



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN

CARRERA DE ARQUITECTURA

**Estrategias para la recuperación e
intervención de las orillas del río Yanuncay,
sector bodegas de ETAPA.**

AUTOR:

Washington Fernando Sarmiento Abril

DIRECTOR:

MSc. Arq. Julio César Pintado Farfán.

Trabajo de Titulación presentado ante la

Universidad Católica De Cuenca

Como requisito parcial para optar al título de:

Arquitecto

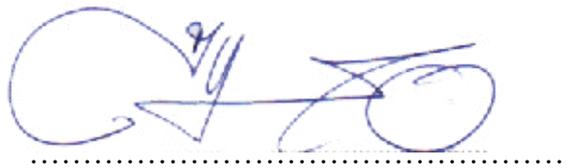
Enero - 2019

DECLARACIÓN

Yo, Washington Fernando Sarmiento Abril, con cédula de identidad 010584520-0, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. Que el trabajo aquí descrito es de mi autoría y soy responsable de las ideas, doctrinas, resultados y lineamientos alternativos en la presente investigación.
2. Que el trabajo es original, siendo resultado de mi trabajo personal, el cual no he copiado de otro trabajo de investigación, ni utilizado ideas, fórmulas, citas completas, ilustraciones, tablas, etc. Sacadas de alguna publicación (en versión digital o impresa).
3. Que el trabajo no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación personal.
4. Que el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Católica de Cuenca.

Me hago responsable ante la universidad o terceros, de cualquier irregularidad o daño que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado y asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se derive, responsabilizándome por todas las cargas precuniarias o legales que se deriven de ello sometiéndome a las normas establecidas y vigentes de la UCACUE.



Washington Fernando Sarmiento A.

C.I: 010584520-0

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Washington Fernando Sarmiento Abril,
bajo mi supervisión.



Finna digital

Arq. Msc. Julio César Pintado Farfán.
Director

DEDICATORIA

Dedico este trabajo primero al creador, por haberme dado la vida, la resistencia para nunca rendirme y permitirme haber llegado a este momento tan importante de mi carrera profesional. A mis hijas Dannas, quienes han sido mi luna en un mundo oscuro, las amo con el corazón. A mi hijo Mateo, que a pesar de nuestra distancia lo llevo siempre en mi corazón, son quienes se han convertido en la principal razón por la que lucho día a día por superarme. A todos mis amigos, gracias por estar conmigo en todo este tiempo donde hemos compartido tantas desveladas que hoy dan fruto, estos son los momentos que nos hacen crecer y valorar a las personas que nos rodean.

Gracias a todos aquellos que me han brindado su apoyo, sus consejos que me ayudaron a ser una mejor persona, y enseñaron que todo esfuerzo tienen sus frutos.

AGRADECIMIENTO

A todas las personas que hicieron posible la elaboración de este trabajo de fin de carrera. A la Universidad Católica de Cuenca por todos los conocimientos adquiridos en dicha institución educativa. A mi tutor Arq. Julio Pintado por ser el guía motivacional en la elaboración del presente trabajo.

INDICE

CAPÍTULO I.....	1
GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN:.....	1
1. Espacio público.	1
1.1. Identificación general de los espacios públicos en Cuenca: (Plan de Movilidad y espacios Públicos de la Ciudad de Cuenca, 2016).	2
1.1.1. Puntos de encuentro	2
1.1.2. Jardines y parques:.....	2
1.1.3. Plazoletas:	3
1.1.4. Esquinas:.....	3
1.1.5. Sitio de espera:.....	3
1.1.6. Parada de transporte público:.....	3
1.1.7. Lugares de recreación:	3
1.1.8. Lugares recreación Activa:	3
1.1.9. Cancha:	4
2. Margen del río.	4
2.1. Conceptos básicos en cuanto a las fuentes hídricas según la (Departamento de medio ambiente y política territorial del Gobierno Vasco, 2013).	4
2.1.1. Río:	4
2.1.2. Arroyo:.....	4
2.1.3. Escorrentía:	4
2.1.4. Ancho de cauce:.....	4
2.1.5. Ribera:.....	4
2.1.6. Margen:	4
2.1.7. Líneas de Protección o Retiro de Cauce:	4
2.1.8. Zona de afección:.....	5
2.1.9. Cause o álveo:	5
2.1.10. Zona de Servidumbre para uso público:.....	5
2.1.11. Zona de policía:	5
2.1.12. Máxima crecida:	5
2.2. Normativa general en el manejo de Causes y Márgenes de protección en fuentes Hídricos:.....	6
3. Imagen urbana:.....	8
3.1. Nodos:	9
3.2. Bordes:	10

3.3. Sendas:	10
4. Paisaje urbano:	10
4.1. Elementos naturales:	12
4.1.2. Microclima:.....	12
4.1.3. Vegetación:	12
4.1.4. Agua:.....	13
4.1.5. Suelo:	13
4.1.6. Fauna:.....	13
4.2. Elementos artificiales:	14
4.2.1. Edificios:.....	14
4.2.2. Mobiliario:	14
4.2.3. Esculturas:.....	14
4.2.4. Pavimentos:.....	15
4.2.5. Estructuras e instalaciones:	15
CAPÍTULO II	17
ANÁLISIS DE PROYECTOS SIMILARES Y DIAGNÓSTICO:.....	17
1. Parque lineal del río Cali.....	17
1.1. Movilidad:	18
1.2. Recuperación ambiental:	18
1.3. Conectividad:	18
2. Paseo ribereño Vallenar del río Huasco	19
2.1. Integración social:	20
2.2. Relación río – ciudad:	20
3. Proyecto de la ribera del Meurthe, en Raon l'etape.....	21
3.1 Unión de riberas/ vías peatonales:.....	22
3.2. Estancia:	22
3.3. Desarrollo de espacios:.....	22
4. Ubicación.	23
4.1. Macro y Micro - localización:	23
5. Límites del terreno:	24
6. Reseña histórica:	25
6.1. Análisis de las crecidas presentadas en los ríos Tarqui, Yanuncay y Tomebamba desde 1997 hasta 2011.....	27
6.1.1. Marzo 2005:.....	27
6.1.2. Junio de 2007:.....	28
6.1.3. Marzo de 2012:	28

7.	Vialidad y accesibilidad.	30
7.1.	Red Vial:	30
7.1.1.	Pavimento Flexible:	30
7.1.2.	Tierra:.....	31
7.1.3.	Capa de rodadura Aceras:	31
7.2.	Secciones transversales:	31
7.3.	Flujo Vehicular:.....	33
7.3.1.	Intersección Av. Diez de agosto y calle las herrerías:	33
7.4.	Clasificación de vías del sistema urbano:	34
7.4.1.	Vías expresas:	34
7.4.2.	Vías arteriales:	35
7.4.3.	Vías colectoras:.....	35
7.5.	Accesibilidad:.....	35
7.6.	Flujos peatonales principales:	36
7.6.1.	Ocupación estancial:	37
7.6.2.	Barreras:.....	37
7.7.	Accesibilidad No motorizada.	37
7.7.1.	Análisis de accesibilidad no motorizada.:	38
7.8.	Accesibilidad motorizada:.....	39
8.	Estado actual de la ribera del río:	40
8.1.	Sensación nocturna:.....	42
9.	Análisis paisajístico.....	43
9.1.	Paisaje urbano:	43
9.2.	Paisaje Rural:.....	43
9.3.	Paisaje Natural:	44
10.	Vegetación.	46
10.1.	Vegetación baja:	46
10.2.	Vegetación media.:	46
10.3.	Vegetación alta.:	47
11.	Determinación de las unidades ambientales.	48
11.1.	Unidad ambiental 1 (Vegetación baja):	48
11.2.	Unidad ambiental 2 (Vegetación media):.....	48
11.3.	Unidad ambiental 3 (Vegetación alta):.....	48
12.	Medio físico.	49
12.1.	Topografía:	49

12.2.	Forma del terreno:	51
12.3.	Clima.	51
12.4.	Temperatura.....	52
12.4.1.	Precipitaciones.....	52
12.4.2.	Mapa de zonas de Riesgos Inundable.....	52
12.5.	Soleamiento.	53
12.5.1.	Análisis de soleamiento.	54
12.6.	Hidrografía:	55
12.7.	Vientos:.....	56
13.	Área de influencia.....	56
14.	Ordenanzas y normativas municipales del sector.	61
14.1.	(C.O.O.T.A.D., 2015) Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y descentralización.	61
14.2.	(E.M.A.C. E.P 2014-2019).....	62
14.3.	Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017).....	63
14.4.	Constitución De La República Del Ecuador (2015).....	63
14.5.	Determinaciones para el uso y ocupación del suelo urbano del cantón Cuenca.	64
14.5.1.	Comercio:	64
14.5.2.	Servicios afines a la vivienda:	64
14.5.3.	Equipamiento:.....	64
14.5.4.	Producción de bienes:.....	65
14.5.5.	Gestión y Administración:.....	65
15.	Aspectos sociales.	66
15.1.	Valoración de los problemas del área a intervenir.	68
15.2.	Jerarquización del problema.....	73
15.3.	Resultados de la problemática del área a intervenir.	73
CAPÍTULO III.....		75
PROPUESTA ESTRATÉGICA:.....		75
1.	Matriz Foda.	75
2.	Objetivos y estrategias	76
3.	Estrategias.	76
4.	Objetivos.	77
5.	Modelos estratégicos.....	77
5.1.	Libre accesibilidad y visibilidad:	77
5.1.2.	Muros de piedra:	79

5.2. Conectividad entre riberas:.....	81
5.3. Dinamismo en la fuente hídrica.	82
5.4. Generación de espacios de descanso y recreación:	84
5.4.1 Áreas de ocio.....	84
5.4.2. Canchas:.....	85
5.4.3. Bancas:.....	87
5.4.4. Juegos bío saludables y juegos infantiles:	87
5.4.6. Pérgola más Banca:.....	91
5.4.7. Basureros:	91
5.5. Punto de Gestión:	92
5.6. Revitalización e implementación de vegetación:	93
5.6.1. Áreas verdes:	93
5.6.2. Vegetación:.....	94
6. Materiales amigables con el medio ambiente.	97
7. Materiales a emplear.	101
8. Resultados.	103
9. Conclusiones.	104
10. Recomendaciones.	105
11. Bibliografía.	106

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfico 1: PUENTE ROTO (PUNTOS DE ENCUENTRO).....	2
Gráfico 2: SAN SEBASTIÁN (PARQUES).....	2
Gráfico 3: EL CARMEN (PLAZA)	3
Gráfico 4: CONCEPTOS BÁSICOS DEL RÍO.....	5
Gráfico 5: EJEMPLO DE NODOS	9
Gráfico 6: EJEMPLO DE BORDES	10
Gráfico 7: EJEMPLO DE SENDEROS.	10
Gráfico 8: TOMA AÉREA DE LA CIUDAD DE CUENCA.	11
Gráfico 9: EJEMPLO DE TOPOGRAFÍA.	12
Gráfico 10: EJEMPLO DE MICRO-CLIMA (MONTAÑITA)	12
Gráfico 11: EJEMPLO DE VEGETACIÓN.....	12
Gráfico 12: PILETA AV. SOLANO Y 12 DE ABRIL.....	13
Gráfico 13: CAPAS DEL SUELO.	13
Gráfico 14: ISLAS GALÁPAGOS.	13
Gráfico 15: COLEGIO BENIGNO MALO	14
Gráfico 16: MOBILIARIO PARQUE DE LA MADRE.	14
Gráfico 17: CRUZ DEL VADO.....	14
Gráfico 18: PARQUE CALDERÓN.....	15
Gráfico 19: PLANETARIO (PARQUE DE LA MADRE).....	15

Gráfico 20: CAMINERÍAS (PLATAFORMA ARQUITECTÓNICA,2016).....	17
Gráfico 21: LIBRE MOVILIZACIÓN (P.A,2016).....	17
Gráfico 22: PUENTE CONECTOR (P.A,2016).....	17
Gráfico 23: GAVIONES EN LAS ORILLAS DEL RÍO.(P.A,206).....	19
Gráfico 24: GAVIONES COMO DIQUES(P.A,2016).....	19
Gráfico 25: MUROS INDICADORES(P.A,2016).....	19
Gráfico 26: VÍAS PEATONALES(P.A,2016).....	21
Gráfico 27: DESARROLLO DE VEGETACIÓN (P.A,2016).....	21
Gráfico 28: ESTRATEGIAS DE ILUMINACIÓN.....	26
Gráfico 29: DESBORDAMIENTO DEL RÍO YANUNCAY.....	26
Gráfico 30: ESCOLLERAS.....	27
Gráfico 31: SITIO A INTERVENIR CON ESCOLLERAS.....	27
Gráfico 32: DESBORDAMIENTO DEL RÍO YANUNCAY SECTOR UDA.....	29
Gráfico 33: SEQUÍA DE RÍOS 1.....	29
Gráfico 34: SEQUIA DE RÍOS 2.....	30
Gráfico 35: SECCIÓN AV. 10 DE AGOSTO.....	32
Gráfico 36: SECCIÓN AV. 27 DE FEBRERO.....	32
Gráfico 37: SECCIÓN AV. 24 DE MAYO.....	32
Gráfico 38: SECCIÓN CALLE HERRERÍAS.....	33
Gráfico 39: PANAMERICANA SUR.....	34
Gráfico 40: AV. 10 DE AGOSTO.....	35
Gráfico 41: AV. 27 DE FEBRERO.....	35
Gráfico 42: EJEMPLO DE ACCESIBILIDAD NO MOTORIZADA.....	38
Gráfico 43: ESTADO ACTUAL DE LA ZONA DE ESTUDIO.....	41
Gráfico 44: ESTADO ACTUAL DE LA ZONA DE ESTUDIO (NOCTURNA).....	42
Gráfico 45: CATEDRAL DE CUENCA.....	43
Gráfico 46: SAN JOAQUÍN.....	43
Gráfico 47: PARQUE NACIONAL CAJAS.....	44
Gráfico 48: ZONA DE ESTUDIO PAISAJE NATURAL.....	45
Gráfico 49: CÉSPED Y DIENTE DE LEÓN.....	46
Gráfico 50: CHILCA.....	46
Gráfico 51: ZIGZAL.....	47
Gráfico 52: RETAMAS.....	47
Gráfico 53: NABO.....	47
Gráfico 54: PINO.....	47
Gráfico 55: EUCALIPTO.....	47
Gráfico 56: SAUCE LLORÓN.....	47
Gráfico 57: DETERMINACIÓN DE UNIDADES AMBIENTALES.....	49
Gráfico 58: SECCIONAMIENTO DE LA RIBERA.....	50
Gráfico 59: DESBORDAMIENTO DEL RÍO YANUNCAY(PRECIPITACIONES).....	52
Gráfico 60: ANALISIS DEL SOLEAMIENTO DE.....	55
Gráfico 61: CMINERIAS JUNTO AL RÍO.....	57
Gráfico 62: JUEGOS BIO SALUDABLES.....	57
Gráfico 63: USO DE LAS RBERAS.....	58
Gráfico 64: UBICACION DE LOS EQUIPAMIENTOS.....	66
Gráfico 65: FALTA DE MANTENIMIENTO.....	66

Gráfico 66: PRESENCIA DE DESPERDICIOS.....	66
Gráfico 67: FALTA DE ILUMINACIÓN.....	67
Gráfico 68: MALA PLANIFICACIÓN EN PARQUEADEROS AV. 27 FEBRERO.....	67
Gráfico 69: FALTA DE ACCESIBILIDAD POR MUROS DE PIEDRA.....	67
Gráfico 70: MUROS DE PIEDRA.....	67
Gráfico 71: EDIFICACIONES A DERROCAR.....	78
Gráfico 72: ESTADO ACTUAL ANTES DE LA INTERVENCION.....	79
Gráfico 73: ESTADO ACTUAL DESDE LA AV. 10 DE AGOSTO.....	80
Gráfico 74: PROPUESTA DE CAMINERÍAS.....	81
Gráfico 75: CONECTOR URBANO.....	82
Gráfico 76: GAVIONES DISPUESTOS COMO DIQUES.....	83
Gráfico 77: ÁREAS DE OCIO.....	85
Gráfico 78: REVITALIZACIÓN DE CANCHAS EXISTENTES.....	86
Gráfico 79: BANCAS Y MURO CORTINA.....	87
Gráfico 80: JUEGOS BIO SALUDABLES Y JUEGOS INFANTILES.....	88

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: CUADRO DE COORDENADAS DEL SITIO.....	24
Tabla 2: FLUJO VEHICULAR DE LA ZONA DE ESTUDIO.....	34
Tabla 3: PROBLEMÁTICA 1 DEL SECTOR.....	68
Tabla 4: PROBLEMÁTICA 2 DEL SECTOR.....	69
Tabla 5: PROBLEMÁTICA 3 DEL SECTOR.....	70
Tabla 6: PROBLEMÁTICA 4 DEL SECTOR.....	71
Tabla 7: PROBLEMÁTICA 5 DEL SECTOR.....	72
Tabla 8: JERARQUIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.....	73
Tabla 9: RESULTADO DE LA PROBLEMÁTICA DEL SITIO.....	74
Tabla 10: MATRIZ FODA.....	75
Tabla 11: VEGETACIÓN BAJA A INCORPORAR.....	94
Tabla 12: VEGETACIÓN MEDIA A INCORPORAR.....	95
Tabla 13: VEGETACIÓN ALTA A INCORPORAR.....	96
Tabla 14: TIPOS DE MATERIALES AMIGABLES CON EL MEDIO AMBIENTE.....	98-100
Tabla 15: MATERIALES EMPLEADOS	101-102

INDICE DE MAPAS

Mapa 1: UBICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	23
Mapa 2: COORDENADAS DEL SITIO.....	24
Mapa 3: MAPA HIDROGRÁFICO DE LAS CUENCAS DE PAUTE.....	25
Mapa 4: ACCESIBILIDAD AL SITIO.....	36
Mapa 5: FALTA DE ACCESIBILIDAD AL SITIO.....	39
Mapa 6: ACCESIBILIDA MOTORIZADA AL SITIO.....	40
Mapa 7: FORMA DEL SITIO.....	51
Mapa 8: ZONAS DE RIESGOS DE INUNDACIÓN DEL RÍO YANUNCAY.....	53
Mapa 9: SOLEAMIENTO DEL SITIO A INTERVENIR.....	54
Mapa 10: ANALISIS DE VIENTOS EN LA ZONA	56
Mapa 11: USO DE SUELOS DE LA ZONA S-10.....	65

RESUMEN

El proyecto está direccionado a satisfacer las necesidades de un equipamiento con espacios públicos con libre accesibilidad que cumplan con una funcionalidad ecológica, urbanística y social de manera integral. Por lo que se propone en el diseño de este espacio establecer un conjunto de espacios públicos (verdes), con el fin de favorecer el acceso universal de los ciudadanos a sitios donde las principales actividades a desarrollarse es el esparcimiento, ocio y recreación de la sociedad, interactuando con la naturaleza, mejorando así la calidad de vida. Se establece como un corredor verde insertado en la trama urbana de la ciudad sobre el caudal del Río Yanuncay, en el que se insertan espacios que generen el menor impacto al medio natural como zonas de descanso, juegos infantiles, juegos Bio saludables, zonas deportivas activas - pasivas y una zona administrativa con una funcionalidad, morfología y materialidad adaptada al margen del río.

