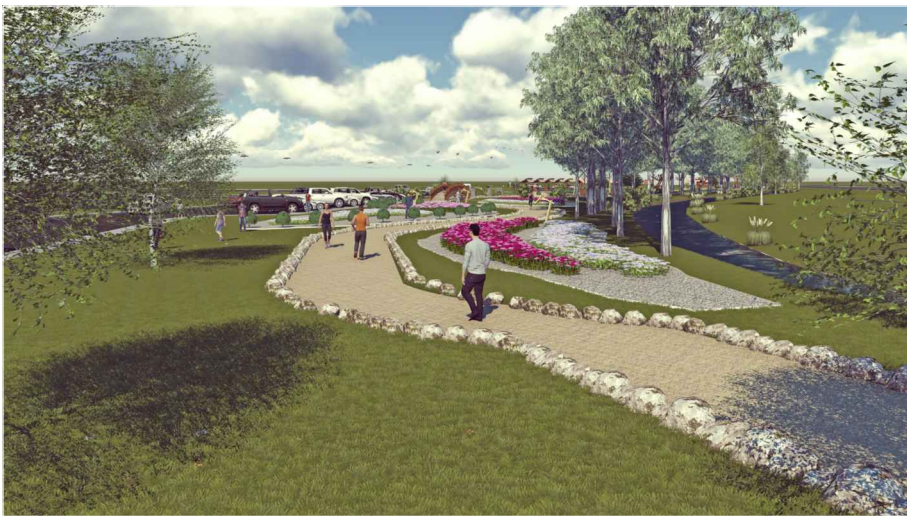
<b>RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE RIBERAS DE RÍOS APLICADO AL DISEÑO DEL PARQUE LINEAL DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI EN EL SECTOR DE CARMEN DE GUZHO</b>	
ESCALA: LAS INDICADAS	ANTEPROYECTO
<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA</b>  <b>UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA Y DISEÑO</b>	Dis: Carlos Guillén G. Dib: Carlos Guillén G. Rev: Arq. Julio Pintado F.
CONTENIDOS: Volumetrías virtuales	Cuenca, Septiembre 2015  Lámina <b>16</b> / <sub>17</sub>



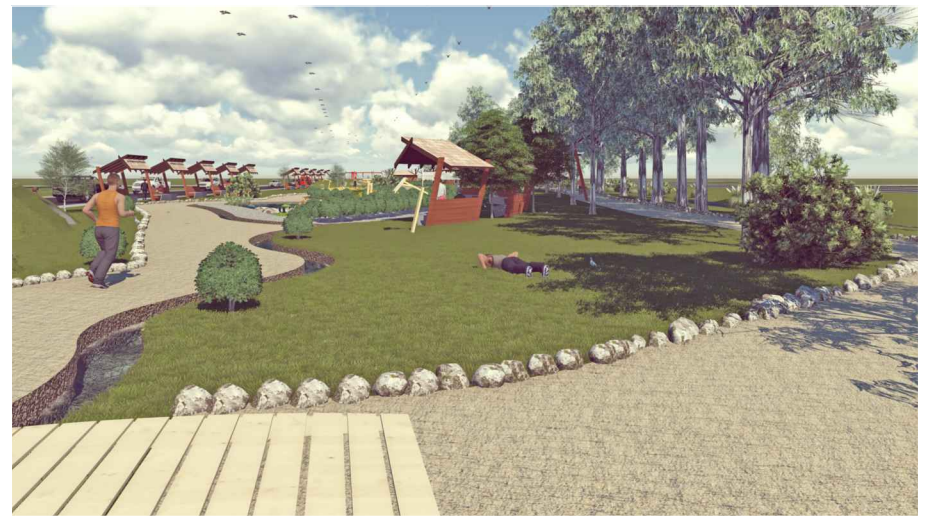
**VIGILANCIA POLICIAL, CAMINERÍA DE TIERRA**