PALABRAS CLAVE:

ESTRATEGIAS PARA INTERVENCIÓN, ACCESIBILIDAD LIBRE, RECUPERACIÓN AMBIENTAL, RIBERAS DE RÍO.

SUMMARY

The project is aimed at satisfying the needs of equipment with public spaces with free accessibility that comply with an ecological, urban and social functionality in an integral way. For what, it is proposed in the design of this space establish a set of public spaces (green), in order to promote the universal access of citizens to places where the main activities to be developed is leisure, leisure, and recreation of society, interacting with nature, thus improving the quality of life. It is established as a green corridor inserted in the urban trama of the city on the Yanuncay River flow, in which spaces that generate the least impact to the natural environment are inserted as rest areas, playgrounds, healthy Bio games, active sports areas - passive and an administrative area with functionality, morphology and materiality adapted to the margin of the river.

KEYWORDS:

STRATEGIES FOR INTERVENTION, FREE ACCESSIBILITY, ENVIRONMENTAL RECOVERY, RIVERSIDES.

INTRODUCCIÓN

Las riberas de las fuentes hídricas a lo largo de la ciudad de Cuenca, son espacios que han recibido un proceso de recuperación y regeneración por parte del Municipio, pero que actualmente no presentan normativas que eviten la obstaculización de la accesibilidad hacia las riberas, pues existen predios o construcciones, que impiden este acceso, convirtiendo así un espacio público en un espacio privado.

Las estrategias de regeneración y recuperación de las riberas de esta área permitirán una integración con el medio ambiente y brindaran un aporte al ecosistema, es necesario recuperar también en esta zona sus áreas verdes, ya que en la actualidad ha tomado gran importancia, además de otras intervenciones estéticas de menor grado. Contribuyendo en el hábitat de muchas especies vegetales y en los procesos ecológicos que en ella se desarrollan.

Por eso al desarrollar un estudio es necesario conocer las necesidades y problemas de la comunidad que busca su progreso, en base a ello destinar los recursos, esfuerzos, tiempos y los lineamientos a seguir para optimizarlos. El presente trabajo pretende desarrollar en forma clara las posibles estrategias para generar espacios con una accesibilidad directa, generando así espacios libres, armónicos con el entorno y de acuerdo a la materialidad del sitio.

ANTECEDENTES

El estudio pretende generar soluciones a la problemática identificada en las márgenes del río Yanuncay sector bodegas de ETAPA como caso de estudio. En el que se identifican problemas tales como degradación espacial, mala o nula accesibilidad a las márgenes del río, falta de espacios recreacionales en la zona.

El estudio se desarrolla en la ribera del río Yanuncay, ubicado al norte con la Av. 10 de agosto, al sur con la Av. 24 de mayo, al oeste con la Av. 27 de febrero y al este con el edificio patrimonial Quinta Bolívar, con un área aproximada de 22.466 m².

En la actualidad la zona es utilizada por la empresa ETAPA, que es la encargada de brindar los servicios de agua potable, alcantarillado, telefonía e internet. El espacio es utilizado como centro de acopio de materiales y estacionamiento de sus unidades de trabajo por lo que es inevitable la construcción de elementos que generan que la ribera del río no sea continua para el uso cotidiano

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El río Yanuncay es uno de los cuatro ríos principales de la ciudad de Cuenca, tanto por su ubicación geográfica, así como la riqueza natural y la imagen urbana que genera a lo largo de su cauce, por lo que se relaciona directamente con el cuidado del espacio y del uso a las márgenes del río.

Por tanto, es indispensable un estudio para generar estrategias aplicables en el sector, pues se puede evidenciar que no existe una accesibilidad directa a la ribera del río Yanuncay, por una mala planificación o consolidación en la ribera norte, en donde se observa un equipamiento de carácter público (bodegas de ETAPA) generando un impacto visual negativo desde el borde del río. A través de la observación y visita al campo se pudo constatar que este equipamiento genera un seccionamiento en la continuidad de la ribera del río Yanuncay.

- Falta de planificación adecuada de ésta ribera.
- Seccionamiento en la continuidad de la margen.
- Falta de iluminación artificial.
- Falta de señalización.
- Falta de accesos para personas con capacidad diferente.
- Delincuencia.
- Desbordamiento del río Yanuncay.
- Pérdida de las visuales naturales en el trayecto del río Yanuncay.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Plantear estrategias de recuperación de este espacio público en las riberas del río Yanuncay sector Bodegas de ETAPA, que sirvan como directriz de integración y accesibilidad entre la ribera del río y la zona circundante.

OBJETIVO ESPECÍFICO:

- Conocer sobre los aspectos generales de la investigación en la regeneración de las riberas y determinar que necesita el sector.
- Levantar información del estado actual del área de estudio para determinar los problemas que se presentan.
- Plantear soluciones estratégicas para la recuperación del espacio, mediante la complementación de elementos recreativos urbanos.

METODOLOGÍA:

Para el desarrollo de anteproyecto de titulación se utilizarán los siguientes métodos:

1. Se analizará referentes arquitectónicos urbanos y constructivos que posean relación con el proyecto, buscando una interrelación entre la ciudad y una fuente hídrica. Se revisará también bibliografía sobre degradación de riberas, afección de riberas, crecientes de ríos de la ciudad de Cuenca, restauración de riberas, se obtendrá información de proyectos similares, información de libros, revistas, páginas web, que me permitirán obtener y entender de una manera más clara el manejo de espacios.
2. Esto se logrará por medio de investigación de campo, levantamiento planímetro, fotográfico y técnicas de observación que nos permitirá una visión directa del sector a investigarse para poder plantear las soluciones más adecuadas y encuestas que luego se harán un análisis e interpretación de la información obtenida, que permitirá el desarrollo de la investigación.
3. Plantear a través de proyectos similares metodologías de análisis y valoración para encontrar estrategias aplicables al medio, también se verá que equipamiento es el necesario para la recuperación de este espacio, la propuesta arquitectónica requerida para poder integrar con el emplazamiento en el sitio.

CAP.	ACTIVIDAD	RESULTADO	REFERENCIA TEÓRICA
CAPITULO I	Revisión Teóricos.		El análisis (HDP) Hechos, Desafíos y Proyectos en la planificación estratégica Pascual Esteve, Josep M. (2014).
	Fuentes bibliográficas como: Libros, revistas y páginas web.		La metodología de (PEVC), “Protocolo de Evaluación Visual de Cauces” evaluación basada en las condiciones físicas del área a estudiar. (ETAPA EP, 2009a)
			El protocolo (QBR) “Calidad de Vegetación de Ribera “(Acosta, R. et. al, 2014)
			Definiciones de espacio público. (Borja, Jordi, 2000,)
			Conceptos básicos de espacios. (COOTAD, 2010)
		Marco Teórico	(Plan de Movilidad y espacios Públicos de la Ciudad de Cuenca, 2016).
		Normativa general en el manejo de Causas y Márgenes de protección en fuentes Hídricos.	
		Definiciones de imagen urbana. (Claus Carriquiry, 2016), (Kevin Lynch, 1959), definiciones de elementos naturales (Cabezas Pérez, 1993)	
CAPITULO II	Diagnóstico del estado actual	-Ubicación (Macro y micro localización) - Medio físico. -Capa vegetal	Información recopilada en base a la investigación de campo y bibliografía
	Levantamiento fotográfico del sitio	-Fotografías de la zona. -Análisis fotográfico.	-Información obtenida en sitio. - Información del autor por visita al sitio.
	Análisis paisajístico	-Área de estudio. -Determinación de unidades ambientales	(Gomez Orea, 2002, pág. 625) , Son territorio identificadas y cartografiadas a partir de los análisis sectoriales realizados.
	Análisis del área de influencia.	-Determinación de los equipamientos existentes en la zona.	Se tomará un diámetro de 500 metros con el fin de hacer un estudio en base a equipamientos urbanos.

Análisis de normativas municipales del sector, relacionadas con fuentes hídricas.	El principal objetivo es de recuperar y conservar el hábitat de los ríos y sus micro ecosistemas, en la actualidad en la Ciudad se han creado departamentos como:	-(C.O.O.T.A.D., 2015) Código Orgánico de Organización Territorial. -Manual de ordenanzas de la empresa de aseo de Cuenca (EMAC). -Plan Nacional del Buen Vivir -Constitución de la republica el Ecuador. -Determinaciones para el uso y ocupación del suelo urbano del cantón Cuenca.	
Prognosis	-Identificación de problemas -Matriz de problemas -Jerarquización de problemas	La identificación de los problemas está basada directamente por visitas al campo y observación de la zona a intervenir.	
CAPITULO III	Propuestas	Generación de estrategias en base a los problemas y objetivos <hr/> Generación de estrategias como modelos para otras riberas	Problemas determinados mediante la observación de campo

CAPÍTULO I

GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN:

1. Espacio público.

El espacio público desde el punto de vista jurídico se define como un espacio sometido a una regulación específica por parte del Estado, y que posee el dominio del suelo que garantiza su libre accesibilidad, fija condiciones de su utilización y de instalación de actividades. (Borja, Jordi, 2000, pág. 12-13)

Desde un punto de vista socio-cultural, “el espacio público es un lugar de relación y de identificación, de contacto entre las personas, de animación urbana y a veces de expresión comunitaria, la dinámica propia de la ciudad y los comportamientos de la gente puede crear espacios públicos que jurídicamente no lo son, o que no estaban previstos como tales, abiertos o cerrados, y a veces reservas de suelo para obra pública o de protección ecológica. (Borja, Jordi, 2000, pág. 13)

Según la (COOTAD, 2010) dice que las calles, puentes plazas, parques, aceras, mercados, casas comunales, quebradas etc. Son bienes de uso público aquellos cuyo uso por los particulares es directo y general, en forma gratuita.

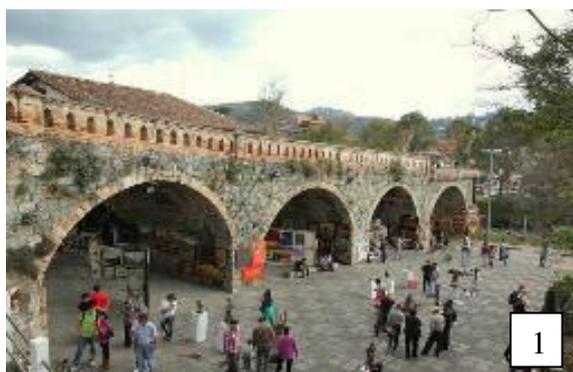
El espacio público, es de propiedad estatal y dominio y uso de la población general. Puede decirse, en general, que cualquier persona puede circular por un espacio público, más allá de las limitaciones obvias que impone la ley.(Definición. RAE, 2016).

Entonces se puede decir que el espacio público es la parte del suelo donde la población puede desplazarse y acceder abiertamente sin ninguna retribución monetaria, lugar de encuentro de la población, donde cualquier individuo tiene el derecho a caminar, en tranquilidad, libertad y paz, donde su circulación no puede ser negado por conceptos de propiedad privada, es el lugar aquel que posibilita el encuentro y el intercambio de una sociedad, es la parte de territorio más importante de la ciudad puesto que allí se realizan

actividades colectivas de quienes lo habitan marcando así una diferencia entre lo público y privado, por eso es oportuno que el espacio posea características de continuidad en el diseño, y la generosidad de formas, rescatar o potencializar visuales propias del lugar, promover el uso de materiales endémicos del sitio en cuanto a los espacios creados, y finalmente generar una accesibilidad universal del usuario.

1.1. Identificación general de los espacios públicos en Cuenca: (Plan de Movilidad y espacios Públicos de la Ciudad de Cuenca, 2016).

1.1.1. Puntos de encuentro:



Se llama espacio público, al espacio de propiedad pública, dominio y uso público. Es el lugar donde cualquier persona tiene el derecho a transitar, lugar donde la comunidad se reúne, como plazas, parques, esquinas, etc. (ver gráfico 1)

Gráfico 1: Puente Roto (Puntos de encuentro)

Fuente: Recuperado, <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=97746393>

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

1.1.2. Jardines y parques:



Jardines y parques el arte de crear estos espacios acompaña a la arquitectura, puesto que son un complemento para edificaciones y los espacios peatonales, en muchos casos actúan como centros a tractores de ocio y deporte. (ver

gráfico 2)

Gráfico 2: San Sebastián (Parques)

Fuente: Recuperado, <http://cuencaecuador.com.ec/es/blog/plazas-y-parques-con-wifigratis-en-la-ciudad-de-cuenca>

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

1.1.3. Plazoletas:



Gráfico 3: El Carmen (Plaza)

Fuente: Recuperado, <http://www.elcomercio.com/actualidad/20-millones-cuidarpatrimonio-cuenca.html>

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Son espacios similares a los parques, constituyen lugares singulares en los itinerarios peatonales; además de servir para el tránsito, agrupan funciones sociales y comerciales, al tiempo que pueden ser reguladores climáticos y ambientales (ver gráfico 3)

1.1.4. Esquinas:

Constituyen las intersecciones de las vías, que concentran población, son espacios estanciales y de transición.

1.1.5. Sitio de espera:

Espacios públicos donde la gente permanece por un tiempo determinado de forma transicional como paradas de taxis o parada de buses.

1.1.6. Parada de transporte público:

Constituyen puertas de acceso peatonal a los barrios con grandes concentraciones peatonales.

1.1.7. Lugares de recreación:

Espacios públicos donde se realizan actividad de descanso y reposo como áreas verdes, miradores, orillas de los ríos.

1.1.8. Lugares recreación Activa:

Espacios públicos que se utilizan para la diversión y/o actividades deportivas, como canchas y parques.

1.1.9. Cancha:

Constituyen las áreas deportivas, que concentran un número considerable de personas, tiene una dinámica particular, es el punto convergente de muchos de sus residentes que se reúnen para hacer deporte.

2. Margen del río.

La expresión margen de río hace referencia generalmente al lado izquierdo o derecho de un río o arroyo denominado ribera.

2.1. Conceptos básicos en cuanto a las fuentes hídricas según la (Departamento de medio ambiente y política territorial del Gobierno Vasco, 2013).

2.1.1. Río: Curso de agua con una cuenca afluyente mayor de 10 Km²

2.1.2. Arroyo: Curso de agua con una cuenca afluyente entre 1 y 10 Km² (2014).

2.1.3. Escorrentía: Curso de agua con una cuenca afluyente menor de 1 km²

2.1.4. Ancho de cauce: Es el máximo nivel de agua que se obtiene como media de los máximos caudales anuales consecutivos de una fuente hídrica.

2.1.5. Ribera: Franja lateral comprendida entre el nivel de aguas bajas y las máximas crecidas ordinarias.

2.1.6. Margen: Terreno que colinda con el cauce a la derecha e izquierda de éste.

2.1.7. Líneas de Protección o Retiro de Cauce: Terreno en ambos lados del cauce que establece la línea de retiro mínimo de las edificaciones o de las urbanizaciones colindantes a una fuente hídrica. “Esto dependerá del lugar en el que se desea utilizar el espacio, por ejemplo, en zonas urbanas es frecuente que se utilice elementos externos para controlar el desbordamiento de las fuentes hídricas como muros de piedra, espigones, diques etc., lo que origina que las distancias de seguridad

sean más cortas; y en las partes rurales lo que se utiliza es simplemente el manejo con vegetación siendo las distancias de protección más amplias.

2.1.8. Zona de afección: Terreno a ambos lados del cauce que es inundado en el caso del incremento del caudal de una fuente hídrica.

2.1.9. Cause o álveo: Es el terreno cubierto por las aguas en las máximas crecidas ordinarias.

2.1.10. Zona de Servidumbre para uso público: Entre sus fines se encuentra el paso público peatonal y para el desarrollo de los servicios de vigilancia, conservación y salvamiento.

2.1.11. Zona de policía: Se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen.

2.1.12. Máxima crecida: Es la media de los máximos caudales anuales, en su régimen natural producidos durante 10 años consecutivos, que sean representativos del comportamiento hidráulico de la corriente. (ver gráfico 4).

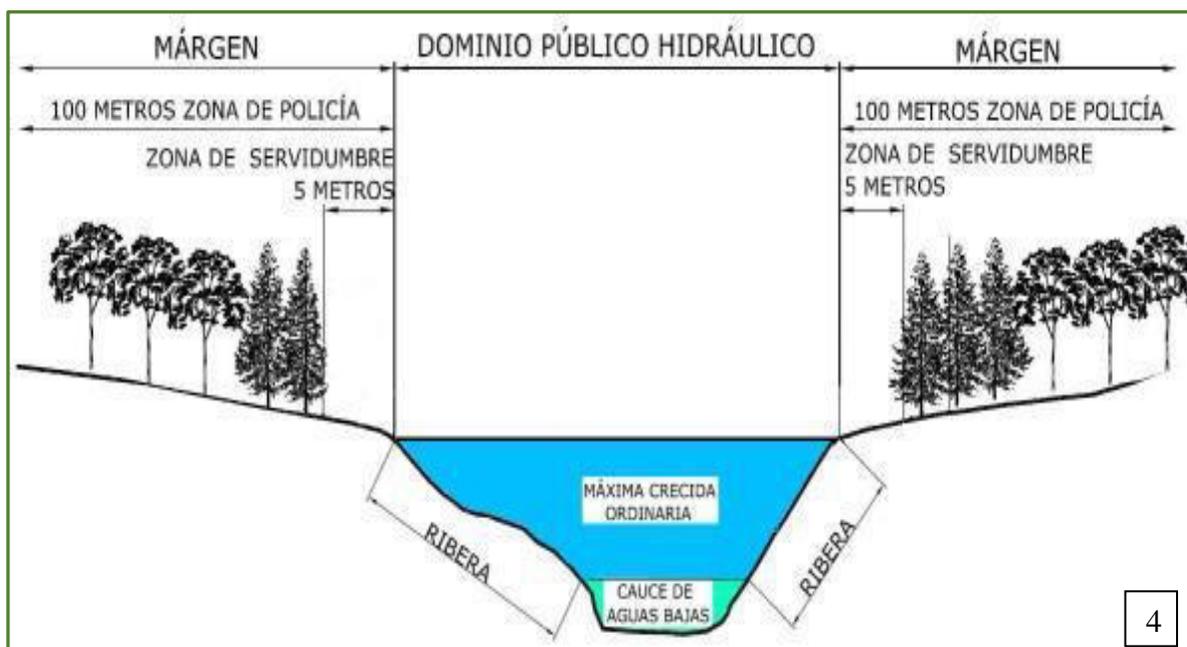


Gráfico 4: Conceptos Básicos del río.

Fuente: Recuperado, <https://twitter.com/chsriosegura/status/828533660936785920>

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

2.2. Normativa general en el manejo de Causas y Márgenes de protección en fuentes Hídricas:

1. El criterio general a aplicar es el de preservar en la medida de lo posible las condiciones naturales de las márgenes, favoreciendo la conservación de la vegetación de marisma o ribera existente y fomentando la recuperación de las márgenes degradadas mediante la regeneración de las marismas o la repoblación de las riberas deforestadas. (*DOTVPV, 2014, pág. 35*)
2. “Como norma básica en las márgenes correspondientes al ámbito rural se establece la siguiente regulación de usos de acuerdo a la sistemática y definición de los mismos determinados en las Directrices de Ordenación Territorial” (*DOTVPV, 2014, pág. 35*).
3. “Para la instalación de infraestructuras lineales subterráneas lindantes con cauces, tales como colectores, conducciones de agua, gaseoductos, redes de telecomunicaciones, etc., se aplicará el siguiente régimen de retiros” (*DOTVPV, 2014, pág. 34*).
 - “**Ámbito rural:** 15 m, salvo que vayan alojadas bajo un camino o vial local existente. Los colectores y otras conducciones hidráulicas pueden quedar exceptuados de esta limitación en casos debidamente justificados” (*DOTVPV, 2014, pág. 34*).
 - “**Ámbitos desarrollados:** Se procurará instalar las infraestructuras bajo viales locales o aceras o en el intradós de los encauzamientos” (*DOTVPV, 2014, pág. 34*).
 - “**Ámbitos con potencial de nuevos desarrollos urbanísticos:** Se procurará instalar las infraestructuras bajo los viales o aceras de la nueva urbanización” (*DOTVPV, 2014, pág. 34*).
4. El criterio general a considerar en estas zonas será el mantenimiento de la cubierta vegetal, incluyendo su mejora o implantación en el caso de que esté deteriorada o no

- exista, como instrumento fundamental de protección frente al desarrollo de procesos erosivos. (DOTVPV, 2014, pág. 41)
5. “Definir claramente en un mapa temático las zonas inundadas cada 3 años” (DOTVPV, 2014, pág. 41).
 6. Con carácter general se evitarán los encauzamientos cubiertos. En el supuesto de que sea inevitable la cobertura de un cauce, si la cuenca drenada es superior a 0,5 Km² la sección será visitable, con una altura de, a menos, 1,80 m. y una anchura no inferior a 1,50 m. Únicamente podrá admitirse la condición de “inevitable” para los supuestos de infraestructuras y en los casos especiales de cabeceras de cuenca en áreas de intensa urbanización con superficies drenantes inferiores a 1 Km², mediante el correspondiente estudio de justificación hidráulica. (DOTVPV, 2014, pág. 47)
 7. En los procesos de nueva planificación u ocupación urbanística, que afecten a cabeceras de cuenca (cuencas afluentes inferiores a 5 Km²) y que supongan la impermeabilización-urbanización de una superficie igual o superior al 25% de la superficie total de la cuenca deberá realizarse un estudio hidráulico que garantice la capacidad de desagüe aguas abajo una vez desarrollada la intervención urbanística. (DOTVPV, 2014, pág. 48)
 8. Para los encauzamientos y rectificaciones de cauce en áreas de nuevo desarrollo urbanístico se propone la adopción de soluciones blandas (taludes verdes, escolleras revegetables, dobles cauces, etc.) que compatibilicen la prevención de inundaciones con la conservación de vegetación de ribera para favorecer la vitalidad ecológica de los ríos. Se recomienda en estas zonas el empleo de fórmulas de doble cauce, por su mejor adaptación a las condiciones de bajo nivel de aguas en el río y su mayor grado de acomodación a la dinámica hidráulica fluvial. (DOTVPV, 2014, pág. 48)

9. En las márgenes consideradas según la componente urbanística como Márgenes en Ámbito Rural se respetará obligatoriamente un retiro mínimo a la línea de deslinde de cauce público o límite interior de la ribera del mar. (DOTVPV, 2014, pág. 49).

- 50 mts. para los embalses y las secciones de ríos con afluente $C > 100 \text{ Km}^2$
- 30 mts. para los tramos del agua con afluente $10 < C < 100 \text{ Km}^2$
- 15 mts. para los arroyos con cuenca afluente $10 < C < 10 \text{ Km}^2$

Estos retiros se aplicarán para cualquier intervención de alteración del terreno natural edificaciones, instalaciones o construcciones de cualquier tipo, tanto fijas como desmontables, explanaciones y movimientos de tierras, etc. (DOTVPV, 2014, pág. 49).

10. En toda nueva construcción el límite de ocupación del subsuelo con sótanos o aparcamientos subterráneos no sobrepasará la línea de retiro mínimo de 5 metros respecto al cauce público. (DOTVPV, 2014, pág. 57).

Dentro de la normativa como criterio general es el de conservar y proteger los escenarios naturales de las riberas de los ríos con el cuidado programado de la capa vegetal para mejorarla o implantarla en caso de no existir. Un aspecto muy importante es el que nunca se debe encauzar el río con muros de piedra o algún objeto sólido, pues en un desbordamiento este necesita liberar esa energía.

3. Imagen urbana:

Según la Arquitecta Inés Claux Carriquiry entiende por imagen urbana al conjunto de elementos naturales y artificiales (lo construido) que constituyen una ciudad y que forman el marco visual de sus habitantes, tales como: montañas, ríos, bosques, edificios, calles, plazas, parques, etc. La relación y agrupación de estos elementos define el carácter de la imagen urbana, está determinada por las características del lugar (topografía, clima, suelo, etc.) por las costumbres y usos de sus habitantes, por la presencia y predominio de determinados materiales y sistemas constructivos. (Claux Carriquiry, 2016)

Por otro lado, Kevin Lynch dice:

Nada se experimenta en sí mismo sino siempre en relación con sus contornos, con las secuencias de acontecimientos que llevan a ello y con el recuerdo de experiencias anteriores. Así establecemos vínculos con partes de la ciudad y su imagen está embebida de recuerdos y significados. No somos solo espectadores sino actores que compartimos el escenario con todos los demás participantes. Nuestra percepción del medio ambiente no es continua, sino parcial y fragmentaria. Casi todos los sentidos entran en acción y la imagen es realmente una combinación de todos ellos. (Kevin Lynch, 1959)

Kevin Lynch (1959): menciona algunos elementos que forman la estructura de la imagen urbana, y son: Sendas, bordes, barrios o distritos, nodos, mojones, imagen cambiante, e interrelación, pero solo serán analizados los que utilizaremos en este trabajo.

3.1. Nodos:



Gráfico 5: Ejemplo de Nodos

Fuente: Recuperado, <http://www.maestriaenproyectos>

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Los Nodos, son cruces de calles de gran importancia tomados como ejes principales, es una superposición de líneas virtuales o reales que se encuentran en un punto denominado Nodo. Así, los nodos son, intersecciones estratégicas de la ciudad donde se desplazan los individuos, existiendo en ellos gran actividad

social, que muchas de las veces son puntos convergentes o puntos de encuentro de varias sendas (ver gráfico 5)

3.2. Bordes:

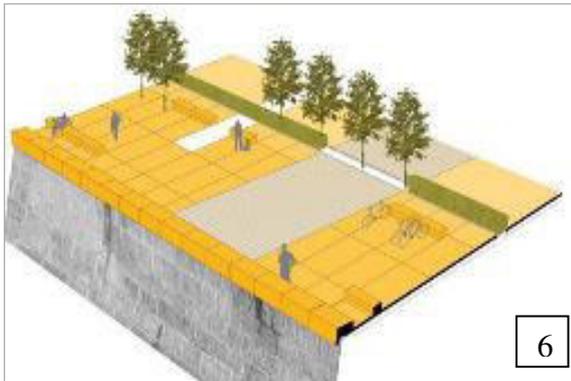


Gráfico 6: Ejemplo de Bordes

Fuente: Recuperado, <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=97746393>

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

“Elementos lineales que el observador no usa o no considera sendas. Son los límites entre dos fases o rupturas lineales de la continuidad. Por ejemplo: playas, cruces de ferrocarril, bordes de desarrollo, muros” (Kevin Lynch, 1959). (ver gráfico 6)

3.3. Sendas:



Gráfico 7: Ejemplo de Senderos.

Fuente: María Paz Abad González

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

“Son conductos que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente = CALLES, SENDEROS, CANALES O VÍAS FÉRREAS. La gente observa la ciudad mientras va a través de ella y conforme a estas sendas organizan y conectan los demás elementos ambientales” (Kevin Lynch, 1959). (ver gráfico 7).

Entonces se puede decir que la imagen urbana de un lugar es la cara o fachada, el cómo recordamos o identificamos un lugar dándole así identidad y personalidad. Lugar donde existen edificios, parques, iglesias, plazas, jardines, calles, etc. O simplemente área verde con características peculiares que hacen representativas de ese lugar.

4. Paisaje urbano:

La imagen urbana se le puede denominar a los diferentes elementos naturales y artificiales (lo construido) que constituyen una ciudad y que forman el marco visual de sus habitantes, tales

como: montañas, ríos, bosques, edificios, calles, plazas, parques, y naturaleza etc. (Claux Carriquiry, 2016)

Debemos considerar entonces el impacto visual que una ciudad produce en quienes residen en ella o en los que la visitan, ya que los edificios en su conjunto nos proporcionan mucho mayor placer visual que el que nos daría cada uno de ellos contemplado separadamente. (Desarrollo Urbano.com, 2016)

Entonces es muy importante el paisaje urbano, debido a que es la forma en que las personas percibimos un lugar, es la forma en que nos impacta emocionalmente a través de la visión, por lo tanto, hay que tener esto en cuenta en el momento del diseño, creando espacios que las personas puedan recordar del lugar, pues es la primera impresión que nos viene a la mente cuando pensamos en ciudad o lugar, y que está conformada por varios elementos que se relacionan armónicamente entre ellos tales como casas, edificios, vías, árboles, vegetación, e incluso el tráfico. etc. Por eso pensar en el paisaje urbano de Cuenca es recordar una ciudad con cuatro ríos, viviendas de ladrillos visto y cubiertas de teja e iglesias en cada esquina, etc.

(ver gráfico 8)



Gráfico 8: Toma aérea de la Ciudad de Cuenca.

Fuente: Municipalidad de Cuenca: Plan de Movilidad y Espacios Públicos.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

4.1.Elementos naturales:

Los elementos para el diseño de paisaje: según (Cabezas Pérez, 1993)

4.1.1. Topografía:

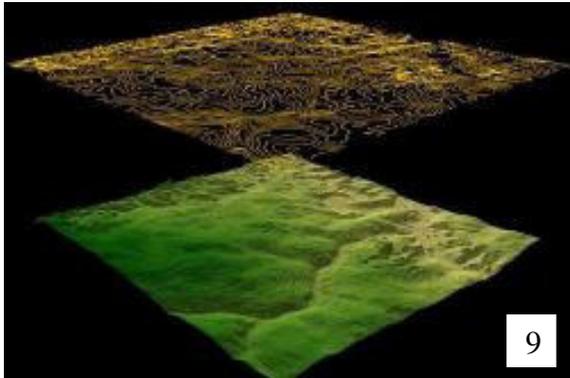


Gráfico 9: Ejemplo de Topografía.

Fuente: Recuperado, <http://civilgeeks.com/>

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Los aspectos más importantes que se deben considerar cuando hablamos de topografía al momento de diseñar un paisaje son: El microclima, la forma del terreno, y el tipo del suelo (Cabezas Pérez, 1993). (ver gráfico 9)

4.1.2. Microclima:



Gráfico 10: Ejemplo de micro-clima (Montañita)

Fuente: Recuperado, <http://www.infomontanita.com/>

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Son las características ambientales propias de un lugar en cuanto a la temperatura, humedad, horas de luz, precipitaciones, soleamiento y vientos predominantes, todas estas características son determinadas principalmente por la región del sitio, su altura con respecto al mar, la vegetación.

(ver gráfico 10)

4.1.3. Vegetación:



Gráfico 11: Ejemplo de vegetación.

Fuente: Recuperado, <http://www.rodandoando.com/>

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Es uno de los elementos más importantes del diseño de paisaje, y actúa como factor regulador del microclima, así como de la humedad del aire; evita la erosión del suelo y constituye el hábitat de una fauna específica. (Cabezas Pérez, 1993).

(ver gráfico 11)

4.1.4. Agua:



Gráfico 12: Pileta Av. solano y 12 de abril
Fuente:Recuperado, <http://www.eltiempo.com.ec/>
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Como elemento en el paisaje es imprescindible, ya que el agua genera dinamismo, relajación, además, que es un elemento noble que puede amoldarse y adaptarse en cualquier parte del medio. Dentro de sus características tenemos.

(Cabezas Pérez, 1993) brindan humidificar el aire y la vegetación, zonifica, separa y embellece (ver gráfico 12)

4.1.5. Suelo:

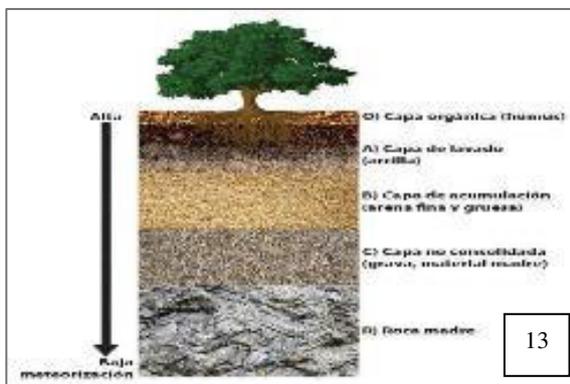


Gráfico 13: Capas del suelo.
Fuente:Recuperado, <https://sites.google.com/>
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

El suelo siempre ha sido el soporte de la vida en el planeta, ya que permite el desplazamiento de los seres vivos, además que sirve como sustrato para el crecimiento de las plantas, su composición es principalmente de minerales, materia orgánica y aire. (Cabezas Pérez, 1993)

(ver gráfico 13)

4.1.6. Fauna:



Gráfico 14: Islas Galápagos.
Fuente:Recuperado, <http://ecuatorianoenvido.com/>
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Es primordial en el paisaje, ya que es un elemento de desintoxicación del aire de las ciudades, además que genera un ambiente natural en la ciudad, por lo que es primordial su conservación e implantación de nuevas especies en los cascos urbanos. (ver gráfico 14).

4.2. Elementos artificiales:

4.2.1. Edificios:



Gráfico 15: Colegio Benigno Malo
Fuente:Recuperado:<http://fotos593.com/image/edificio-historico-benigno-malo-cuencaecuador/>
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

“Son la parte central de la ciudad pues se los considera como la parte solidad del espacio de la ciudad, ya que generan visualmente el sentido de ciudad dado por características volumen, forma, color, textura, escala, y reflejo” (Cabezas Pérez, 1993). (ver gráfico 15).

4.2.2. Mobiliario:



Gráfico 16: Mobiliario parque de la madre.
Fuente:Recuperado,<http://lamotora.com.ec/cuenca/?q=node/172>
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Son elementos complementarios del paisaje urbano-rural, los cuales están diseñado en función de las actividades primordiales de la comunidad de las ciudades, como por ejemplo para descanso, lectura, relajación, alimentación entre otras. (ver gráfico 16)

4.2.3. Esculturas:



Gráfico 17: Cruz del vado.
Fuente:Recuperado:<http://klear.com/profile/ondasazuayas>
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Son la expresión nata de un sentimiento en la ciudad pueden ser consideras estatuas elementos tales como edificios residenciales, museos, polideportivos etc. que expresan o representan ideas, filosofías, creencias, una época, un movimiento artístico u otros

sentimientos. (Cabezas Pérez, 1993) (ver gráfico 17)

4.2.4. Pavimentos:



Gráfico 18: Parque Calderón

Fuente:Recuperado,<http://www.elmercurio.com.ec/326164-esos-parques-que-eranplazas/#.Vv3AMGjhDIU>

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

“Es lo primordial en el sistema integral vial, ya que estos generan las directrices de las tanto de los vehículos motorizados y los peatonales con la marcación de la jerarquía del tráfico mediante textura o color” (Cabezas Pérez, 1993). (ver gráfico 18)

4.2.5. Estructuras e instalaciones:



Gráfico 19: Planetario (parque de la madre.

Fuente:Recuperado,<https://astrocienciasecu.blogspot.com/2014/02/planetario-del-municipio-de-cuenca.html>

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

“Son hechas por el ser humano, parte de la imagen urbana; estas se generan según los servicios que estas presten. En los servicios tenemos: electricidad, teléfono, agua, combustible, comunicaciones” (Cabezas Pérez, 1993). (ver gráfico 19).

Los elementos naturales, así como los artificiales son importantes en el momento del diseño pues son factores que influyen en este, la topografía que hace referencia a la forma del terreno, a las curvas de nivel, y como nos podremos adaptar para plantear las estrategias de este documento, la vegetación que nos ayuda a cumplir diferentes propósitos del paisaje como, marcar zonas y áreas, visualizar cambios de topografía y ornamentar la tierra, brindar intimidad, jerarquiza un espacio, brindar protección y seguridad. Función que también cumplen

los pavimentos los cuales mediante color y textura se marcan directrices al peatón. Reconocer y establecer elementos de la imagen urbana según Lynch como hitos, esculturas importantes de la ciudad, edificios e incluso estructuras, y fuentes que sean aquella primera imagen que venga a la mente al decir Cuenca.

El agua es un elemento muy importante para la evolución de las diferentes formas de vida, pero esta escasea a medida que la población desperdicia o la contaminan, por falta de conocimiento de un proceso adecuado.

CAPÍTULO II

ANÁLISIS DE PROYECTOS SIMILARES Y DIAGNÓSTICO:

1. Parque lineal del río Cali.

(Cali-Colombia):



Gráfico 20: Caminerías (Plataforma Arquitectonica, 2016)

Fuente: Plataforma Arquitectura, 2016.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.



Gráfico 21: Libre Movilización (P.A., 2016)

Fuente: Plataforma Arquitectura, 2016.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

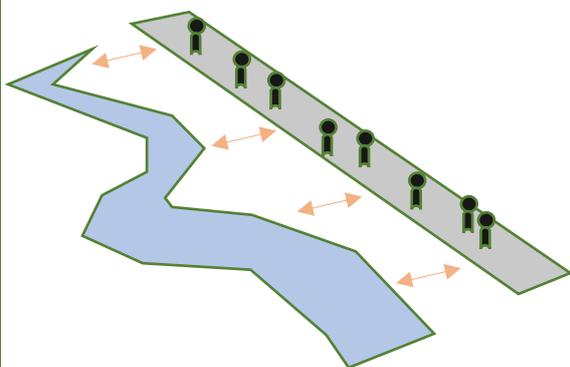


Gráfico 22: Puente Conector (P.A., 2016)

Fuente: Plataforma Arquitectura, 2016.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

1.1. Movilidad:

El trazado de las caminerías se diseña junto al trazado del ciclo vía, con el fin de generar una interrelación, pues existe un campo visual sin obstáculos desde y hacia el parque.

1.2. Recuperación ambiental:

La prioridad importante es la protección del medio ambiente, mediante planificación urbana y la revitalización, transformando espacios verdes urbanos en un espacio con ecológica rehabilitada.

1.3. Conectividad:

El puente que atraviesa las cascadas naturales juega un papel clave como elemento ordenador, estructurante y simbólico que dinamiza el río Cali.

1.4. Puntos de interés:

Se genera también pequeñas plazas de encuentro social para una estadía momentánea con la finalidad de disfrutar el entorno y el paisaje rehabilitado.

2. Paseo ribereño Vallenar del río Huasco

(Santiago-Chile).



Gráfico 23: Gaviones en las orillas del río.(P.A,206)

Fuente: Plataforma Arquitectura, 2016.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.