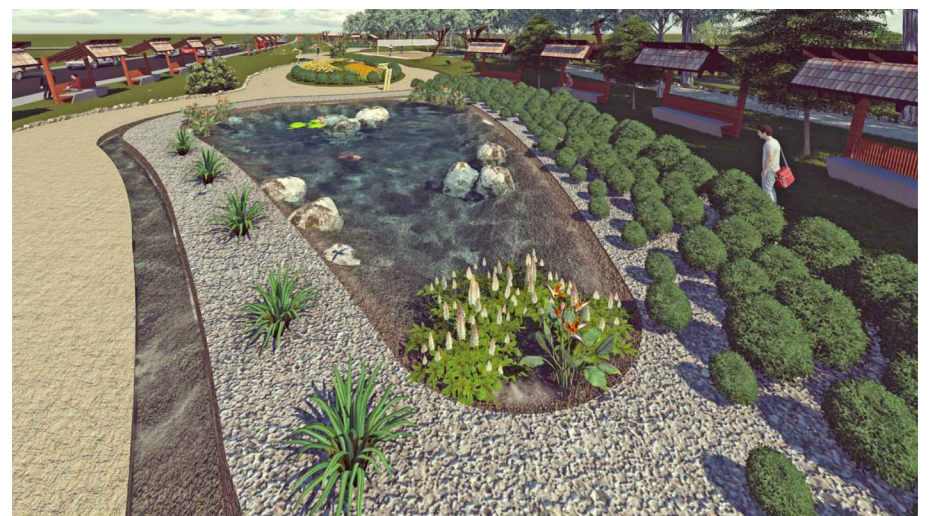
**JARDINERAS**



**CAMINERÍA DE TIERRA JUNTO A JARDINERA**

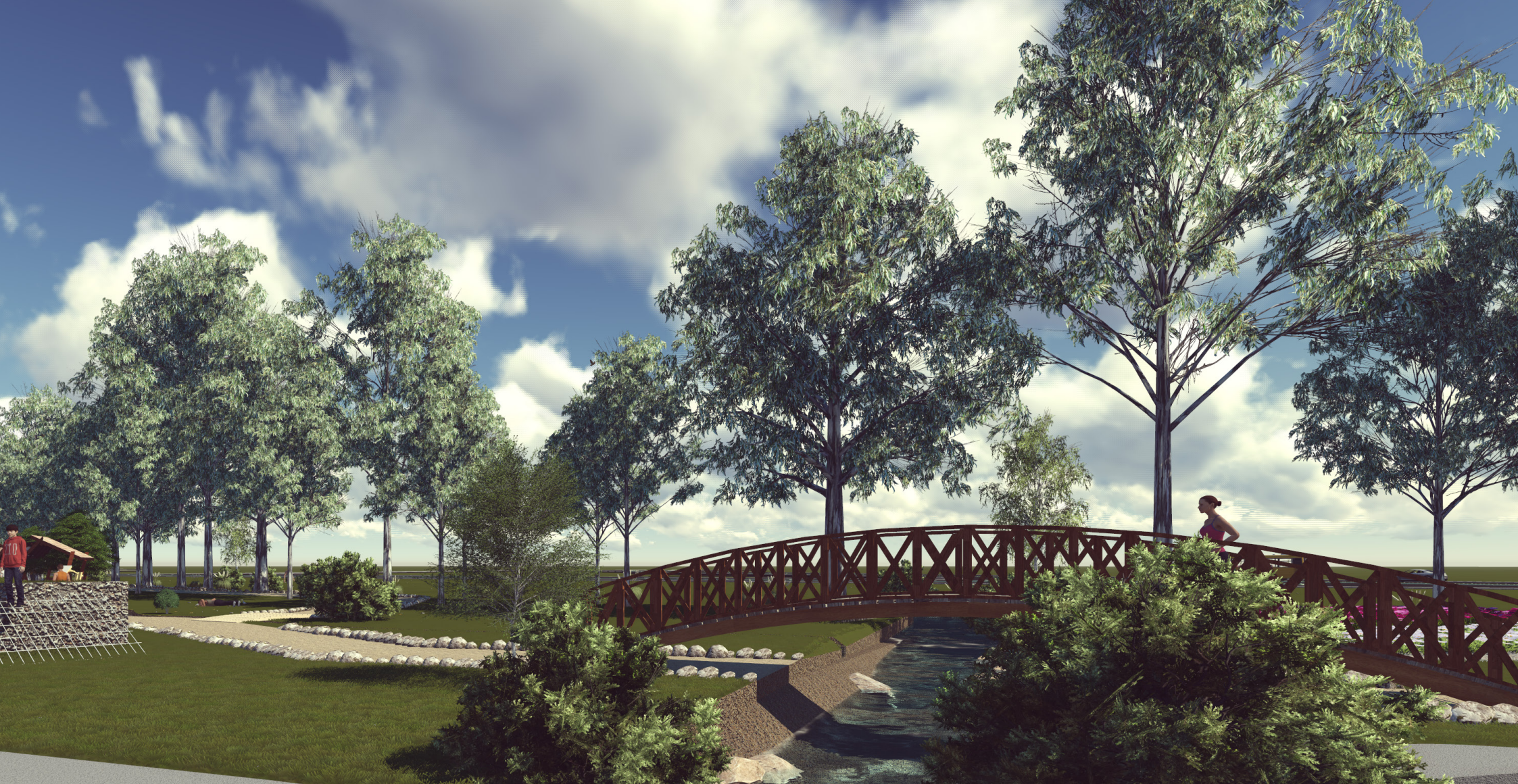


**VISTA AÉREA: VIGILANCIA POLICIAL, ÁRBOLES SOLARES, CAMINERÍA DE TIERRA**



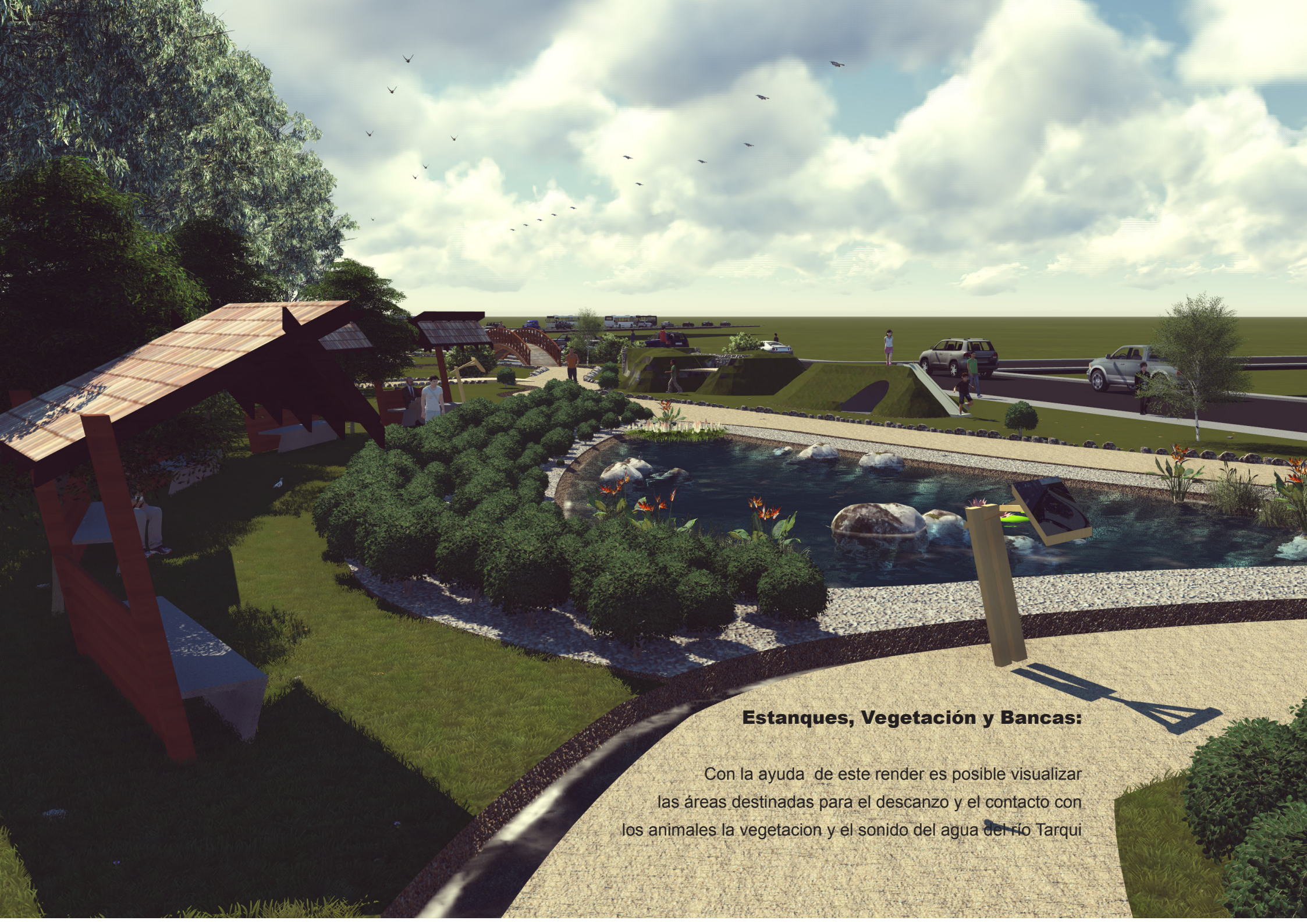
**ESTANQUE PARA RANAS**

<b>RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE RIBERAS DE RÍOS APLICADO AL DISEÑO DEL PARQUE LINEAL DE LA RIBERA ESTE DEL RÍO TARQUI EN EL SECTOR DE CARMEN DE GUZHO</b>	
ESCALA: LAS INDICADAS	ANTEPROYECTO
<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA</b>	Dis: Carlos Guillén G.
	Dib: Carlos Guillén G.
<b>UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL, ARQUITECTURA Y DISEÑO</b>	Rev: Arq. Julio Pintado F.
CONTENIDOS: Volumetrías virtuales	Cuenca, Septiembre 2015
	Lámina <b>17</b> /17