Gráfico 24: Gaviones como diques(P.A,2016)

Fuente: Plataforma Arquitectura, 2016.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

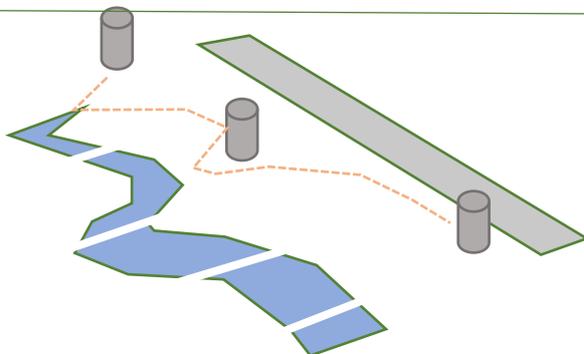


Gráfico 25: Muros indicadores(P.A,2016)

Fuente: Plataforma Arquitectura, 2016.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

2.1. Integración social:

Los espacios que se desarrollaran junto al río son utilizados como espacios para el desarrollo de actividades deportivas, mediante la rehabilitación de multicanchas y la generación de actividades sociales de recreación al aire libre, respetando e incentivando el cuidado del medio ambiente.

2.2. Relación río – ciudad:

En el diseño de este corredor natural, se ha reforzado las riberas mediante gaviones colocados en tres hileras contiguas en forma de graderíos, se genera también un pequeño muro de piedra que tiene la función de ser una guía de seguridad o indicador del nivel máximo de una creciente. Mediante esta misma técnica, se usan gaviones dispuestos a la manera de “diques” que forman una serie de piscinas naturales. (incentivo del uso de piedras de río, aprovechando el recurso del mismo).

3. Proyecto de la ribera del Meurthe, en Raon l'etape.

(Bogotá, Colombia).



Gráfico 26: vías peatonales(P.A,2016)
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2016.
Elaboración: Fernando Sarmiento A.



Gráfico 27: desarrollo de vegetación (P.A,2016)
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2016.
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

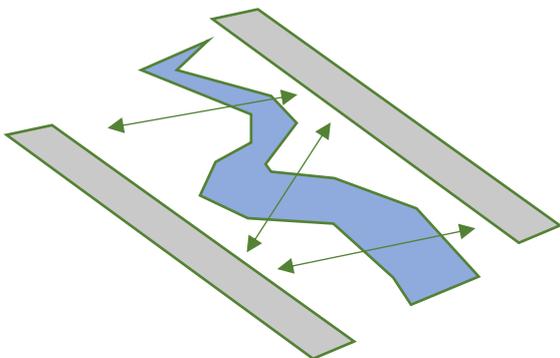


Gráfico 28: Estrategias en iluminación(P.A,2016)
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2016.
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

3.1 Unión de riberas/ vías peatonales:

Se genera nuevas formas de movilización del peatón de una manera más dinámica, con la creación de pasarelas elevadas que servirán cuando existan crecientes, las conectividades entre riberas no son lineales sino conservan un zigzag que dan armonía.

3.2. Estancia:

Se genera a través de plazas con un perfecto orden y el adecuado tratamiento de la vegetación mediante muros vegetales que sirvan como delimitador de espacios y generador de sombra para los usuarios.

3.3. Desarrollo de espacios:

El proyecto garantizará un futuro sostenible, pues la posición estratégica de ésta permite que impacte a la zona, al encontrarse junto a la ciudad sirve como elemento de interrelación con las diferentes actividades de los pobladores.

Se generan un proyecto que integra espacios públicos seguros y que interactúan con el centro urbano, con la implantación de caminerías y ciclovías que priorizan al peatón y al ciclista ante el vehículo.

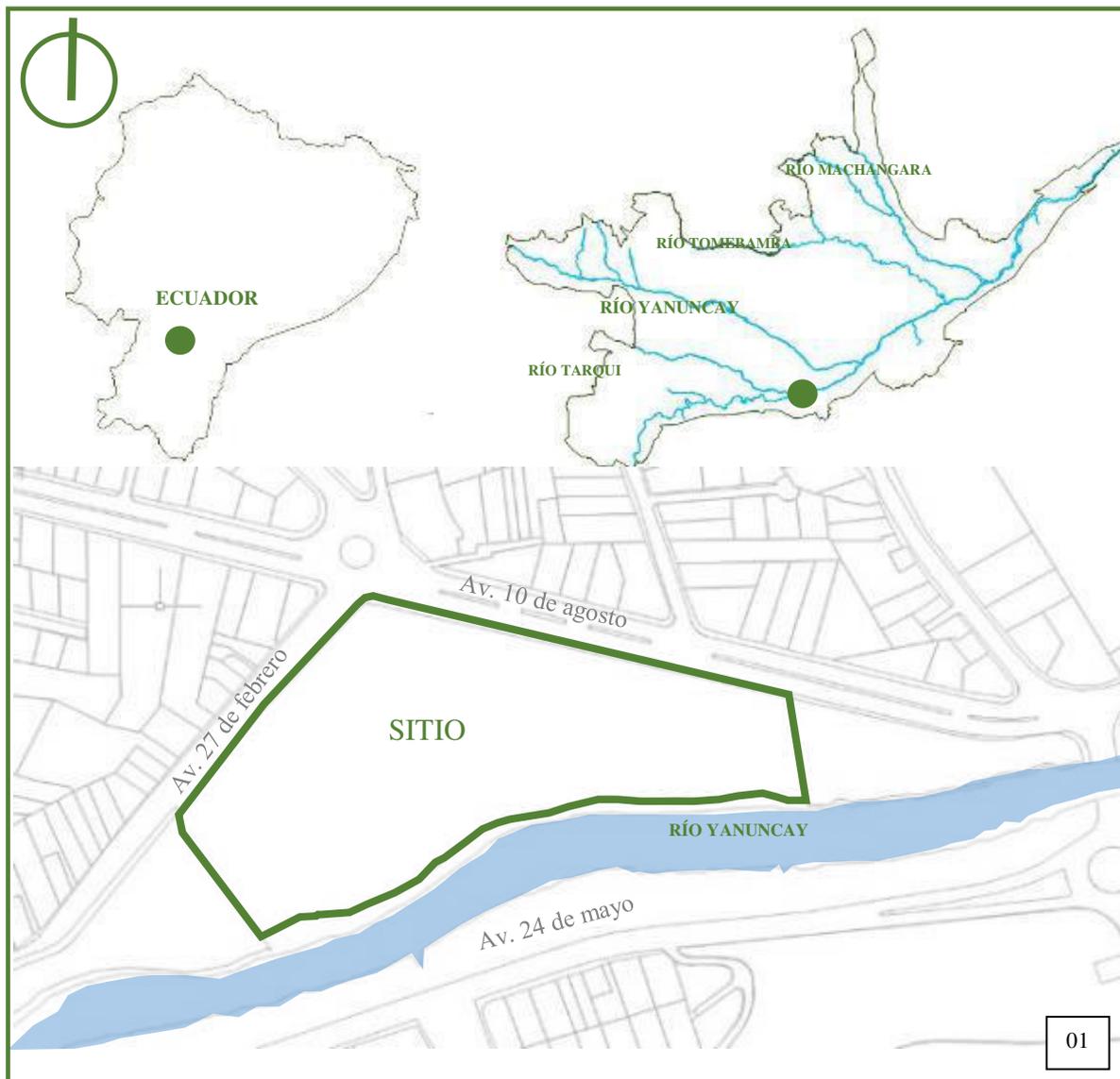
La conservación y protección del medio ambiente son las prioridades al momento del diseño, así como el adecuado tratamiento de la vegetación que sirven como elementos articuladores del espacio, además que sirve como generador de sombra en punto estratégicos en donde se coloque mobiliario. Además, se busca una libre circulación sin barreras que impidan el deleite de observar el paisaje urbano de las riberas, generando rampas que satisfaga esa necesidad de movilidad de las personas con capacidades diferentes, y se generan simbologías naturales que expresan zonas de riesgos puesto que la mayor parte de los proyectos son desarrollados en las riberas que son consideradas zonas de inundación.

DIAGNÓSTICO.

4. Ubicación.

4.1. Macro y Micro - localización:

El espacio de estudio se encuentra localizado en la provincia del Azuay, al sur del cantón Cuenca en el barrio Gapal y corresponde a la parroquia Huayna-Cápac. Se encuentra rodeado por; la Avenida diez de agosto, la Avenida 24 de mayo y la Av. 27 de febrero, el espacio delimitado para la intervención posee un área de 22,599 m². (ver mapa 01)



M001: Ubicación del área de estudio.

Fuente: Propia.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

5. Límites del terreno:

El espacio de estudio se localiza al sur de la ciudad de Cuenca, perteneciente a la parroquia Huayna -Cápac, en el sector de planeamiento S-10, con las siguientes coordenadas; (ver mapa 02 y tabla 1)



M002: Imagen con las coordenadas del sitio.

Fuente: Propia.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Tabal 01: Cuadro de coordenadas de la zona de estudio.

CUADRO DE COORDENADAS						01
punto	x	y	punto	x	y	
1	722849,74	9677650,17	11	722661,92	9677566,02	
2	722712,48	9677689,03	12	722685,55	9677584,63	
3	722696,32	9677692,84	13	722709,94	9677598,7	
4	722680,45	9677697,05	14	722733,12	9677608,05	
5	722666,05	9677696,97	15	722756,16	9677613,08	
6	722654,46	9677688,92	16	722782,57	9677614,18	
7	722642,07	9677674,17	17	722807,59	9677614,26	
8	722585,89	9677600,56	18	722837,37	9677614,36	
9	722609,46	9677546,74	19	722857,47	9677624,56	
10	722642,46	9677545,71	Área= 22,599 m ² .			

Fuente: Fernando Sarmiento A.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Nota: La presente tabla contiene las coordenadas UTM del sitio de intervención.

“En la actualidad ha existido en todos los niveles de la sociedad cuencana una enorme preocupación por el deterioro de los ríos que atraviesan la ciudad y sus cuencas hidrográficas. En ellas se hallan ecosistemas estratégicos para el mantenimiento del equilibrio ecológico regional debido a la gran cantidad de servicios que prestan, especialmente la provisión del agua para la ciudad. Pese a ello, año tras año se observa la destrucción producida por la deforestación, prácticas agropecuarias inadecuadas y el fraccionamiento del territorio por la urbanización carente de planeación y ordenamiento territorial. Este deterioro ecosistémico se hizo más evidente a partir de junio de 2007, mes en el que se produjo un desbordamiento de varios ríos en la ciudad, lo que provocó daños materiales en la propiedad pública y privada”. (Espinoza, 2008, pág. 127) (ver gráfico 29)



Gráfico 29: Desbordamiento del río Yanuncay
Fuente: (María Cecilia Carrasco Espinoza). 2008. Pág. 128.
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

A partir de este suceso, el Municipio de la ciudad de Cuenca efectuó una serie de obras estructurales (escolleras de piedra) con el fin de evitar futuras inundaciones, pero fueron decisiones tomadas sin estudios predios, lo que genera consecuencias paisajísticas, visuales negativas etc. (ver gráfico 30 y 31)



Gráfico 30: Escolleras
Fuente: (María Cecilia Carrasco Espinoza 2008. Pág. 128.)



Gráfico 31: Sitio a intervenir con escolleras.
Fuente: propias.
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

6.1. Análisis de las crecidas presentadas en los ríos Tarqui, Yanuncay y Tomebamba desde 1997 hasta 2011.

De acuerdo a datos de precipitación y caudal recogidos por (ETAPA) para identificar los caudales máximos en los ríos Tarqui, Yanuncay y Tomebamba, con la finalidad de alerta temprana, y oportuna, ante los riesgos de crecidas y desbordamientos.

Según el estudio de Llerena (2014) los ríos que circulan la ciudad de Cuenca han afectado las zonas inundables de la urbe y zonas colindantes. En la actualidad, la información registrada refleja grandes consecuencias debidas a estos eventos:

6.1.1. Marzo 2005:

Creciente del río Yanuncay deja tres barrios aislados, dos familias evacuadas y daños en cultivos y animales de pastoreo; la creciente arrasó con puentes de madera en las comunidades

de Soldados, Bayán y Chugchugud. El sector más afectado fue la comunidad Inmaculada de Barabón, de la parroquia San Joaquín, al suroccidente del cantón Cuenca. (Llerena, 2014)

6.1.2. Junio de 2007:

El río Yanuncay, en el tramo entre las avenidas 1 de mayo, Loja y Fray Vicente Solano, sobrepasó su cauce y llegó hasta la calzada; debido a este desbordamiento se construyeron muros en los márgenes de los ríos una vez detectados los puntos donde existe más peligro. El 19 de ese mes una persona muere arrastrada por las aguas del río Tarqui y un puente se derrumba sobre el río Yanuncay después de 2 días de constante lluvia. (Llerena, 2014)

6.1.3. Marzo de 2012:

Una tormenta de aproximadamente una hora inunda la avenida de las Américas, las lluvias intensas, y el desbordamiento de los ríos Tarqui y Yanuncay, afectan a varios sectores: El Salado (el embaulado de la quebrada colapsa e inunda más de 20 viviendas, vehículos bajo el agua, 40 personas rescatadas, 90 evacuadas, pérdida de enseres y animales de crianza), Huizhil (muere una persona aplastada por su casa, 2 personas heridas), Victoria de Portete (500 hectáreas de pasto, animales muertos), entre otros. Se presentan deslizamientos en la Panamericana Norte, avenida de Las Américas, avenida González Suárez, Ricaurte, en la vía Déleg, y en Paccha. La vía Gualaceo – Limón se cierra al tránsito vehicular. La autopista Cuenca-Azogues se cierra para limpieza. (Llerena,2014)

Según el estudio que hace Llerena (2014), los años que presentan mayores irregularidades son 1998, 1999 y 2000. Según el estudio de Llerena (2014) la estación Yanuncay en Pucán adicionalmente presenta problemas en los años 2007 y 2008 debido a que una crecida arrastró el equipo de medición causando que los datos de caudal no se registraran durante 8 meses (21 junio 2007 – 26 feb 2008).

Entonces la presencia de un río, obedece a la necesidad de contar con un sistema de alerta temprana para posibles crecidas como las mencionadas a continuación que fueron vivencias



Gráfico 32: Desbordamiento del río Yanuncay sector UDA.

Fuente: Propia.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

propias. El 29 de mayo de 2017 fecha importante pues una semana después del día de las madres, día en donde se produjo un desbordamiento del río Yanuncay por el sector de la universidad del Azuay por precipitaciones de la noche anterior y la madrugada del lunes.

(ver gráfico 32)

Un aspecto preocupante es todo lo contrario a esto, esta es una imagen del río Tomebamba tomada por Esteban verdugo alas (10h00), pues el anunciado del diario el tiempo decía: “Cuenca atraviesa peor sequía en siete años”, pues desde el 2009 la ciudad no había tenido niveles tan bajos de lluvia, según el registro histórico de la empresa municipal ETAPA,



Gráfico 33: Sequía de ríos 1.

Fuente: www.eltiempo.com.ec

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

que a la espera de las lluvias inicio ayer una campaña para motivar al consumo responsable de agua potable. En el 2009 el estiaje duro desde finales de noviembre hasta enero del 2010 y trajo restricciones en el servicio de agua potable, algo que, al menos por ahora no está previsto. (El

Tiempo, 2019) (ver gráfico 33)



Gráfico 34: Sequía de ríos 2
Fuente: www.eltiempo.com.ec
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

“El caudal total medio estimado para los cuatro ríos alcanza a 17,0m³/s, sin embargo, en épocas de estiaje o de verano prolongado se reduce hasta apenas a 3,03/s, apenas logra cubrir la demanda actual de la ciudad que es de 1,973/s, pero dejando a los ríos secos, sin el caudal denominado ecológico que es para que los ríos

vida y menos aún para fines estéticos, que los ciudadanos disfruten de su belleza, el riego agrícola y para abreviar el ganado”. (El tiempo, 2016) (ver gráfico 34)

Entonces es muy importantes tener en cuenta estos dos aspectos como son el de inundaciones y sequías, pues cuatro ríos cruzan la ciudad de Cuenca que han deteriorado los espacios inundables, mientras que las sequias dejan en parte sin líquido vital, y frente a esto se buscara estrategias para contrarrestarlas en este documento.

7. Vialidad y accesibilidad.

En cuanto a la vialidad, en esta etapa del diagnóstico se analizará el estado vial en cuanto a su recubrimiento y sección transversal, además el tipo y el modo de desplazamiento de la ciudadanía cuencana y en especial del área de intervención.

7.1.Red Vial:

En este aspecto se analizará todas las determinantes en el sistema vial circundante al anteproyecto que nos ayudará a determinar las posibles soluciones en los lugares conflictivos de la zona.

Características constructivas de la red vial circundante, es un punto importante en el sistema vial, ya que de su materialidad y estado dependerá el desplazamiento vehicular y peatonal en la zona circúndate a la zona de intervención. En el sector se pueden identificar varios materiales utilizados en la capa de rodadura, entre los cuales se pueden mencionar los siguientes:

7.1.1. Pavimento Flexible:

Se puede apreciar este recubrimiento en las avenidas principales como la Av. Diez de agosto, la Av. 24 de mayo y la Av. 27 de febrero que son de material que esta elabora con grava y brea, sin embargo, el mantenimiento de este material requiere hacerlo con mayor continuidad por su rápido desgaste. En general se puede decir que el estado del sistema vial en la zona de intervención, independientemente del material de la capa de rodadura es bueno.

7.1.2. Tierra:

Este material se encuentra en vías de carácter local aledañas, su estado es generalmente regular debido a que necesitan un mantenimiento constante en relación a materiales como el adoquín u hormigón.

7.1.3. Capa de rodadura Aceras:

La gran parte de las vías de la zona cuentan con aceras en ambos lados, las cuales tiene una sección de 2.5 m con un recubrimiento rígido principalmente debido a que su mantenimiento no es continuo.

7.2. Secciones transversales:

La sección transversal se refiere al corte perpendicular al trazado de la vía, es decir al ancho total de la misma, en la cual se encuentran elementos como: la calzada, mediana y acera derecha e izquierda.

En la primera sección transversal podemos ver el estado actual de las siguientes avenidas: la avenida 10 de agosto, seguida de la avenida 27 de febrero, avenida 24 de mayo y la calle las Herrerías. (ver gráficos 35;36;37 y 38)

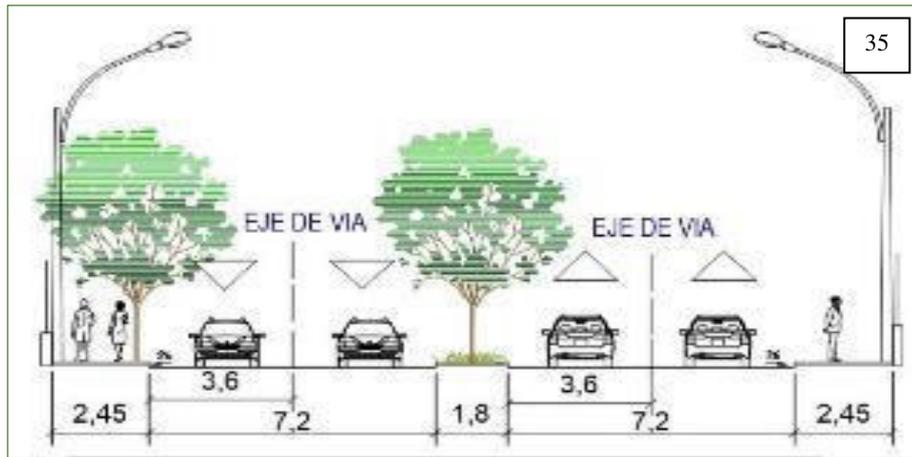


Gráfico 35: Sección Av. 10 de Agosto
Fuente: Propia
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

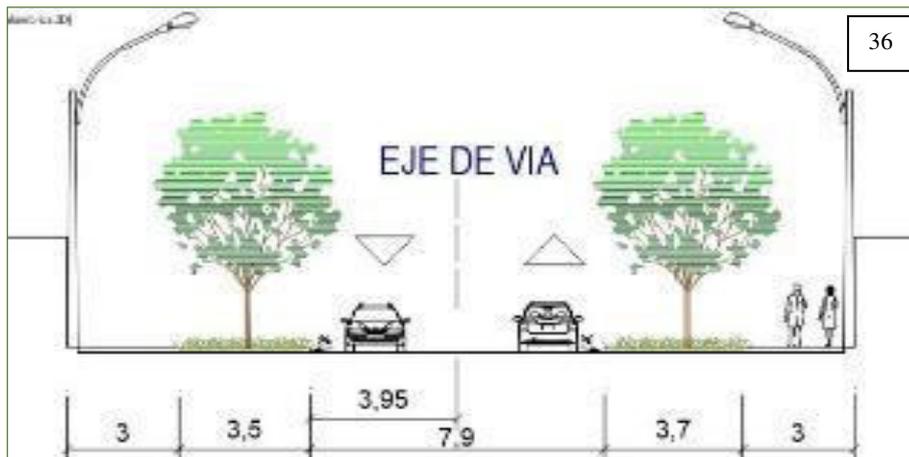


Gráfico 36: Sección Av. 27 de Febrero.
Fuente: propia
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

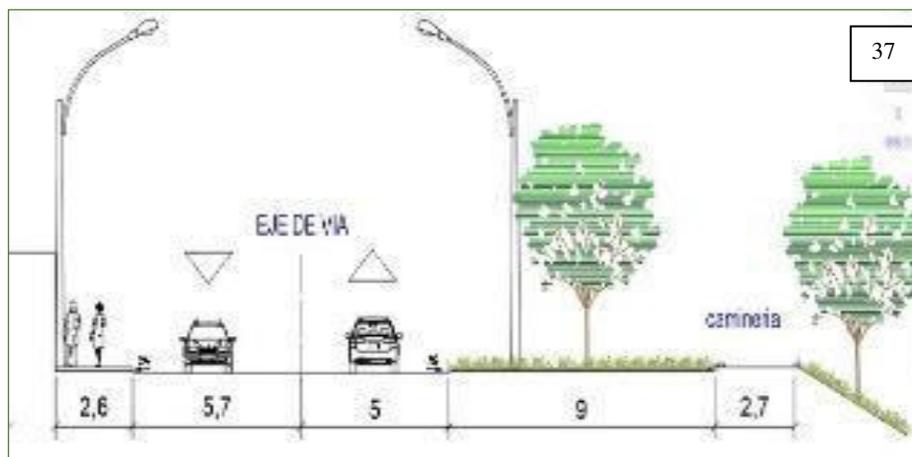


Gráfico 37: Sección Av. 24 de Mayo.
Fuente: Propia.
Elaboración: Fernando Sarmiento A.



Gráfico 38: Sección Calle Herrerías.
Fuente: Propia
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

7.3. Flujo Vehicular:

Es el total de automotores que transitan por la vía durante un tiempo determinado, contabilizado en unidades de automotores equivalentes, en este caso se los ha dividido en livianos, pesados, Buses, motos y especiales. Se decidió hacer el conteo en las intersecciones de la Av. diez de agosto y la calle las herrerías, debido a que es el único punto conflictivo en cuanto a la movilidad motora.

7.3.1. Intersección Av. Diez de agosto y calle las herrerías:

Existe un gran flujo todo el día con un promedio de 1500 vehículos por hora, determinándose un mayor número en las consideradas como horas pico en la intersección entre las 7:00 - 8:00 y 17:00 - 18:00, pues es un punto de salida del límite del centro histórico, hacia la parroquia Monay, a la carretera panamericana, o retorna a la zona de El Ejido. En cuanto al número de vehículos el 90.37% pertenecen a vehículos livianos, entre el 2 y 3% están el número de buses, pesados y especiales y con el 3.82% las motos. Lo que determina que el flujo vehicular es elevado pero que actualmente se encuentra en niveles aceptables por lo que no es necesario una intervención en la intersección. (ver Tabla 02)

Tabla 02: Flujo Vehicular.

Estación (12:00-13:00)			02
	Av. 10 de Agosto y calle Herrerías	Números	%
Livianos		1230	90.37%
Pesados		42	3.09
Buses		20	1.47
Especiales		17	1.25
Motos		52	3.82
TOTAL		1361	100%

Fuente: Propia

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

7.4. Clasificación de vías del sistema urbano:

- a) Expresas (Primer Orden)
- b) Arteriales (Segundo Orden)
- c) Colectoras (Tercer Orden)
- d) Locales (Cuarto Orden)
- e) Peatonales (Quinto Orden)

7.4.1. Vías expresas:



Gráfico 39: Panamericana Sur.

Fuente: Google Maps.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

La vía expresa es planificada para soportar el tránsito de altos flujos automotores, generalmente son las vías que conectan dos o más centros poblados y se encuentran en los anillos exteriores de la ciudad, por lo general este tipo de vías son autopistas con una velocidad máxima de circulación de vehículos

livianos de 100 Km/h, en nuestra área de estudio la más cercana es la carretera panamericana.

(ver gráfico 39)

7.4.2. Vías arteriales:



Gráfico 40: Av. 10 de agosto.
Fuente: Propia.
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Es el sistema vial encargado de conducir el tránsito automotor desde las vías colectoras hacia las vías expresas, este sistema integrado de vías permite el movimiento vehicular en la ciudad, su velocidad máxima permitida es de 50km/h en este tipo de vías se prohíbe el estacionamiento vehicular. (ver gráfico 40)

7.4.3. Vías colectoras:



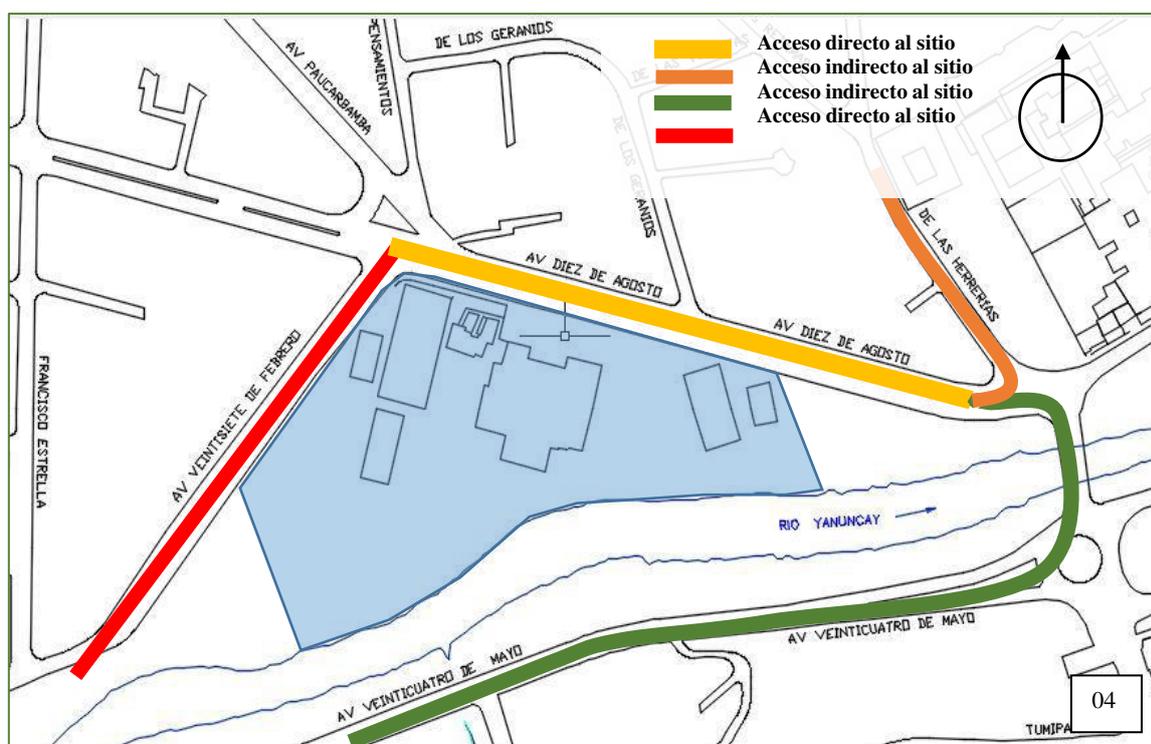
Gráfico 41: Av. 27 de febrero
Fuente: Propia.
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

“Son las que ligan a las calles arteriales con las calles locales, proporcionando también acceso a los predios colindantes” (Cárdenas, 1994, pág. 105). En este tipo de vías la velocidad máxima en vehículos livianos es 50 Km/h y para los vehículos pesados y de transporte público de 40 Km/h. (ver gráfico 41)

7.5. Accesibilidad:

En cuanto se refiere a la accesibilidad en el caso del proyecto se lo puede realizar de manera fácil por medio de todas las vías circundantes que conforman la trama urbana y rural de la ciudad, a esto se le debe sumar el hecho de que junto a los ríos se encuentran avenidas por las que circula todo tipo de tráfico estas son vías amplias y en buen estado, al sur de la Ciudad de Cuenca, en el sentido transversal, este-oeste, ubicadas sobre la margen del río Yanuncay, la avenida 24 de mayo, la avenida 10 de agosto y perpendicular a esta la avenida Fray Vicente solano, que satisfacen la accesibilidad y las funciones para las que fueron hechas, ya que no solo sirven para comunicar diversos sectores de la ciudad, sino que ayudan para el descongestionamiento de las vías ya cotizado centro de la ciudad. Las avenidas 24 de mayo y

10 de agosto que son vías arteriales que soportan un alto flujo vehicular, y son vías diseñadas para conducir el tránsito en todas direcciones, poseen una capa de rodadura o tratamiento de pavimento continuo y uniforme. Por otro lado, también se puede acceder por la Av. 27 de febrero y la calle de las Herrerías son vías colectoras que nos permiten llegar a cada uno de los predios y poseen una capa de rodadura de pavimento, que nos permiten también el acceso a la zona de estudio. (ver mapa 04)



M004: Accesibilidad al sitio.
Fuente: Propia.
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

7.6. Flujos peatonales principales:

Son los desplazamientos que se dan en el espacio peatonal y se observara su continuidad, uso y sus condiciones ambientales que ocupan los transeúntes para procurar su mejora, pues el peatón deberá gozar de características que aporten a mejorar estos trayectos de desplazamientos como pavimentos en buen estado, adecuado espacio físico, sin obstáculos, accesibilidad para personas con capacidades diferentes. (Plan de Movilidad y espacios Públicos de la Ciudad de Cuenca, 2016)

7.6.1. Ocupación estancial:

Son espacios públicos como plazas, plazoletas, parques y calles con comercio. tendrá un mobiliario urbano adecuado, un espacio urbano con condiciones espaciales y ambientales agradables.

7.6.2. Barreras:

No permiten una permeabilidad urbana, son infraestructuras o elementos naturales que aíslan a los barrios o partes de los mismos, con sus respectivas consecuencias negativas. El desarrollo y economía local de los barrios podrían verse afectados por la falta de visibilidad de ciertas áreas que se ven desfavorecidas e inclusive podrían fomentar la marginalidad o segregación espacial. Se propenderá a mejorar las condiciones para integrar el territorio y generar nuevas conexiones para vincular zonas. (Plan de Movilidad y espacios Públicos de la Ciudad de Cuenca, 2016)

7.7. Accesibilidad No motorizada.

Consecuente con los principales ejes viales y la ubicación de los mismos tanto locales y territoriales más relevantes, se identificó que los flujos peatonales más representativos guardan estrecha relación con éstos, determinándose además como principales puertas de acceso aquellas vías por las cuales ingresan líneas de transporte público.

Hacia el río Yanuncay las pasarelas y escalinatas ubicadas a lo largo del río, también constituyen importantes accesos, sin embargo, no para todos, puesto que para personas con capacidades diferentes o adultos mayores estos pueden ser entendidos como barreras. (PDOT-cuenca: pag.128) (ver gráfico 42)

La accesibilidad está relacionada con las facilidades que se debe brindar a la población para la movilidad. Debe estar el espacio público bien equipado con: aceras, plazas, calzadas y mobiliario urbano apropiado, que propicien recorridos cortos y fáciles para el peatón; conectividad adecuada entre puntos de mayor demanda. (PDOT-cuenca: pag.128)



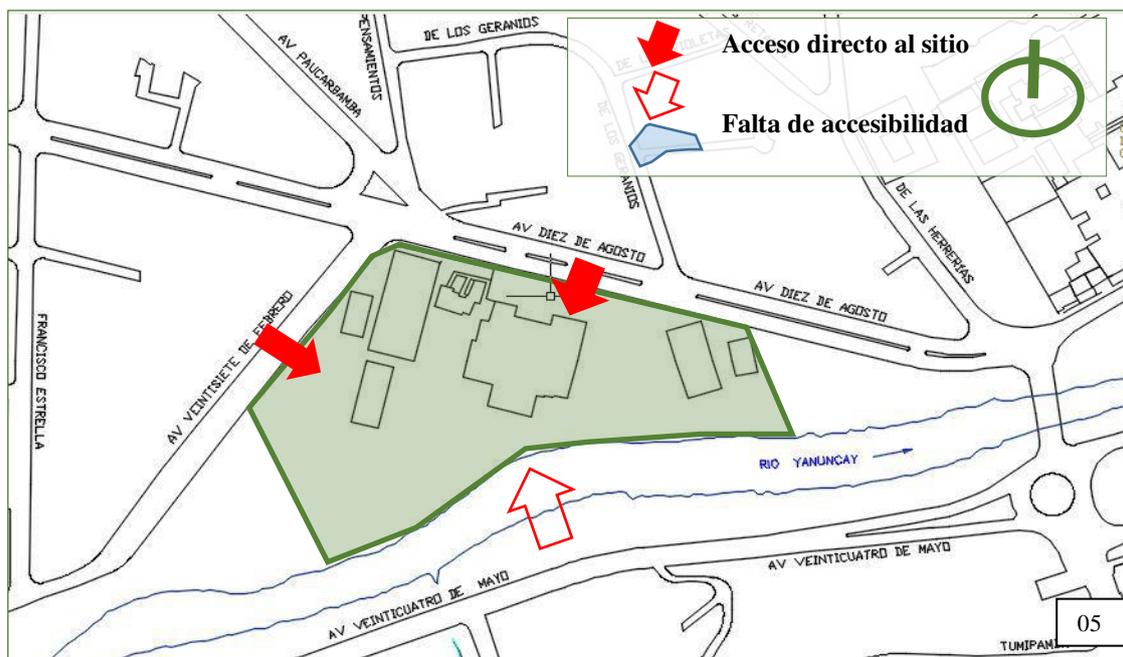
Gráfico 42: Ejemplo de Accesibilidad no motorizada.

Fuente: Plan de movilidad de la ciudad de Cuenca

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

7.7.1. Análisis de accesibilidad no motorizada.:

No se requiere una arquitectura especializada para personas con capacidades diferentes, sino un diseño arquitectónico integral para conseguir accesibilidad a cualquier usuario desde cualquier punto, utilizar y entender cualquier parte del entorno, con la mayor independencia que sea posible. Frente a esto se podría suponer que en el lugar de estudio fuese necesario generar un acceso directo (puente), desde la Av. 24 de mayo, ya que a primera vista no existe conectividad desde este punto por el cruce del río, lo que dificulta el acceso al lugar desde esta avenida. En la actualidad se llega al lugar a través de la Av. 10 de agosto y la Av. 27 de febrero. (ver mapa 05)



M005: Falta de accesibilidad

Fuente: Plan de movilidad de la ciudad de Cuenca

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

7.8. Accesibilidad motorizada:

Dentro de la accesibilidad motorizada hace referencia a la manera que influye esta dinámica en la movilidad de sus usuarios generada por los vehículos, y su accesibilidad al sitio.

Las líneas de transporte público (buses), se tienen las líneas de buses como; la 24 que recorren toda la trayectoria y brinda acceso directo a la zona de intervención, y de manera indirecta que dan acceso a diferentes puntos aledaños como; las líneas 25, 16, 22, y la línea 14 que pasa por la calle Las Herreras. (ver mapa 06)



M006: Accesibilidad motorizada al sitio

Fuente: Recuperado,

<http://www.cuenca.gob.ec/?q=system/files/RECORRIDOLINEASTRANSPORTEFINAL.pdf>

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

8. Estado actual de la ribera del río:

Actualmente el área a analizar se encuentra colindando exactamente con el río Yanuncay, sector bodegas de ETAPA. No posee ninguna zona intervenida a excepción de la implantación de juegos bío saludables en la calle 27 de febrero, la cual está completamente abandonada, sin iluminación por esa razón en la noche se vuelve peligroso transitar por este lugar. La zona de estudio es utilizada por la Empresa de telecomunicaciones, agua potable y alcantarillado (ETAPA), este espacio es utilizado como centro de acopio de materiales y estacionamiento de sus unidades de trabajo por lo que es inevitable la construcción de elementos de protección en

todo su perímetro lo que genera un seccionamiento en la continuidad de la ribera del río. (ver gráfico 43).



Gráfico 43: Zona de Estudio
Fuente: Propia.
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

8.1.Sensación nocturna:

En la imagen (E) se observa una gran cantidad de iluminación en el parqueadero y una total obscuridad en la zona de los árboles. En la imagen (F) se puede ver un continuo cerramiento y la casa de recaudación ETAPA. En la imagen (G) los juegos bío saludables con baja iluminación y la ribera del rio en completa oscuridad. Y en la imagen (H) se aprecia la falta de tratamiento de iluminación en el rio y falta de conectividad desde este punto. (ver gráfico 44)



Gráfico 44:Zona de Estudio(Sensación Nocturna)

Fuente: Propia.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

9. Análisis paisajístico.

Este análisis nos ayudara a identificar los recursos naturales, espaciales mediante visitas al sitio, en donde se ve de manera general las afecciones a la vegetación y al espacio, por lo cual se busca estrategias para revertir, conservar y proteger el medio, para lo cual se ha tomado la metodología de determinación de unidades ambientales y paisajísticas, las cuales ayudara a entender esta interrelación del medio natural y los aspectos paisajísticos del sector.