### **Tratamiento de la Quebrada:**

En esta imagen se puede observar el tratamiento que se propone aplicar en la quebrada. La finalidad es dar un tratamiento que se asemeje mucho el estado natural de la quebrada y a la vez que el usuario disponga de lo necesario para el disfrute del espacio de recreación.



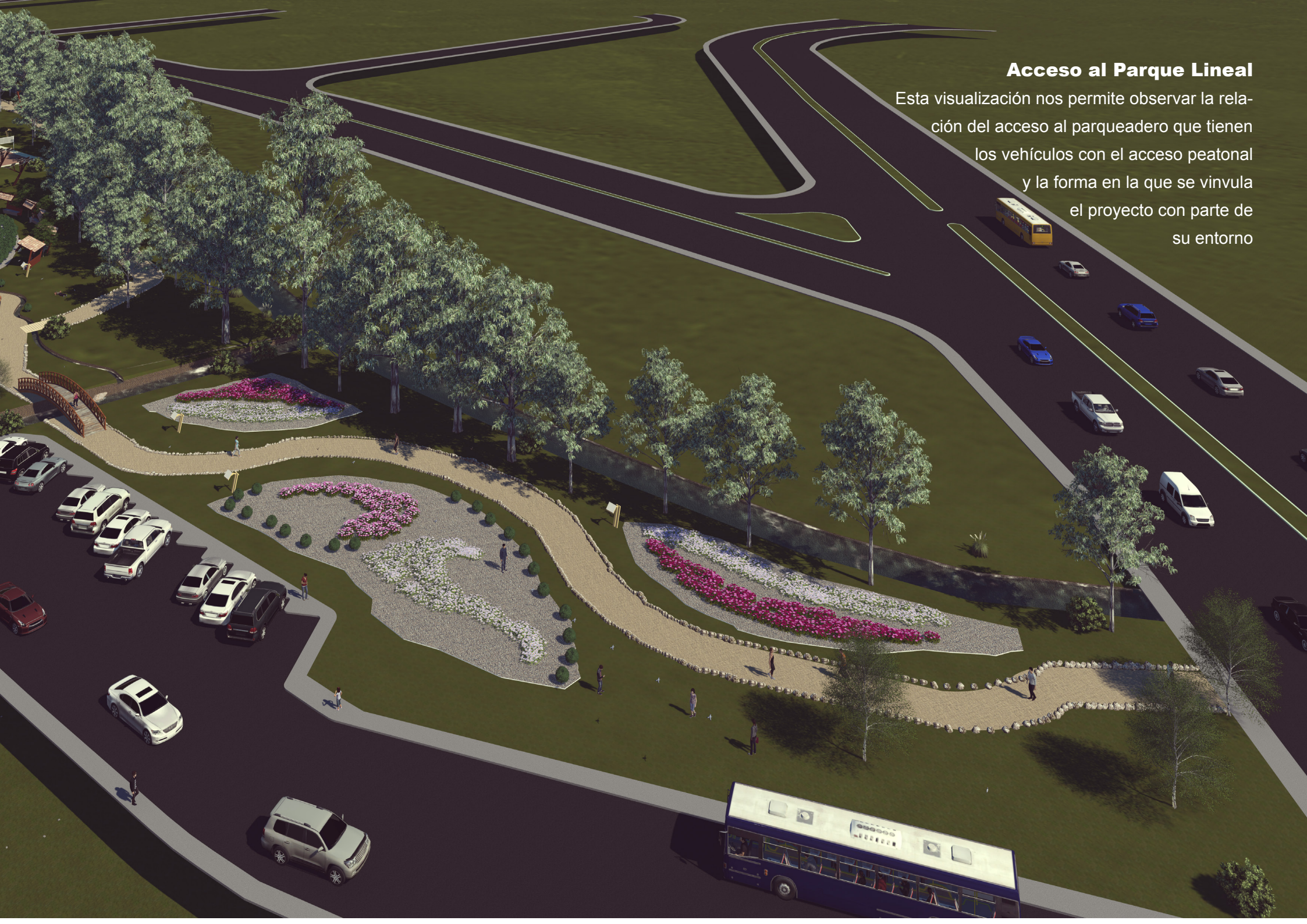
### **Estanques, Vegetación y Bancas:**

Con la ayuda de este render es posible visualizar las áreas destinadas para el descanso y el contacto con los animales la vegetación y el sonido del agua del río Tarqui



**Montículos - Juegos Infantiles:**

El área de juegos infantiles tiene un contacto directo con las áreas pasivas y además guardan esa intención de presentarse como una intervención con apariencia de haber sido formado naturalmente.



## Acceso al Parque Lineal

Esta visualización nos permite observar la relación del acceso al parqueadero que tienen los vehículos con el acceso peatonal y la forma en la que se vincula el proyecto con parte de su entorno

# CONCLUSIONES

Al final del desarrollo de este trabajo de investigación para la obtención del título de arquitecto es posible realizar las siguientes conclusiones:

- Las actividades que desarrolla el hombre en un territorio tienen influencia en el medio ambiente y los seres vivos que la habitan, a pesar de que éste territorio posiblemente no tenga contacto directo con la naturaleza.
- En el camino del desarrollo las ciudades y sus ciudadanos van perdiendo el vínculo con la naturaleza y por lo tanto poco a poco se pierde el sentido de pertenencia y respeto por ella dejando de lado los hábitos de cuidado e interés por lo natural.
- Las intervenciones urbano-arquitectónicas tienen un grado muy alto de responsabilidad respecto al tema del cuidado ambiental y la recuperación de espacios degradados y especies animales y vegetales en peligro de extinción que sostienen sistemas ecológicos en armonía.
- Los recursos hídricos, el uso de sus aguas y el mantenimiento que se les dé son decisivos al momento en el que se persigue un desarrollo sustentable y sostenible de una ciudad.
- El manejo de cuencas a nivel de planificación urbana, puede ser uno de los caminos más adecuados para lograr un desarrollo integral y eficaz ya que éste tipo de planificación toma muy en serio los recursos de los cuales se alimenta la ciudad y cuida de su sustentabilidad y sostenibilidad.
- Los recursos hídricos junto con otros recursos naturales son el sustento del crecimiento de la población y la urbe, en donde no hay agua no hay vida.
- Un parque lineal brinda a los ciudadanos un espacio adecuado para la recreación y el contacto con la naturaleza.

# RECOMENDACIONES

- La relación que existe entre las áreas de conservación, áreas de recreación y áreas de reserva natural con las áreas edificadas y edificables de una ciudad, puede ser armoniosa, activa, comedida y al mismo tiempo muy respetuosa. Entre muchos otros, éstos principios tienen que ligarse muy profundamente con las intervenciones urbano-arquitectónicas desarrolladas en una ciudad como Cuenca y más aún si es que en el área de estudio existen elementos naturales con algún riesgo de extinción.
- Para el buen desarrollo de Cuenca es necesario ahondar en esfuerzos por la investigación y recolección de datos sobre el ciclo hidrológico de cada uno de los cuatro ríos de la urbe para su posterior y adecuado tratamiento.
- Los espacios destinados para la recreación pueden ser aprovechados para la convivencia directa con la naturaleza y para la recuperación de especies de flora y fauna, endémicas y locales que se encuentren en desaparición.
- Es necesario que la ciudad andina de los cuatro ríos de Cuenca realce y procure la protección y caracterización de estos ríos que la identifican.
- La mayoría de esfuerzos por el desarrollo y crecimiento de la localidad deberían girar en torno a los elementos naturales que la identifican y aprovechar sostenible y sustentablemente los recursos que ofrecen.

# BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Constituyente (2008). Constitución de la República del Ecuador.
- Célleri, R. De Bièvre, B. Ochoa, B. (2010) Ecología hidrología y suelos de páramo, *Páramo Andino*, 105-157.
- Gómez, D. (2008) Ordenación Territorial, (2ª Ed.). Madrid: Ediciones Mundi Prensa.
- Manual de Manejo de Cuencas Visión Mundial, (2010).
- Malo, C. (2007). *Cuenca 450*, 205-214.
- Postel, S. y Brian Richter. 2003. Rivers for Life, Managing water for people and nature. Island Press. Washington.
- Secretaría General de Planificación (2002). Reforma, Actualización, Complementación y Codificación de la Ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca: Determinaciones para el Uso y Ocupación del Suelo Urbano.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) (2012). Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. Quito, Ecuador.
- Secretaría de la Convención de Ramsar, 2010. Manejo de cuencas hidrográficas: Integración de la conservación y del uso racional de los humedales en el manejo de las cuencas hidrográficas. Manuales Ramsar para el uso racional de los humedales, 4ª edición, vol. 9. Secretaría de la Convención de Ramsar, Gland (Suiza).
- World Vision,(2010). Manual de Manejo de Cuencas. El salvador.
- República del Ecuador. Ministerio del Ambiente. (2012) *Estrategia Nacional de Cambio Climático del Ecuador 2012-2025*.
- República del Ecuador. Secretaría del Agua (2009), *Problemática y Conflictos sobre los Recursos Hídricos por efectos del cambio Climático*.5-16.

# ANEXOS

**PRESUPUESTO REFERENCIAL**

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Précio Unitario	Précio Total
1	Limpieza y Desmonte	m <sup>2</sup>	4786,00	0,60	2871,60
2	Replanteo	m <sup>2</sup>	11482,00	1,11	12745,02
3	Desbanque de Tierra	m <sup>3</sup>	28,50	2,40	68,40
4	Excavación a mano bordillos en jardineras, muros y estanques	m <sup>3</sup>	298,90	7,53	2250,72
5	Instalación de tubería para drenaje y puntos de luz	Punto	44,00	41,95	1845,80
6	Relleno con material de mejoramiento y compactación	m <sup>3</sup>	162,10	24,50	3971,45
7	Replanteo de piedra de caminerías (15cm)	m <sup>3</sup>	249,53	5,41	1349,96
8	Pachilla sobre replanteo de piedra	m <sup>2</sup>	1663,50	3,00	4990,50
9	Mampostería de piedra para bordillos	m <sup>3</sup>	83,70	85,00	7114,50
10	Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm <sup>2</sup>	Kg	600,00	1,98	1188,00
11	Fundición de Bordillos	m <sup>3</sup>	18,00	125,06	2251,08
12	Colocación de piedra para muros de jardineras (20cm)	m <sup>2</sup>	1012,00	6,54	6618,48
13	Encofrado para muros de jardinerías	m <sup>2</sup>	23,50	8,00	188,00
14	Rampas de H°S°	m <sup>2</sup>	18,00	15,00	270,00
15	Colocación de H° Ciclópeo 180kg/cm <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	125,35	85,00	10654,75