9.1.Paisaje urbano:



Gráfico 45: Catedral de Cuenca

Fuente:Recuperado,<http://cuencaecuador.com.ec/es/blog/itinerario-en-la-ciudad-de-cuenca-y-sus-alrededores-d%C3%ADa-no-1>

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

También denominado como espacio urbano, el cual posee varias características que lo distinguen de otros espacios, por un lado, se acentúa la alta densidad de población que se concentran en el mismo, viviendas, trazados viales, servicios públicos, comercios, y una arquitectura en sus edificios que resulta inconfundible. (ver gráfico 45)

9.2.Paisaje Rural:



Gráfico 46: San Joaquín

Fuente:Recuperado,<http://www.elmercurio.com.ec/423519-tendencias-decrecimiento-urbano-en-san-joaquin/#.VzpsmZHhDIU>

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Es el espacio o territorio no urbano de la superficie, o destinadas a la limitación del crecimiento urbano, utilizadas para actividades del campo y está constituido por los espacios agrícolas, de pastoreo, forestal y de conservación ambiental, en el que puede existir edificaciones para el uso habitacional. (ver gráfico 46)

9.3.Paisaje Natural:



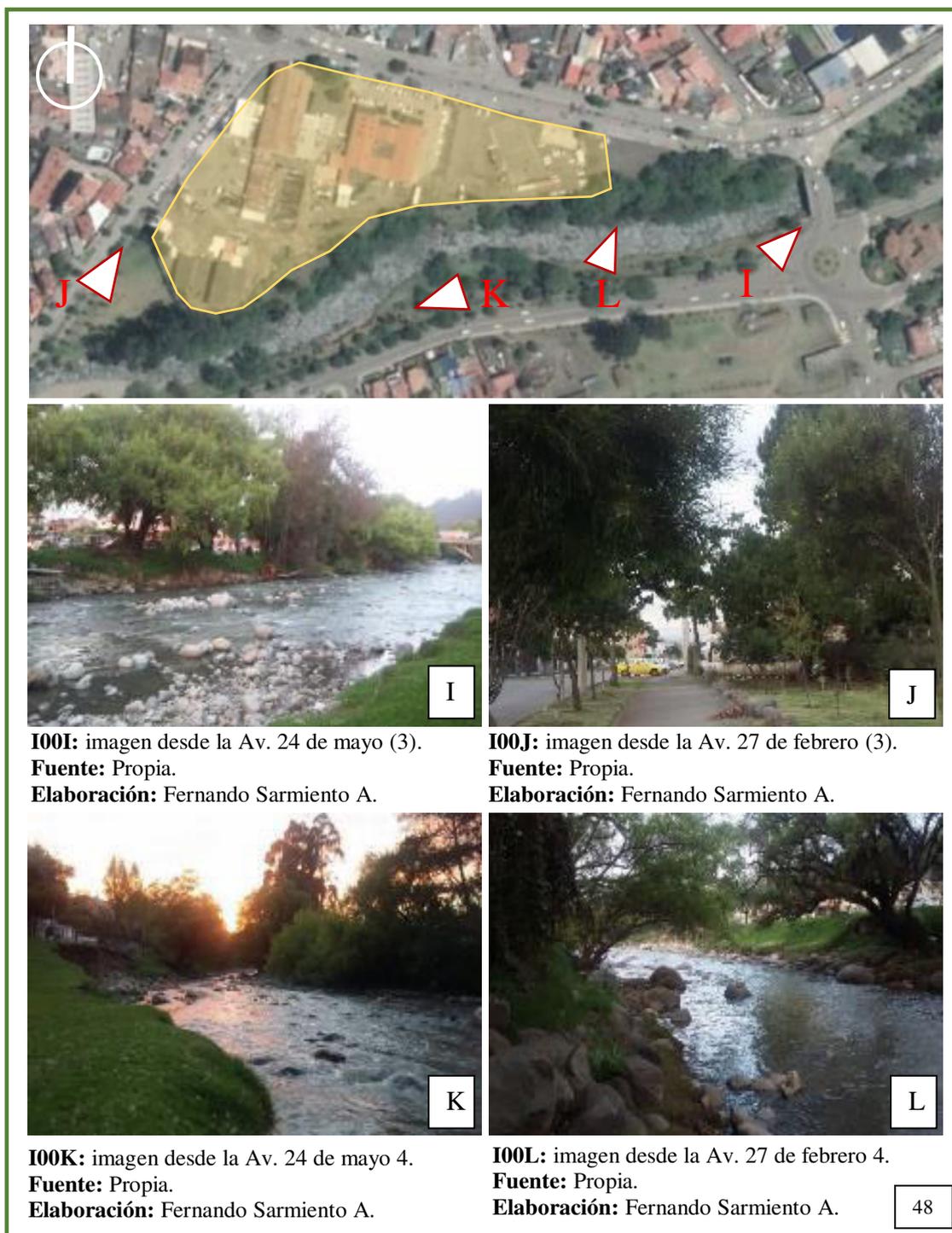
Gráfico 47: Parque Nacional Cajas

Fuente:Recuperado,<http://www.latarde.com.ec/2015/09/16/parquenacional-cajas/>

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Es el espacio más importante en donde no hay presencia o transformación del hombre, que se encuentra conformado por el medio físico (relieve, clima, aguas, suelo) y los seres vivos (flora y fauna). (ver gráfico 47).

El paisaje es un factor importante en el proceso de evaluación ambiental, que ayuda a encontrar elementos que identifiquen el área de estudio, características únicas del lugar y lo diferencie de los demás. La cantidad de espacio verde al momento es elevado según las fotografías y visitas al sitio, esto se da por tener las riberas con espacios naturales y encontrarse dentro del cause del rio Yanuncay siendo un beneficio al cual se lo puede potencializar de tal manera que decir Cuenca, sean éstas las primeras imágenes que vengan a la mente. (ver gráfico 48)



48

Gráfico 48: Zona de Estudio (Paisaje Natural)
Fuente: Propia.
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

En la actualidad el área de estudio y el terreno se tratará de mejorar y potencializar algunas visuales, generando estrategias que ayuden a este propósito. Se ha visto necesario como primer aspecto recuperar y dar el valor máximo de público al sitio, lo que se busca es brindar un espacio público generoso para los habitantes y usuarios. Como segundo indicador muy

importante es la dotación de un equipamiento urbano estratégico y apropiado según los resultados del área estudiada para mejorar el sitio. Y como tercer indicador es analizar para elevar el porcentaje de espacios o lugares accesibles tanto físicos como visuales a las orillas del río Yanuncay, con el fin de recuperar estos espacios abandonados o desperdiciados.

Finalmente conservar y de ser el caso implantar vegetación en lugares que así lo requieran con el propósito de obtener una gran cantidad de espacios con vegetación y riberas con vegetación pues este beneficio se puede tener al encontrarse cerca de las riberas y más aún del río.

10. Vegetación.

10.1. Vegetación baja:



Gráfico 49: Césped y diente de León.
Fuente: Propia.
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Es la capa de vegetación cuya altura oscila entre los 0.5m de altura, la especie vegetal predominante es el césped, y diente de león ya que toda la margen del río la posee, se puede apreciar que está en buenas condiciones. (ver gráfico 49)

10.2. Vegetación media.:



Gráfico 50: Chilca
Fuente: Propia.
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

La vegetación media está conformada por especies vegetales que sean de 0.5m hasta 3m de altura, en la zona se aprecia especies como chilcas, zigzal, retama, y nabo (ver gráficos 50;51;52;53)



Gráfico 51: Zigzal
Fuente: Propia.
Elaboración: Fernando Sarmiento.



Gráfico 52: Retamas
Fuente: Propia.
Elaboración: Fernando Sarmiento.



Gráfico 53: Nabo.
Fuente: Propia.
Elaboración: Fernando Sarmiento.

10.3. Vegetación alta.:

Está constituida por especies vegetales mayores a 5m de altura, dentro del área de intervención tenemos la presencia de Eucalipto, pino y Sauce llorón. (ver gráficos 54;55;56)



Gráfico 54: Pino
Fuente: Propia.
Elaboración: Fernando Sarmiento



Gráfico 55: Eucalipto
Fuente: Propia.
Elaboración: Fernando Sarmiento

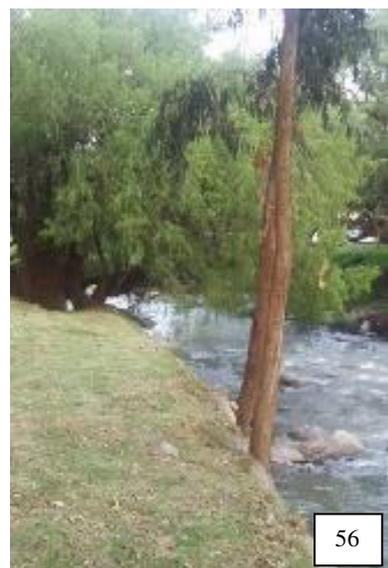


Gráfico 56: Sauce Llorón.
Fuente: Propia.
Elaboración: Fernando Sarmiento.

Los resultados de este componente son:

- La vegetación predominante: árboles de eucaliptos y sauce,
- En el espacio entre la malla (cerramiento) y el río, se encuentra lleno de vegetación invasiva, (mala hierba).
- Existe en un 100% césped y diente de león.
- Existen árboles nativos.
- Existe vegetación arbustiva.

11. Determinación de las unidades ambientales.

“Son sectores o porciones del territorio identificadas y cartografiadas a partir de los análisis sectoriales realizados” (Gomez Orea, 2002, pág. 625) , mediante visitas y fotografías al sitio se identifica las unidades ambientales que forman parte de la ribera.

11.1. Unidad ambiental 1 (Vegetación baja):

Según la observación de campo se determina que esta unidad ambiental ocupa el 50% del área del terreno, con la presencia de kikuyo. (ver gráfico 57)

11.2. Unidad ambiental 2 (Vegetación media):

La presencia de vegetación media con una ocupación del 10% del área del terreno con la presencia de arbustos, zigzal, y chilcas. (ver gráfico 57)

11.3. Unidad ambiental 3 (Vegetación alta):

Esta unidad ambiental ocupa el 40% del área del terreno, con la presencia de árboles de eucalipto y Sauce Llorón que se encuentran en el límite mismo del río en zonas puntuales. (ver gráfico 57)



Gráfico 57: Determinación de Unidades Ambientales.

Fuente: Propia.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

El paisaje desde el área de intervención es Media-Alta debido a que posee visuales libres hacia el perfil montañoso aledaño y el río Yanuncay, posee una pendiente constante que es de alrededor del 10%, con especies vegetales como: kikuyo, Sauce Llorón, Eucalipto, chilca etc., con un fondo escénico contrastado entre las edificaciones y lo natural, en donde se puede apreciar el contraste entre la vegetación y las edificaciones.

12. Medio físico.

Dentro del medio físico se analizará temas como la topografía, la forma del terreno, clima, temperatura, precipitaciones, soleamiento, hidrografía y vientos pues tienen relación y son útiles para el desarrollo de las estrategias de este documento.

12.1. Topografía:

Muy importante al momento del diseño para identificar las fortalezas y las debilidades de la zona intervención y así poder proponer los espacios adecuados para salvaguardar las áreas de interés ecológico y satisfacer necesidades, la imagen captura una superficie o terraza plana que

a medida que se acerca al río Yanuncay su topografía no supera del 10% de acuerdo a la información que se efectuó en las curvas de nivel como muestran las secciones 2, 3, 4, y 5. (ver gráfico 58). Mientras que fuera del área de intervención la ribera es un muro de piedras o escorias que no supera los 2 metros como lo indica la sección 6, y sección 1 muestra un muro de apoyo (piedra) del puente, que supera los 2 metros. (ver gráfico 58). Al encontrarse en la margen de río se puede verificar, que la red fluvial del río Yanuncay sigue su cauce natural.

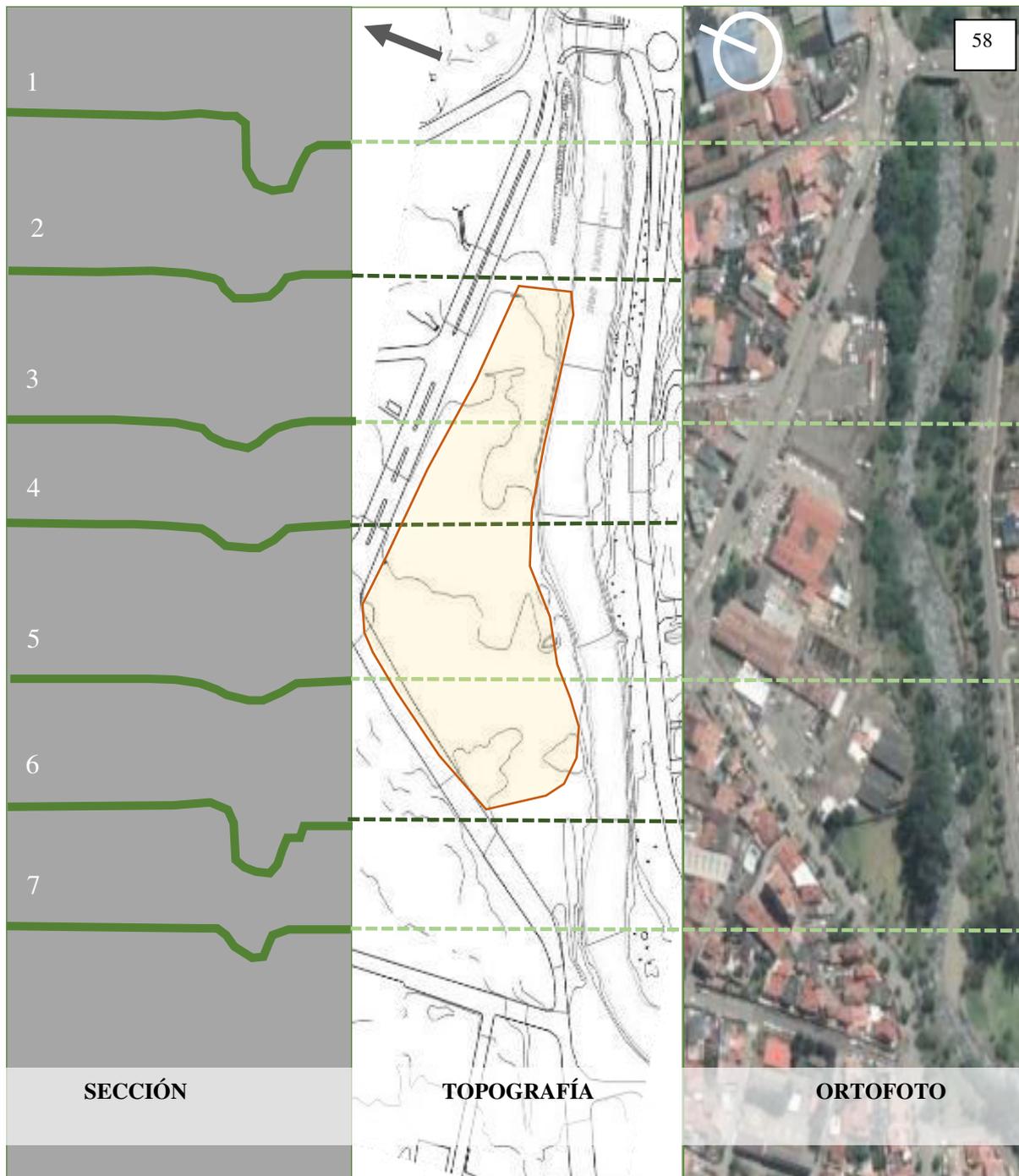


Gráfico 58: Seccionamiento de la ribera.

Fuente: Propia.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

12.2. Forma del terreno:

El terreno tiene una forma poligonal irregular, ya que es un espacio que se encuentra como límite de una fuente hídrica y limitada por avenidas de gran importancia, lo que hace que posea una forma de un polígono, que de acuerdo a las variaciones del río el mismo posee un área de 22,599 m², solo la parte norte de la ribera. (ver mapa 07)



M007: Forma del sitio.

Fuente: Propia

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

12.3. Clima.

La provincia de Azuay se encuentra situada en una cuenca, por lo que el clima varía debido a factores como: ubicación, altitud, y la influencia del régimen Amazónico. La variedad de climas se encuentra determinada por varias zonas, como es el caso de los páramos, los desiertos, bosques secos, bosques húmedos, etc. Por lo que posee 7 tipos de climas dentro de la provincia, siendo predominante el Ecuatorial Mesotérmico Semi Húmedo con más del 50% de la superficie provincial. (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Azuay 2015-2030, pág. 5)

12.4. Temperatura.

La ciudad al estar dentro de un valle en medio de la región interandina cuenta con una temperatura variable entre 13° C y 14° C. Los rangos de temperatura varían entre los 2° C a 4° C en los rangos más bajos, y de 24° C a 26° C en las zonas más calientes, teniendo la mayor cobertura en la provincia las temperaturas promedio antes mencionadas (13°C y 14°C). (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Azuay 2015-2030, pág. 5)

12.4.1. Precipitaciones.



Gráfico 59: Desbordamiento del río Yanuncay.
Fuente: Recuperado, <http://www.eltiempo.com.ec/noticias/sucesos/9/413015/lluvia-causa-muerte-y-destruccion>
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

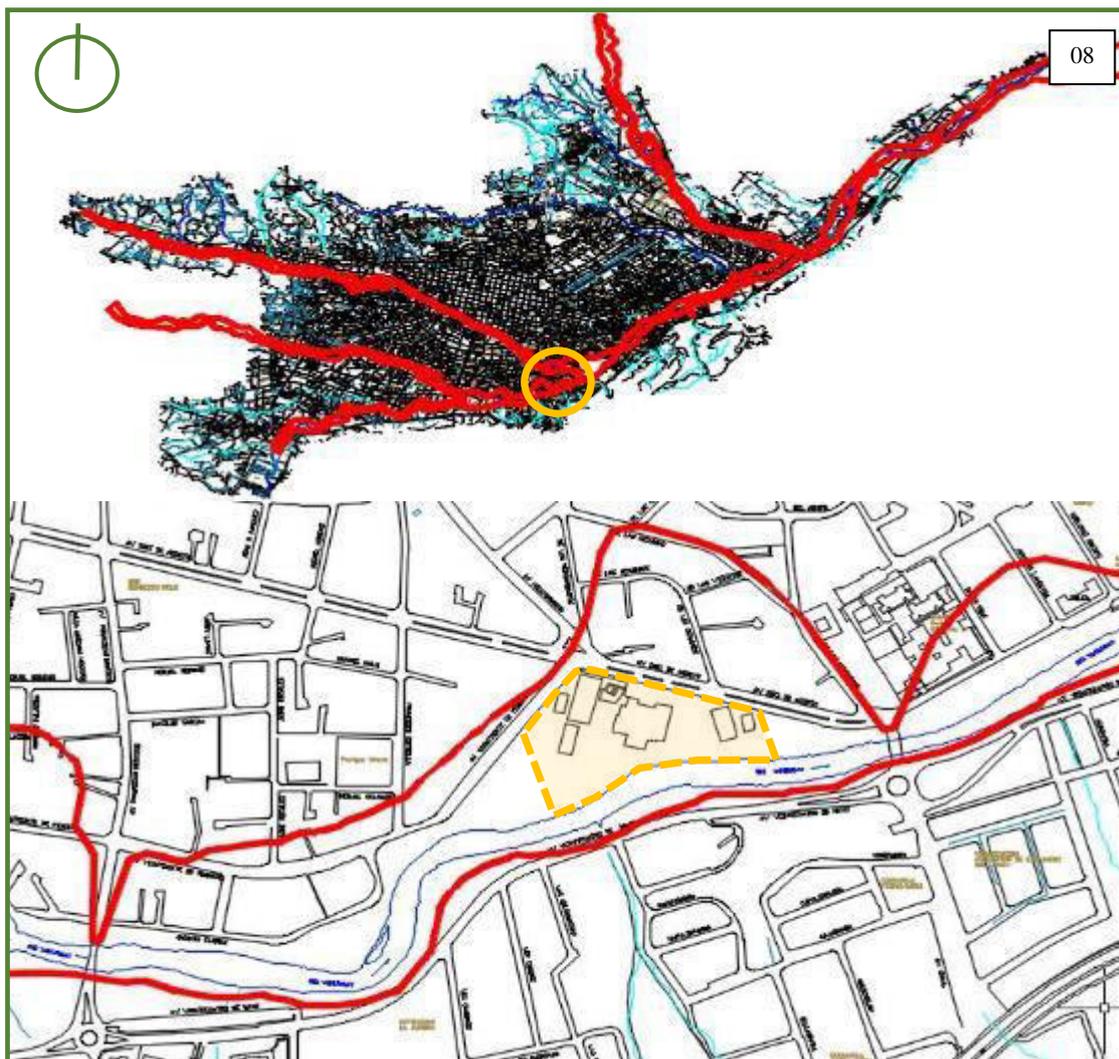
“La precipitación durante el transcurso del año es de 73.17 mm, siendo en los meses de marzo y abril donde se observa un mayor volumen de agua lluvia con una humedad relativa de 42% anual” (Plan de Ordenamiento territorial del Cantón Cuenca, 2012). Sin embargo, la crecida de los ríos Tomebamba, Tarqui, Yanuncay y Machángara pusieron en apuros a los habitantes

de algunos sectores de la ciudad, pues el incremento del caudal de los ríos, debido a unas ocho horas de lluvias en Azuay, originaron desbordamientos la tarde del pasado domingo 14 de mayo del 2017. En Cuenca, Girón, Paute, Gualaceo y otros sectores, se registraron inundaciones de casas, calles, parques y terrenos. (Publicación Comercio, 2017). (ver gráfico 59)

12.4.2. Mapa de zonas de Riesgos Inundable.

La margen está dentro de una zona de inundación, ya que es un área verde de protección, se tiene que respetar los límites de la margen y a los estudios presentados por el departamento de Etapa, por esta razón no es apto para la construcción de vivienda. (ver mapa 08). Según los datos proporcionados las crecientes afectan todo el sitio a intervenir, por lo que en las zonas que se implementa mobiliario se propone la construcción de podios o montículos naturales que

ayuden a elevarlos para que de esta manera sean útiles después de un desbordamiento y evitar su deterioro.