16	Colocación de camas de mat. De mejoram. para caminerías	m²	831,87	7,00	5823,09
19	Relleno compactado en área de cancha e=15 cm.	m²	170,60	4,50	767,70
21	Colocación de barandas	ml	95,00	110,00	10450,00
23	Bancas	u	18,00	435,00	7830,00
24	Papeleras	u	25,00	115,00	2875,00
25	Luminarias	u	37,00	270,00	9990,00
26	Columpios	u	1,00	450,00	450,00
27	Montículo - Resvaladera	u	8,00	1100,00	8800,00
28	Sube y baja	u	6,00	500,00	3000,00
29	Escaleras (Juegos)	u	2,00	750,00	1500,00
30	Piramide trepador	u	2,00	450,00	900,00
31	Riachuelo artificial con impermeabilizacion	ml	326,00	35,00	11410,00
32	Montículos	u	12,00	630,00	7560,00
33	Estanques	u	3,00	1850,00	5550,00
34	Señaletica	u	43,00	75,00	3225,00
	Casa de vigilancia Policial	Global	1,00	15000,00	15000,00
	Árboles Solares	u	10,00	3725,00	37250,00
				<b>TOTAL</b>	<b>190759,04</b>

# ENTREVISTA

## CULTURA

1.- ¿Qué es Guzho?

La gente del sector han relacionado el nombre Guzho con palabras provenientes del quechua como: qhucha o qucha que significa laguna o lago; qhuchi que significa lugar donde hay lagunas o sitio pantanoso; k'uchu que significa rincón, ángulo o esquina; q'uchu significa júbilo, alegría o alboroso; y qhuchu que significa grupo de personas en diversión.

2.- ¿De dónde proviene el nombre?

El nombre de Carmen de Guzho proviene de la Virgen del Carmen que es la patrona del barrio y Guzho que tiene su origen quechua.

3.- ¿Qué características, tradiciones o costumbres identifican al sector?

Las festividades del 16 de julio, en las que se festeja el día de la Virgen del Carmen, distinguen al sector como devotos de María pero, en su mayoría, todas las costumbres, vestimentas, platos típicos, danzas folclóricas, cultura en general es la misma que caracteriza a la ciudad de Cuenca.

4.- ¿Qué elementos naturales o construidos identifican al lugar?

Los elementos icónicos que pueden servir de referencia y se puede decir que identifican al barrio son las áreas verdes y el río Tarqui pero no existe ninguno construido que represente al sector.

## PROBLEMÁTICA SOCIAL

1.- ¿Que problemas sociales afectan a la comunidad?

En el lugar se han denunciado casos preocupantes de violación y asesinatos esporádicos, los que han sido cometidos fuera del área de implantación del equipamiento y de los terrenos adyacentes.

2.- Normalmente, los moradores ¿cómo usan las riberas del río Tarqui?

La gente que vive cerca normalmente juega vóley y fútbol en las llanuras junto al río además que existen unos dos o tres juegos infantiles que los niños usan cada vez que pueden. Por otro lado es un poco regular ver como se arroja basura a la quebrada y de vez en cuando al río así como el abandono de materiales de construcción o de derrocamiento

3.- ¿Qué actividades deportivas o de recreación normalmente se desarrollan y en dónde?

Los deportes que más practican son el vóley y el microfútbol que normalmente es mal llamado indor. Estos deportes se practican en el lugar objeto de estudio pero se organizan campeonatos en la pequeña plaza junto a la iglesia y a la casa comunal.

NECESIDADES.

1.- ¿Qué espacios de recreación cree que la comunidad necesita?

Es necesario colocar juegos infantiles para los niños ya que sin estos los niños tienden a acercarse demasiado al cauce del río y de esta manera ponen en riesgo su vida. También es indispensable una cancha de uso múltiple para poder desarrollar adecuadamente los deportes que se practican.

2.- ¿La implementación de un parque en la ribera del río sería una alternativa acertada a las necesidades del Carmen de Guzho?

Si, ya que es indispensable un espacio adecuado para el desarrollo de actividades recreativas de distintos tipos.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
CENTROS DE IDIOMAS

ABSTRACT

The pollution of the environment and specifically water resources, and loss of wildlife on the banks of rivers; they are emerging, persistent and progressive problems. Poor conditions of use and occupation of land and human activities harmful to the environment are causes of these and other drawbacks. In response to this problem this research seeks to diagnose the problems of the east bank of Tarqui river in the sector of Carmen de Guzho in the city of Cuenca and proposes an intervention to proper use and occupation of the bank, and at the same time, natural resource conservation body which are: amphibians, plants, birds, among others at risk of extinction. The implementation of a linear park on the banks in question is appropriate for the purposes of research and contributes to the harmony between the various occupants and users of space. The proposed project would be an appropriate place for the inhabitants of the area determined by the study, may have a place for recreation and harmonious contact with nature and in turn the animal and plant species that use it as a habitat, have the opportunity to find the ideal conditions or at least acceptable to live. All this together forms a response to environmental problems that are exacerbated by global warming.

**Keywords:** Linear Park, Banks Recovery, Protection of Flora and Fauna in Banks, amphibians in danger.

Cuenca, 20 de agosto de 2015

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UCACUE, CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE  
TRADUCIDO POR PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL DOY FE Y

SUSCRIBO,

X *Mascelo Carrasco*  
ING. EDGAR VINTIMILLA

DIRECTOR



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

**COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO**

**UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL,  
ARQUITECTURA Y DISEÑO**

**Recuperación y Conservación de  
Riberas de Ríos aplicado al diseño del  
Parque Lineal de la Ribera Este del Río  
Tarqui en el sector de Carmen de Guzho.**

**INVESTIGACIÓN APLICADA**  
TIPO DE INVESTIGACIÓN

**MEDIO AMBIENTE SUSTENTABLE, Y PROTECCIÓN A LA NATURALEZA**  
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

**DESARROLLO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO.**  
SUB LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

**CARLOS EDUARDO GUILLÉN GAIBOR**  
INVESTIGADOR

**ARQ. JULIO PINTADO FARFÁN**  
DIRECTOR

**CUENCA, 1 DE AGOSTO DE 2014**

## **B. Título**

Recuperación y Conservación de Riberas de Ríos aplicado al diseño del Parque Lineal de la Ribera Este del Río Tarqui en el sector de Carmen de Guzho.

## **C. Introducción**

A lo largo de la historia los ríos han sido de vital importancia y los humanos nos hemos aprovechado de este como un recurso renovable, en la transportación, una fuente de energía, en la remoción de desechos, etc. Son muchas las actividades antrópicas posibles de realizarse en un río, ribera o quebrada, y así mismo muchas las actividades que pueden causar daño a los componentes de los ecosistemas fluviales (**Boon, 1992**), y cada vez en mayor medida estas actividades afectan a superficies mayores a grandes distancias desde donde se producen y con mayor intensidad en función del creciente poder tecnológico y de desarrollo de los países.

Los cambios de usos de suelo por repoblaciones, deforestaciones, urbanizaciones, regadíos, actividades agropecuarias, etc., alteran el régimen hidrológico y la relación suelo-agua en las laderas y quebradas, teniendo una repercusión inmediata en los cursos de agua en términos de las aportaciones totales de agua hacia los ríos, distribución de las mismas a lo largo del año, y la carga de sedimentos o erosión neta transportada hacia los cauces.

En todo caso las actividades que se desarrollan en las riberas mismas de los cauces de ríos son las que producen un impacto mayor y más visible en los cauces fluviales, y estas afectan de manera importante a la vida acuática que se encuentran en estos.

La regulación de los caudales mediante los embalses es una de las actividades antrópicas que mayor impacto tienen en la vida acuática y comunidades biológicas de los ríos. **García de Jalón (1992)**.

Las canalizaciones, dragados, o cualquier obra de defensa contra avenidas, alteran el régimen hidráulico interior del cauce, y destruye la compleja estructura de las orillas naturales, trayendo consigo en la mayoría de los casos la eliminación de la vegetación de la ribera y el empobrecimiento de la fauna acuática.

## **D. Planteamiento del problema**

La ocupación y el uso desordenado del suelo; afectaciones negativas al patrimonio natural; actividades perturbadoras en riberas y lechos de los ríos, lagos y lagunas; y, la explotación irracional e ilegítima de materiales pétreos y áridos especialmente en ríos y canteras; además de la falta de un modelo de zonas inundables que nos ayuden a la delimitación de las riberas de los ríos, de una manera técnica, que permita la prevención de desastres, así como la delimitación precisa de las zonas vulnerables para la contaminación con el uso indebido del suelo en estas, son parte de la problemática que exige respuestas inmediatas de las autoridades municipales, basadas en las competencias exclusivas que la Constitución de la República del Ecuador, otorga a los Municipios.

## **E. Hipótesis**

La adecuada planificación y ejecución de obras coherentes y compatibles, respetando y rescatando la vegetación propia de nuestros territorios, conjuntamente con un uso recreativo planificado, respeta la naturaleza y las formas de vida de las riberas del río Tarqui en su lado Este, en el sector de Carmen de Guzho.

## **F. Antecedentes**

La ilustre Municipalidad de Cuenca, ha venido interviniendo en las riberas de los ríos de la Ciudad, respetando márgenes de protección establecidas en las normas determinadas en los Planes de Desarrollo Urbanístico que se han realizado para la ciudad en diferentes etapas de la vida de la Ciudad.

Estos planes responden a diferentes épocas, y visiones que los actores de esos planes han tenido en su momento, actuando relativamente de una forma adecuada, es por tal razón que de alguna manera la ciudad de Cuenca ha conservado riberas, y márgenes de ríos todavía en condiciones aceptables.

Pero la falta de control, el autoritarismo e irrespeto de algunos "ciudadanos", las actuaciones antrópicas sin los estudios suficientes, etc., han afectado ciertos sistemas ecológicos de las márgenes de ríos de la ciudad, afectando su normal funcionamiento, y por ende provocando desequilibrios en la fauna, flora, y en los causes normales, es por eso el planteamiento del presente trabajo de investigación.

## **G. Objetivos**

- **Objetivo General**

Realizar un diseño de intervención de la ribera Este del río Tarqui en el sector de Carmen de Guzho, para recuperar, y conservar dicha ribera, con respeto al medio ambiente, dándole una función recreativa, para los habitantes del sector.

- **Objetivos Específicos**

- Conocer los antecedentes teóricos y conceptuales de la de la conservación y gestión de ríos y quebradas.
- Realizar un diagnóstico adecuado de la margen Este del Río Tarqui en el sector de Carmen de Guzho.
- Realizar una propuesta fruto del análisis de las alternativas de ejecución del proyecto.

## **H. Justificación**

Según Boonj (1992), los motivos para la conservación, rescate y restauración de las riberas de los ríos, así como de los cauces de aguas y riberas son:

1. Mantenimiento de los sistemas que soportan vida.
2. Valor Práctico (ej. Control de la erosión, potencial terapéutico, potencial genérico para especies cultivadas, etc.).
3. Importancia económica (ej. Minerales, turismo, etc.).
4. Investigación científica.
5. Educación.
6. Valor estético y recreativo.
7. Consideraciones éticas.

Y también por los recursos y valores que ofrecen los ecosistemas fluviales naturales, como son:

1. Agua.
2. Movimiento de energía,
3. Pesca como alimento y actividad deportiva.
4. Vegetación acuática y de riberas.
5. Fauna silvestre.
6. Sedimentos aluviales.
7. Valor recreativo.
8. Valor paisajístico.
9. Valor científico y Cultural.