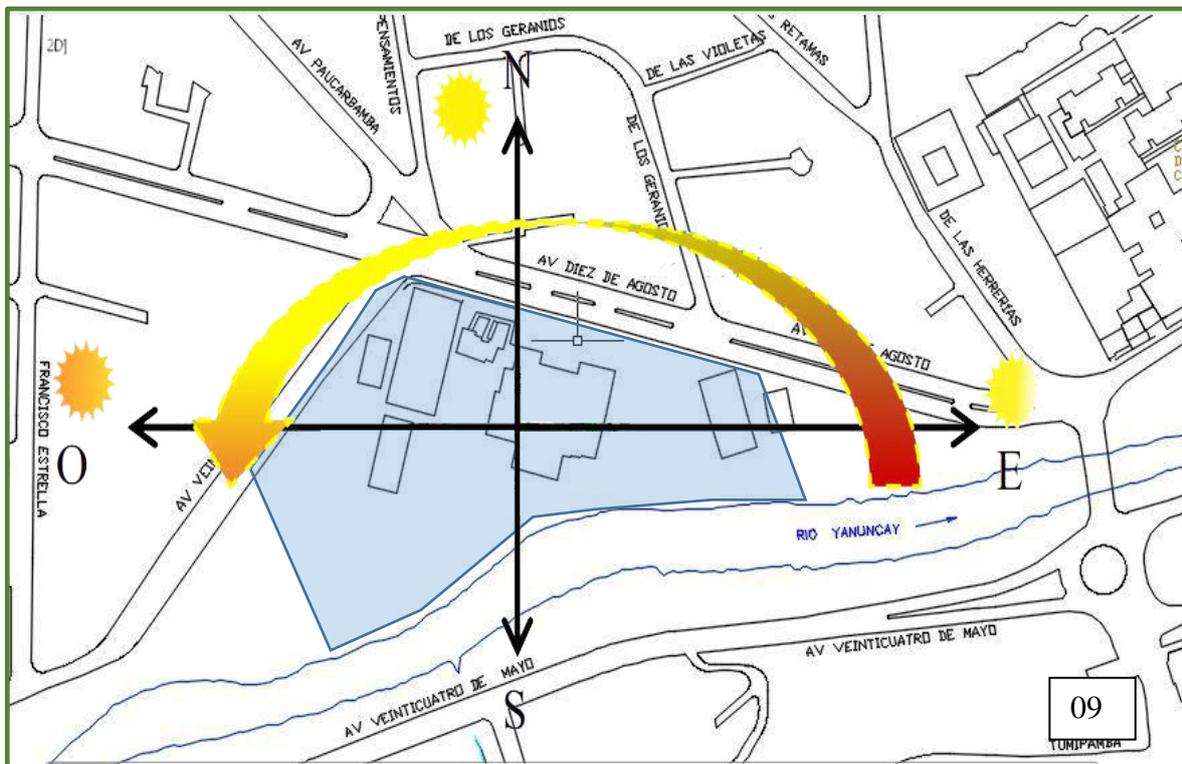
M008: Zonas de riesgos de inundación del río Yanuncay.

Fuente: Mapa de riesgos PREOCUPA.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

12.5. Soleamiento.

“El soleamiento en el Cantón Cuenca se manifiesta a través de los solsticios y equinoccios” (Solsticios y Equinoccios, 2016). Es un punto muy importante al momento del diseño al proyectar las edificaciones propuestas, ya que este análisis que se muestra a continuación dará el posicionamiento y la disposición de los espacios y los puntos de ingreso de la luz natural, así como puntos o espacios estratégicos para implantar mobiliario que no afecte la visibilidad del usuario para que disfrute su estadía a gusto. (ver mapa 09)



M009: Soleamiento de la zona a intervenir.

Fuente: Propia

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

12.5.1. Análisis de soleamiento.

El recorrido del sol arranca por la cordillera oriental en dirección del sector de Ucubamba para ocultarse por el sector occidental de la ciudad. Este punto nos permitirá analizar la correcta ubicación de los elementos arquitectónicos que se proyectaran en la propuesta final. Como se puede observar en las imágenes de las posiciones de la sombra en la zona de intervención, entonces se puede decir que los mobiliarios propuestos se deberán colocar siempre hacia el lado sur del mismo, ya que es la zona con más incidencia de sombra evitando que la radiación llegue directamente en los usuarios. (ver gráfico 60)



Gráfico 60: Análisis de la Zona a intervenir.

Fuente: Propia

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

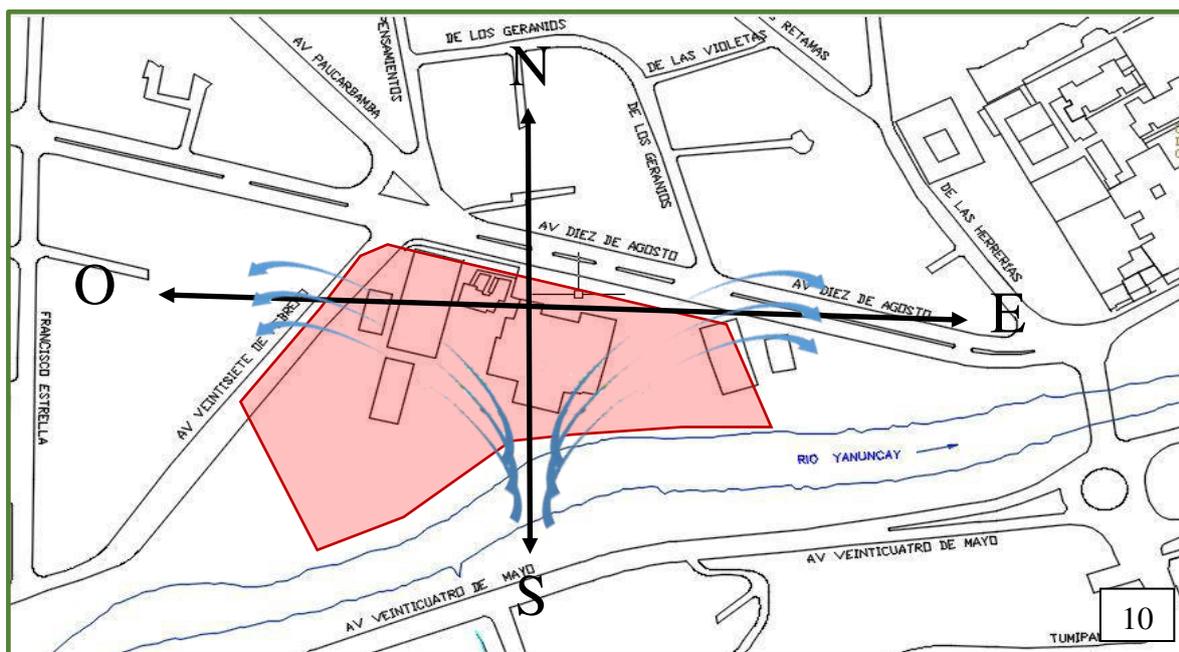
12.6. Hidrografía:

En la parte inmediata se encuentre el río Yanuncay que es la fuente hídrica en las que se está trabajando. El estudio hidráulico del río, establece una máxima crecida cada 100 años, es decir, es susceptible a que en épocas de invierno se desborde en su totalidad, alcanzando fuera de los límites de protección de la margen. (Plan de Ordenamiento territorial del Cantón Cuenca, 2012) Son factores determinantes para establecer el anteproyecto, ya que en el transcurso del año existen variaciones climáticas de sol, lluvia y vientos. De tal manera que es importante

conocer estos factores ambientales, que se producen, esto ayudará a salvaguardar la integridad del usuario.

12.7. Vientos:

“Los vientos en la zona de intervención son procedentes de la parte oriental del país, con una intensidad media.” (www.cuenca.gov.ec, 2016) según los datos del Inahmi los vientos predominantes tienen un recorrido sur – este y sur – oeste, durante todo el año, con una velocidad entre 8 m/s - 15 m/s. (ver mapa 10)



M010: Análisis de vientos en la zona a intervenir.

Fuente: Propia

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

13. Área de influencia.

En esta etapa de la investigación se realiza un análisis de las distancias de los diferentes centros de equipamientos cercanos al sitio en el cuál se emplazará el anteproyecto a lo largo de la ribera del río Yanuncay, sector bodegas de ETAPA, la cual se encuentra previamente delimitada por tres avenidas de gran importancia como la avenida 10 de agosto, 27 de febrero y 24 de mayo, actualmente presenta edificaciones destinadas a la recaudación de cobros de agua y alcantarillado. Dichas edificaciones o instalaciones impiden la continuidad de las riberas del río Yanuncay, también se puede apreciar el descuido, poca atención y falta de mantenimiento

de las autoridades de turno. Se tomará un diámetro de 500 metros con el fin de hacer un estudio en base a equipamientos urbanos, donde se establece un eje en el área a intervenir, esto ayuda a conocer si en la zona existe algún equipamiento, donde las personas realicen cualquier tipo de actividad física. En la Ciudad los márgenes de protección de los ríos han sido proyectados para convertirse en espacios de recreación en especial la margen del río Yanuncay, por lo que el principal uso de este espacio es la recreación donde se realizan actividades recreacionales que pueden ser activas o pasivas, en donde se puede encontrar mobiliarios, juegos infantiles, juegos Bio-saludables, caminerías, etc. (ver gráficos 61;62;63)



Gráfico 61: Caminerías Junto al río.

Fuente: Recuperado, <https://www.ministeriointerior.gob.ec/como-medida-preventiva-se-vigila-orillas-de-rios-ante-fuertes-caudales-en-azuay/>

Elaboración: Fernando Sarmiento A.



Gráfico 62: Juegos Bio saludables.

Fuente: Plan de movilidad de la ciudad de Cuenca, 2012

Elaboración: Fernando Sarmiento A.



Gráfico 63: Uso de las Riberas por moradores.

Fuente:Recuperado,<https://www.elcomercio.com/actualidad/familias-cuencanas-ocupan-parques-jugar.html>

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

El principal objetivo de plantear estas estrategias, es recuperar y conservar el hábitat de los ríos y sus micro ecosistemas, en la actualidad en la Ciudad se han creado departamentos como ETAPA, EMAC, CGA, Control Municipal, encargados de controlar, proteger, prevenir, y mantener un ambiente equilibrado donde las personas gocen de un sano esparcimiento en las márgenes de los ríos. El sitio de estudio tiene un atractivo por el desarrollo urbano paisajístico que podría llegar a convertirse en un corredor importante para la ciudad de Cuenca, ya que junto a él se encuentran equipamientos como:

- a) Equipamiento de Salud
- b) Equipamiento de Educación
- c) Equipamiento de Seguridad
- d) Equipamiento de Culto
- e) Equipamiento de Administración
- f) Equipamiento de Socio-Cultural y
- g) Equipamiento de Recreación

A continuación, se muestra el radio de influencia dentro de la parroquia Huayna-Cápac, sector de planeamiento sur-10 y sus barrios aledaños, así también cómo influye este anteproyecto con otros equipamientos que se encuentran dentro del radio de influencia en estudio. (ver gráfico 64)

A. Área de intervención.

1. Parque del Vergel.
2. Clínica Paucarbamba.
3. Parque Santa Anita.
4. Hospital Odontológico.
5. Instituto de Educación Online “A la U”.
6. Instituto de educación especial Agustín Cueva Tamariz.
7. Parque Urano.
8. Universidad del Azuay y Unidad Educativa la asunción.
9. Empanadas de las Herrerías.
10. Hostal
11. Plaza del Herrero
12. Museo de las Artes del Fuego
13. Colegio de Bachillerato Técnico Daniel Córdova Toral.
14. Bomba de gasolina “TERPEL”
15. Quinta Bolívar
16. Escuela Fe y Alegría.
17. Radio M921

14. Ordenanzas y normativas municipales del sector.

Normativas tomadas de la COOTAD, *EMAC EP*, plan Nacional del Buen vivir, y la Constitución del Ecuador, las cuales tienen varios artículos, objetivos, y numerales, pero en este caso solo se consideran los mencionados a continuación, pues tienen relación con este documento y ayudara para el desarrollo de las estrategias.

14.1. (C.O.O.T.A.D., 2015) Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y descentralización.

Art. 65.- Los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales rurales ejercerán las siguientes competencias exclusivas, sin perjuicio de otras que se determinen:

- **b)** Planificar, construir y mantener la infraestructura física, los equipamientos y los espacios públicos de la parroquia.
- **d)** Incentivar el desarrollo de actividades productivas comunitarias la preservación de la biodiversidad y protección del ambiente.

Art. 397.- En caso de daños ambientales el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas.

- **Nº 2.** Establecer mecanismos efectivos de prevención y control de la contaminación ambiental, de recuperación de espacios naturales degradados y de manejo sustentable de los recursos naturales.
- **Nº 4.** Asegurar la intangibilidad de las áreas naturales protegidas, de tal forma que se garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas de los ecosistemas.

Art. 432.- Obras en riberas de ríos y quebradas Se podrá ejecutar obras de regeneración, de mejoramiento, recreación y deportivas, en las riberas, zonas de protección, de los ríos, playas, quebradas, lagunas, lagos; sin estrechar su cauce, sin dificultar el curso de las aguas o causar daño a las propiedades vecinas. (COOTAD,2015)

14.2. (E.M.A.C. E.P 2014-2019) Manual de Ordenanzas de la Empresa Municipal de Aseo de Cuenca. Entidad encargada del mantenimiento y manejo de parques, plazoletas, márgenes de los ríos, áreas verdes públicas y determinación de deberes y responsabilidades por afecciones a las áreas verdes y vegetación del cantón cuenca.

Art. 13.- Constituye una obligación de todos los ciudadanos y ciudadanas del cantón Cuenca, así como de quienes visiten su territorio el cuidar y respetar los espacios verdes del cantón, evitando ocasionar daños a los árboles, plantas y mobiliario ubicado en parques y demás espacios verdes. (EMACEP, 2014)

Art. 18.- Constituyen prohibiciones a la ciudadanía en general las siguientes:

- **d)** Obstruir los espacios y áreas verdes del cantón con la colocación de cualquier tipo de cerca que impida brindar un mantenimiento apropiado.
- **e)** Ocupar las áreas verdes del cantón con la colocación de cualquier tipo de negocio que a más de constituir fuente de desaseo generan la destrucción de los espacios verdes.
- **g)** Ocupar el área verde pública para el pastoreo de animales.
- **h)** Ocupar el área verde pública como estacionamiento de cualquier tipo de maquinaria o vehículo.

Art. 20.- Son contravenciones a la presente ordenanza:

- **b)** Destruir, deteriorar o desenterrar árboles o plantas de los lugares de uso público.
- **e)** Realizar quema de árboles u otros espacios verdes públicos.
- **f)** Ocasionar por cualquier medio la destrucción, daño o deterioro de plantas, árboles o mobiliario urbano de las áreas verdes del cantón.

Art. 21.- La comisión de una de las infracciones antes detalladas constituye una contravención que acarreará la responsabilidad de remediación del daño causado y la imposición de una multa. Las multas que irán entre el diez por ciento (10%) al cuatrocientos por ciento (400%) de

un salario básico unificado, se determinarán de acuerdo al reglamento dictado por la empresa.
(EMACEP, 2014-2019)

14.3. Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017).

- Objetivo 3. Mejorar la calidad de vida de la población.
- Objetivo 5. Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad.
- Objetivo 4. Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía.
- Objetivo 7. Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global.

14.4. Constitución De La República Del Ecuador (2015)

- Que, el numeral 7 del artículo 3, reconoce que son deberes primordiales del estado proteger el patrimonio natural y cultural del país.

Artículo 14, Reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir.

Artículo 24, Establece que las personas tienen derecho a la recreación y al esparcimiento, a la práctica del deporte y al tiempo libre.

Artículo 72, Señala que la naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de Indemnizar a los individuos y colectivos que dependen de los sistemas naturales afectados.

Artículo 83, Numeral 6; indica que son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley: Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible.

Artículo 383, Indica que se garantiza el derecho de las personas y las colectividades al tiempo libre, la ampliación de las condiciones físicas, sociales y ambientales para su disfrute, y la promoción de actividades para el esparcimiento, descanso y desarrollo de la personalidad.

14.5. Determinaciones para el uso y ocupación del suelo urbano del cantón Cuenca.

El uso principal en la zona S-10 es de vivienda, que está acoplado a usos afines como comercio, servicios, equipamientos, producción de bienes y gestión. Esta codificación nos ayudara a determinar el uso de suelo del sector además que nos facilitaran a comprender la situación actual en el área específica de planificación. (ver mapa 11)

Para el levantamiento de información primaria se utilizó la codificación utilizada en la zona S-10, pero para la redacción del presente diagnóstico se codificó según el número de unidades que tiene cada grupo de uso de suelo, es decir de mayor a menor. A continuación, se establece la codificación que se va a utilizar en el diagnóstico la misma que esta referenciada en la “Tabla de Clasificación de Usos de Suelo” elaborada por (C+C) Cónsul Centro:

14.5.1. Comercio:

Hace referencia a un inmueble destinado al acceso público para transacciones de compra-venta.