## **I. Marco teórico**

### **Sección segunda Del medio ambiente**

Tomará medidas preventivas en caso de dudas sobre el impacto o las consecuencias ambientales negativas de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica de daño.

Sin perjuicio de los derechos de los directamente afectados, cualquier persona natural o jurídica, o grupo humano, podrá ejercer las acciones previstas en la ley para la protección del medio ambiente.

Existe una facultad, otorgada en forma especial a los municipios, que con sustento en el Art. 376 de la Carta Magna, les permite expropiar, reservar y controlar áreas para el desarrollo futuro y hacer efectivo el derecho a la vivienda, al hábitat y a la conservación del ambiente.

*Constitución de la República del Ecuador*

### **Calidad Ambiental**

Este objetivo persigue la calidad de los vectores ambientales: aire, agua, y suelo, la conservación de los ecosistemas y procesos ecológicos esenciales, del paisaje, del patrimonio cultural...., entendiendo el medio ambiente como yacimiento de empleo, nicho de mercado, factor de localización, elemento de competitividad, para las empresas y componentes de calidad de vida.

*(Domingo Gómez Orea, Libro de Ordenación Territorial, 2008). Pág. 36*

### **Conservación y regeneración de la naturaleza**

Preservación estricta, mantenimiento de la situación actual y su evolución sin intervención humana o intervención mínima y de carácter estrictamente científico o cultural. Las zonas a que se aplique serían dignas de que se otorgue alguna de las figuras más restrictivas de la Ley 4.

Conservación activa. Continuidad del uso actual mantenimiento indefinido de las condiciones de uso y explotación tradicionales que se vienen realizando, siempre con la participación activa del hombre.

Regeneración del ecosistema y/o del paisaje. Tratamientos culturales capaces de reconducir la zona a que se aplique a su situación primigenia o a otros estados de equilibrio supuestamente más valiosos. Esta regeneración puede adoptar formas distintas según los casos particular de las unidades a que se asigne (podas selectivas, pastoreo controlado, limpieza, eliminación selectiva de la vegetación, tratamiento de plagas y enfermedades, etc.) pudiendo especificarse estas en el propio plan o dejarlo a criterio del responsable en la fase de ejecución.

*(Domingo Gómez Oréa, Libro de Ordenación Territorial, 2008). Pág. 124.*

### **Concepto de Espacio Degradado**

Se entiende como Espacio Degradado a ``una situación que se considerada total o parcial indeseable con respecto a otra que se considera satisfactoria, y ello en las circunstancias económicas, sociales y ambientales, (de desarrollo en suma), en que se inscribe``.

*(Gómez, Recuperación de espacios degradados, 2004)*

A lo largo de la vida humana, animal y vegetal los ríos como fuente de agua han sido de vital importancia y los humanos nos hemos aprovechado de este como un recurso renovable, en la transportación, como fuente de energía, remoción de desechos, etc. Son muchas las actividades antrópicas posibles de realizarse en un río, ribera o quebrada, y así mismo muchas de las actividades que pueden causar daño a los componentes de los ecosistemas fluviales (**Boon, 1992**), y cada vez en mayor medida estas actividades afectan a superficies mayores a grandes distancias desde donde se producen y con mayor intensidad en función del creciente poder tecnológico y de desarrollo de los países.

## ***J. Metodología.***

El presente trabajo será abordado desde

### **1. PARTE TEÓRICA**

- a) Consultaré en la bibliografía respectiva, todo lo concerniente a los Sistemas Hídricos del Cantón Cuenca, y su relación con el Medio Físico.
  - Revisaré toda la documentación y bibliografía de Domingo Gómez Orea relacionado con El Medio Físico en la Ordenación Territorial.
  - Revisaré toda la documentación y bibliografía de Domingo Gómez Orea relacionado con los Sistemas de Asentamientos Humanos.
  - Examinaré informes e investigaciones al respecto realizados por entidades como PRECUPA, UNIVERSIDAD DE CUENCA, MUNICIPIO, ETC.
  - Analizaré diferentes autores que han escrito sobre el manejo de los sistemas hídricos, y rescate y recuperación de las riberas, como Boon, así como autores que han escrito sobre los impactos ambientales y vulnerabilidades como Domingo Gómez Orea, así como el manejo del Paisaje como Alejandro Gómez Villarino.
- b) Redactaré por escrito las consultas bibliográficas realizadas, en función de la estructura planteada.
- c) Revisaré la normativa municipal con respecto al uso de márgenes de ríos y quebradas que atraviesan la ciudad de Cuenca, incluidos sus mapas temáticos.

### **2. PARTE PRÁCTICA**

- a) Visitaré en el campo riberas y márgenes de protección del Sistema Hídrico del Cantón Cuenca.
  - Observaré crítica y objetivamente su funcionamiento.
  - Realizaré entrevistas y consultas a especialistas en el tema.
  - Efectuaré encuestas a los pobladores, con el fin de obtener información sobre datos históricos de amenazas y vulnerabilidades del Sistema Hídrico Cantonal.
  - Transcribiré los resultados obtenidos y otros que sean considerados de relevancia para la investigación.

- Procesaré los datos y la información obtenidos.
- b) Redactaré las conclusiones, relacionando críticamente la parte teórica con la parte práctica.
- c) Formularé las respectivas recomendaciones para cada una de las conclusiones a las que llegue.

### **K. Resultados esperados**

Con el presente trabajo de investigación se pretende obtener un diseño para un parque lineal en la ribera Este del río Tarqui en el sector de Carmen de Guzho, que sirva como un modelo de recuperación y conservación de riberas de ríos en la ciudad de Cuenca.

### **L. Temario propuesto**

#### **CAPÍTULO I ANTECEDENTES TEÓRICOS Y CONCEPTUALES DE LA DE LA CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DE RÍOS Y QUEBRADAS**

- 1 Antecedentes de la conservación y gestión de ríos y quebradas.
  - 1.1 Concepto de cuenca hidrográfica.
  - 1.2 El manejo de cuencas hidrográficas.
- 2 Los ríos en las estrategias de conservación.
- 3 Leyes y reglamentos de las cuencas hídricas en el Ecuador.
  - 3.1 El marco legal constitucional.
  - 3.2 Leyes de protección del medio ambiente y del sistema hídrico.
  - 3.3 Normativa legal cantonal existente, y los sistemas hídricos de Cuenca.

#### **CAPÍTULO II DIAGNÓSTICO**

- 1 Micro y macrolocalización.
- 2 Unidades Ambientales.
- 3 Problemas en las riberas.
  - 3.1 Problemas de la ribera del Río Tarqui en su margen Este en el sector de planificación.
  - 3.2 Vegetación.
  - 3.3 Actividades antrópicas.

#### **CAPÍTULO III PROPUESTA**

- 1 Imagen objetivo
- 2 Imagen tendencial.
- 3 Imagen concertada.
  - 3.1 Imagen Desarrollista.
  - 3.2 Imagen Conservacionista.
- 4 Propuesta

-CONCLUSIONES  
-RECOMENDACIONES  
-BIBLIOGRAFÍA  
-ANEXOS

## M. Cronograma

Cuadro 1. Cronograma de Actividades

Tiempo Actividad	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6			
	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4	S 1	S 2	S 3	S 4
Recolección de información	■	■	■	■																				
Procesamiento de la información					■	■	■	■																
Delimitación del medio físico									■	■	■	■												
Propuesta de delimitación y diseño de parque									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Generación de Documento visual																	■	■	■	■	■	■	■	■
Informe final																							■	■

## N. Presupuesto

Cuadro 2. Presupuesto

Nº	Descripción	Unidades	Valor unitario USD	Valor total USD
1	Recopilación de información			\$ 100.00
2	Registro fotográfico			\$ 150.00
3	Transporte			\$ 50.00
3	Material de consulta adquirido.	4	\$ 25	\$ 100.00
4	Impresiones iniciales	120	\$ 0.30	\$36.00
5	Impresiones finales	360	\$ 0.40	\$ 144.00
6	Empastado	3	\$30.00	\$ 90.00
7	Imprevistos		\$ 120.00	\$120.00
			<b>Total</b>	<b>\$ 790.00</b>

CARLOS EDUARDO GUILLÉN GAIBOR  
INVESTIGADOR

ARQ. JULIO PINTADO FARFÁN  
DIRECTOR

## **O. Bibliografía**

- GONZÁLEZ DEL TÁNAGO M., *“Restauración de Ríos y Riberas”*, Fundación Conde del Valle de Salazar, Ediciones MUNDI-PRENSA Madrid, España, 2001.
- MASSIRIS C., Ángel. Políticas Latinoamericanas de Ordenamiento Territorial, Tesis Doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México, 2003.
- COMISIÓN MUNDIAL DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO. Nuestro Futuro Común, Reporte Final, ONU, New York, USA, 1987.
- COMISIÓN MUNDIAL DE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO. Programa de acciones para el desarrollo sustentable, Agenda 21, ONU, Río de Janeiro, Brasil, 1992.
- CERVANTES BORJA, Jorge y GÓMEZ UZETA, Rosalía. El Ordenamiento Territorial Como eje de Planeación de Proyectos de Turismo Sustentable. Ciencias Sociales Online, Vol. IV, No. 2 (103-118), Universidad de Viña del Mar, Chile, 2007.
- GARCÍA ROMERO, Arturo y MUÑOZ JIMÉNEZ, Julio. El Paisaje en el ámbito de la geografía, Instituto de Geografía, UNAM, México, 2002.
- MARTÍNEZ O, Fausto, CHALÉ CAAMAL, Geiser G. y ROJAS LÓPEZ, J. Herramientas y técnicas para la aplicación y evaluación de indicadores de desarrollo sustentable para localidades y municipios, En: Palafox. 2005.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto y Otros. Metodología de la Investigación, Escuela Superior de Comercio y Administración, Instituto Politécnico Nacional, Primera edición por McGRAW - HILL INTERAMERICANA DE MÉXICO S.A. de C.V., 1991.
- MUÑOZ, Alejandro. Turismo, Teoría y praxis, Cuerpo Académico de Turismo, Universidad de Quintana Roo, Plaza y Valdés, México, 2005.
- GARCÍA DE LEÓN, Loza A. La metodología del valor Índice medio y su aplicación en el ordenamiento territorial en México, En: III Congreso Internacional de Ordenación del Territorio, Universidad de Guadalajara, México, 2005.
- GÓMEZ UZETA R. y OCHOA A. Ohem. Paradigmas y conceptos en la instrumentación y gestión de los programas de ordenamiento territorial en México, II Congreso Internacional de Ordenación del Territorio, México, 2003.
- HERNÁNDEZ DÁVILA, L. La lucha por el desarrollo sustentable: experiencias en el Centro Ecoturístico “Las Guacamayas” y la UMA “Reforma Agraria”, en Marqués de Comillas, Chiapas, En: Primer Congreso Internacional de Casos Exitosos de Desarrollo Sostenible del Trópico, Veracruz, México, 2005.
- MASSIRIS C., Ángel. Ordenación del Territorio en América Latina, Revista Electrónica en Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona. Vol. VI, 2002.
- VILLAR LOZANO, M. R. Vivienda, medioambiente y desarrollo territorial, Derechos colectivos fundamentales para la construcción de la equidad social, Aportes de la Constitución de 1991, Revista de Arquitectura, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, 2009.
- ABDO, Gustavo. Políticas e instituciones para el desarrollo económico territorial, El caso de Ecuador, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, 2006.

- BID, BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. Geografía y desarrollo en América Latina, Desarrollo más allá de la economía, Progreso económico y social en América Latina, Informe 2000, Washington, D.C., 2000.
- BOISIER, Sergio. Modernidad y territorio, Cuadernos del ILPES, N° 42, (LC/IP/G.90-P), Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y social (ILPES), Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.96.III.F.1, Santiago de Chile, 1996.
- COMISIÓN MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y DEL DESARROLLO, CMMAD. Nuestro futuro común. Madrid: Alianza Editorial, 1992.