14.5.2. Servicios afines a la vivienda:

El bien inmueble en el cual se presta un conjunto de servicios, que se da a particulares y hogares para el uso y disfrute personal, con la finalidad de mejorar el bienestar y el estilo de vida.

14.5.3. Equipamiento:

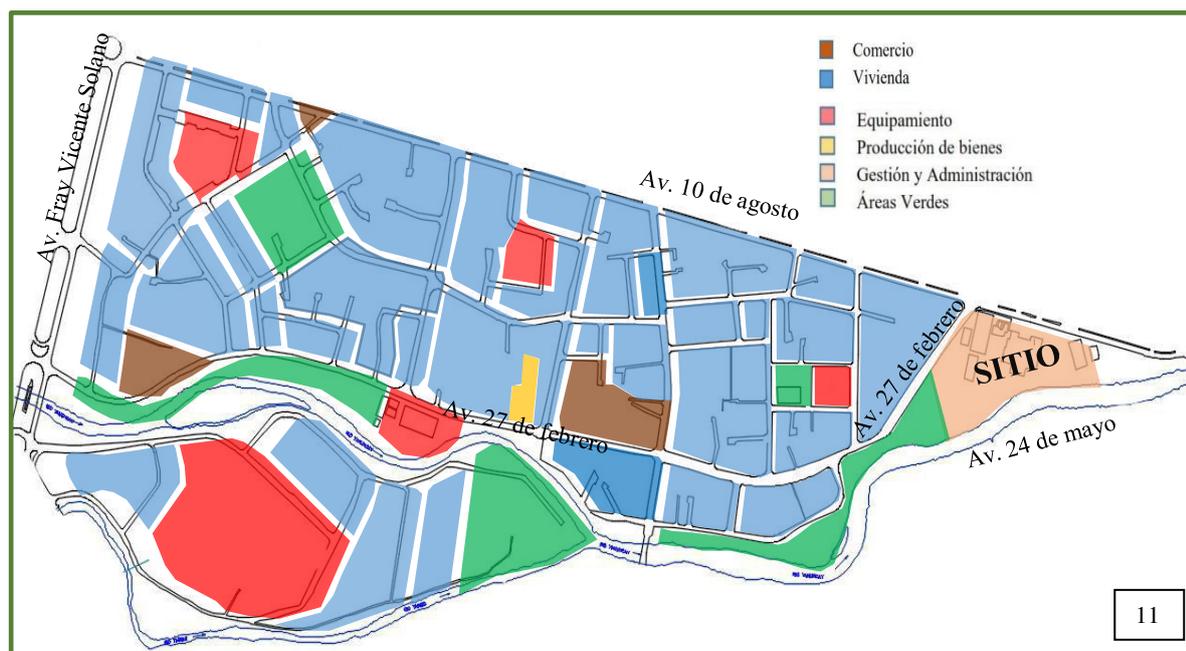
Hace referencia a instalaciones destinados a determinadas actividades que dinamiza el estilo de vida del ser humano, tales como la prestación de servicios de educación, salud, aprovisionamiento, deporte, cultural, etc.

14.5.4. Producción de bienes:

Son los inmuebles en los que se genera una producción general, como por ejemplo almacenamiento y bodegaje, reparación de productos, etc. Pudiendo ser a nivel industrial artesanal o manufacturero.

14.5.5. Gestión y Administración:

Son aquellos usos vinculados a actividades realizadas por instituciones gubernamentales y no gubernamentales, como la gestión privada y comunitaria.



M011: Uso de suelo de la zona S-10

Fuente: Propia.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

En la actualidad el **GAD** de Cuenca es el encargado de hacer cumplir la normativa que se encuentra en vigencia, es decir, controlar que el uso de estas áreas verdes sea el adecuado, que no existan asentamientos humanos y construcciones de viviendas. La empresa **EMAC** encargada de mantener y cuidar los espacios verdes, para que no se agreda a las especies vegetales que son espacios destinados para realizar distintas actividades recreativas. El **CGA** (Comisión de Gestión Ambiental), es el regulador que impide el exceso de contaminantes en el medio ambiente. El objetivo principal de los departamentos encargados de las distintas áreas,

es de diseñar espacios, donde se puedan desarrollar actividades recreativas, creando áreas aptas para el uso adecuado de las personas, y así establecer un ambiente sano, libre de contaminación. Frente a normas existentes que deberán ser respetadas, de la misma manera que la naturaleza, para generar estrategias útiles y aplicables. La naturaleza, las normas y la arquitectura tres pilares que serán la columna vertebral para elaborar este documento, siempre y cuando estas se interrelacionen con la finalidad de proteger y conservar el medio ambiente y no modificar el ecosistema.

15. Aspectos sociales.

De acuerdo al análisis obtenido en el diagnóstico y el levantamiento del estado actual, se ha procedido a identificar los problemas existentes en la zona.



- Falta de mantenimiento en la Ribera del río Yanuncay. (ver gráfico 65)

Gráfico 65: Falta de Mantenimiento.
Fuente: Propia
Elaboración: Fernando Sarmiento A.



- Presencia de desperdicios y escombros. (ver gráfico 66)

Gráfico 66: Presencia de Desperdicios.
Fuente: Propia
Elaboración: Fernando Sarmiento A.



Existe delincuencia por abandono del lugar y falta de iluminación por falta de planificación en el área. (ver gráfico 67)

Gráfico 67: Falta de iluminación.
Fuente: Propia
Elaboración: Fernando Sarmiento A.



Mala planificación y uso de parqueaderos exteriores en Av. 27 febrero. (ver gráfico 68)

Gráfico 68: Mala planificación en parqueaderos Av. 27 Febrero.
Fuente: Propia
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

- Se pierde la accesibilidad al río con barreras, grandes barandales de hormigón. (ver gráficos 69 y 70)



Gráfico 69: Falta de Accesibilidad por muros de piedra.
Fuente: Propia
Elaboración: Fernando Sarmiento A.



Gráfico 70: Muros de piedra.
Fuente: Propia
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

15.1. Valoración de los problemas del área a intervenir.

Tabla 3: Problemática 1 del área.

PROBLEMÁTICA 1 DEL ÁREA		
TÍTULO DEL PROBLEMA.	Falta de mantenimiento en la Ribera del río Yanuncay.	
PROBLEMA	Deterioro de las especies vegetales e infraestructura por las actividades y uso cotidiano.	
CAUSAS	EFFECTOS	
-Falta de mantenimiento pasivo.	-Deterioro de la capa vegetas.	
-Descuido de las entidades pertinentes.	-Impacto visual negativo	
-Poca importancia de los moradores de la zona.	-Afección al paisaje urbano.	
MAGNITUD	EVOLUCION ESPERADA	URGENCIA DE INTERVENCION.
3	4	3
Grave por el mal cuidado y conservación de la vegetación se hace notable el deterioro de los recursos naturales.	Negativo pues el deterioro de las márgenes de protección, debido al usos y la falta de mantenimiento.	Es inminente la intervención, ya que de no ser así el espacio puede deteriorar aceleradamente.
VALORACIÓN DEL PROBLEMA	10	
AGENTES Y ORGANISMOS RESPONSABLES	Gobierno Autónomo Descentralizado de Cuenca. EMAC.	
PROBLEMAS ASOCIADOS	-Problemas en la circulación de las personas. -Afección a las especies vegetales.	
OBJETIVOS PRELIMINARES	-Recuperar la calidad de la infraestructura y la vegetación del sector	

Fuente: Propia.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Nota: En la siguiente tabla se ha procedido a valorar el grado de degradación del espacio de acuerdo a la valoración de los problemas del sector.

Tabla 4: Problemática 2 del área

PROBLEMÁTICA 2 DEL ÁREA		
TÍTULO DEL PROBLEMA.	Presencia de desperdicios y escombros.	
PROBLEMA	Existen en unas zona puntuales la presencia de basura que contamina la visual y en parte la fuente hídrica.	04
CAUSAS	EFFECTOS	
-Gente que arroja basura al lugar. -Falta de control -Descuido del municipio	-Erosión del suelo. -Contaminación del agua del río. -Presencia de vectores.	
MAGNITUD	EVOLUCION ESPERADA	URGENCIA DE INTERVENCION.
2	2	3
Moderado ya que es solo una parte del espacio se ve afectado en cuanto a lo visual, para el uso público.	La acumulación de basura o escombros y generara visuales negativas para el sector.	El espacio degradado, se encuentra en el margen del río por lo que es necesaria la intervención para recuperar su estado natural.
VALORACIÓN DEL PROBLEMA	7	
AGENTES Y ORGANISMOS RESPONSABLES	Gobierno Autónomo Descentralizado de Cuenca. EMAC.	
PROBLEMAS ASOCIADOS	-Problemas en la circulación de las personas. -Afección a las especies vegetales. -Proliferación de malos Olores.	
OBJETIVOS PRELIMINARES	-Zona libre de escombros y desperdicios.	

Fuente: Propia.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Nota: En la siguiente tabla se ha procedido a valorar el grado de degradación del espacio de acuerdo a la valoración de los problemas del sector.

Tabla 5: Problemática 3 del área.

PROBLEMÁTICA 3 DEL ÁREA		
TÍTULO DEL PROBLEMA.	Generación de un foco de delincuencia.	
PROBLEMA	Debido a la falta de planificación se genera el abandono del lugar y se vuelve un lugar muy propenso a la delincuencia.	
CAUSAS	EFFECTOS	
-Inexistencia de planificación. -No existe vigilancia. -Escases de iluminación artificial. -Espacio poco frecuentado.	-Inseguridad. -Lugar inhabitados. -Poco interés del turismo y de los moradores del sector. -Lugar muy propenso a la delincuencia.	
MAGNITUD	EVOLUCION ESPERADA	URGENCIA DE INTERVENCION.
3	4	5
Grave pues genera la perdida de interés por parte de los moradores del sector y del turismo.	Negativo pues al no existir iluminación, continua o aumenta la delincuencia.	Muy urgente la importancia de solucionar este problema por riesgos de pérdidas humanas y económica.
VALORACIÓN TOTAL DEL PROBLEMA	12	
AGENTES Y ORGANISMOS RESPONSABLES	Gobierno Autónomo Descentralizado de Cuenca. EMAC.	
PROBLEMAS ASOCIADOS	-Inseguridad por falta de iluminación también genera abandono.	
OBJETIVOS PRELIMINARES	-Planificar adecuadamente el sector de manera inmediata.	

Fuente: Propia.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Nota: En la siguiente tabla se ha procedido a valorar el grado de degradación del espacio de acuerdo a la valoración de los problemas del sector.

Tabla 6: Problemática 4 del área.

PROBLEMÁTICA 4 DEL ÁREA		
		06
TÍTULO DEL PROBLEMA.	Mala planificación y uso de parqueaderos exteriores en la Av. 27 febrero.	
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	Existen parqueaderos momentáneos mal planificados pues no cumplen con la condiciones como dimensiones, inclinación, etc.	
CAUSAS	EFECTOS	
-Muchos usuarios del sector y trabajadores acuden los días lunes-viernes y dejan sus vehículos durante horas. -No existe señalética de líneas de parqueo. -Espacio reducido de aparcamiento. -Tanqueros de agua mal estacionados.	-Mal uso del espacio. -Inseguridad e incomodidad al usuario. -Reducción de la sección vial. -Caos vehicular. -Peligro de movilidad vehicular por el sector.	
MAGNITUD	EVOLUCIÓN ESPERADA	
4	3	4
Imprudencia de los moradores y trabajadores por falta de sanciones.	Negativo pues la falta de planificación puede generar accidentes, volviéndose un peligro.	Urgente la solución pues existe un posible riesgo de pérdida humanas y económicas.
VALORACIÓN TOTAL DEL PROBLEMA	11	
AGENTES Y ORGANISMOS RESPONSABLES	Gobierno Autónomo Descentralizado de Cuenca. EMOV (Empresa Municipal de Obras Viarias)	
PROBLEMAS ASOCIADOS	-Inseguridad por mala planificación	
OBJETIVOS PRELIMINARES	-Planificar un lugar óptimo para aparcamientos.	

Fuente: Propia.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Nota: En la siguiente tabla se ha procedido a valorar el grado de degradación del espacio de acuerdo a la valoración de los problemas del sector.

Tabla 7: Problemática 5 del área.

PROBLEMÁTICA 5 DEL ÁREA			07
TÍTULO DEL PROBLEMA.	Pérdida de accesibilidad a las riberas del río Yanuncay.		
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	Espacios inaccesibles para uso público pues existe barreras, grandes barandales de piedra y hormigón.		
CAUSAS	<ul style="list-style-type: none"> -Predios que se implantaron en las orillas del río. -Lugar mal consolidado. - Falta de control urbano 		
EFECTOS	<ul style="list-style-type: none"> -Pérdida de interés del usuario de visitar el lugar. -Descuido del espacio público del sector. -Impacto visual negativo. 		
MAGNITUD	EVOLUCION ESPERADA	URGENCIA DE INTERVENCION.	
3	2	2	
Grave pues se genera en un 70% un anillo de hormigón y alambrado alrededor de la zona a intervenir.	Indiferente ya que se genera división del espacio publico	Menos prioritario generan un impacto visual negativo.	
VALORACIÓN TOTAL DEL PROBLEMA	7		
AGENTES Y ORGANISMOS RESPONSABLES	Gobierno Autónomo Descentralizado de Cuenca.		
PROBLEMAS ASOCIADOS	-Posibles pérdidas de la capa vegetal.		
OBJETIVOS PRELIMINARES	-Demolición directa de barreras implantadas en el área.		

Fuente: Propia.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Nota: En la siguiente tabla se ha procedido a valorar el grado de degradación del espacio de acuerdo a la valoración de los problemas del sector.

15.2. Jerarquización del problema.

De acuerdo al análisis realizado mediante los cuadros de causas y efectos se puede decir que el área a intervenir necesita una pronta intervención en sus diferentes elementos y zonas. (ver Tabla 08)

15.3. Resultados de la problemática del área a intervenir.

Para plasmar los objetivos hacia donde se quiere llegar, se realizará una matriz FODA, de donde se determinarán los objetivos a cubrir y las estrategias a realizar para cumplir con dichos objetivos. (ver Tabla 09)

Tabla 8: Jerarquización del problema.

PROBLEMA	VALORACIÓN			
	PROBLEMA LEVE (0-4)	PROBLEMA MODERADO (4-6)	PROBLEMA MEDIO (7-9)	PROBLEMA MUY IMPORTANTE (10-12) 15)
Falta de mantenimiento en la Ribera del río Yanuncay.			X	
Presencia de desperdicios y escombros.			X	
Generación de un foco de delincuencia.			X	
Mala planificación y uso de parqueaderos exteriores en la Av. 27 febrero.			X	
Perdida de accesibilidad a las riberas del río Yanuncay.			X	

Fuente: Fernando Sarmiento A.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

08

Tabla 9: Resultados de la problemática del sitio.

PROBLEMÁTICA DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN.			
		09	
TITULO DEL PROBLEMA	URGENCIA DE INTERVENCIÓN	VALORACIÓN	
1 Falta de mantenimiento en la Ribera del río Yanuncay.	Es inminente la intervención, ya que de no ser así el espacio puede deteriorar aceleradamente.	3	10
2 Presencia de desperdicios y escombros.	El espacio degradado, se encuentra en el margen del río por lo que es necesaria la intervención para recuperar su estado natural.	3	7
3 Generación de un foco de delincuencia.	Muy urgente la importancia de solucionar este problema por riesgos de pérdidas humanas y económica.	5	12
4 Mala planificación y uso de parqueaderos exteriores.	Urgente la solución pues existe un posible riesgo de pérdida humanas y económicas.	4	11
5 Perdida de accesibilidad a las riberas del río Yanuncay.	Menos prioritario generan un impacto visual negativo.	2	7
TOTAL		17	47
MEDIA		3.4	9.4
CALCULO DE ESPACIO DEGRADADO			
RESULTANTE MENOR=10	RESULTANTE MAYOR=10	9.4	
ESPACIO NO DEGRADADO	ESPACIO DEGRADO	ESPACIO NO DEGRADADO	

Fuente: Fernando Sarmiento A.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

CAPÍTULO III PROPUESTA ESTRATÉGICA:

1. Matriz Foda.

En la presente matriz se identifica los aspectos positivos y negativos de la intervención que está reflejada en las variables de la matriz, siendo las fortalezas y oportunidades la parte positiva en la que se sustenta la propuesta y la parte negativa que constituyen las debilidades y amenazas a las que está sujeta la intervención, de este análisis se determina los objetivos, estrategias y las acciones a tomar en la elaboración de estrategias. (ver Tabla 10)

10

Tabla 10: Matriz Foda.

FORTALEZAS	OPURTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> -las condiciones topográficas del lugar son aceptables para el emplazamiento de proyectos que involucren el diseño de áreas recreativas. -Vegetación propia de las riberas de los ríos presente en las zonas de intervención. -El espacio cuenta con una fuente hídrica. -La zona posee todas las infraestructuras básicas. -Se encuentra rodeado por vías importantes vehiculares y peatonales. -Zona de gran valor paisajístico. 	<ul style="list-style-type: none"> -Controlar las posibilidades crecientes de la fuente hídrica con la implementación de barreras. -mejorar la calidad urbana-natural de la ciudad. -Convertir al espacio en una zona turística con la vinculación al sistema de ruta viva de Cuenca. Generar espacios de recreación y ocio.
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> -Deterioro de las especies vegetales. -Ocupación del margen no adecuado (Predios). -Falta de mobiliario y espacios de recreación. -Uso inadecuado de suelos por falta de intervención de entidades correspondientes. -Los árboles caídos y ramas bajas reducen el cauce del río y obstaculizan el flujo normal. 	<ul style="list-style-type: none"> -Impacto en el medio ambiente producido por la construcción de estrategias para dar accesibilidad y continuidad a las riberas. -Zonas inundables en el lugar de intervención. -Aumento en el congestionamiento de las vías aledañas. -En las zonas se están produciendo robos, vandalismo. -Contaminación de las aguas del río.

Fuente: Fernando Sarmiento A.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Nota: Análisis de los aspectos determinantes en la implementación de estrategias para el sector.

2. Objetivos y estrategias

Después de realizar el análisis del FODA, donde se conoce la realidad se especifica las ventajas y desventajas que tiene la zona, por esta razón se establecerán estrategias que ayudara a cumplir los objetivos planteados.

3. Estrategias.

- Generar espacios aptos para realizar actividades pasivas y activas, implantando áreas de descanso, caminerías, juegos infantiles, etc.
- Generar espacios que satisfagan las exigencias de los usuarios del sector.
- Generar espacios para todo tipo de usuarios garantizando la accesibilidad universal.
- Recuperar las zonas verdes del proyecto, manteniendo la vegetación actual y proponiendo una nueva vegetación de carácter ornamental para así recuperar y complementar el medio natural.
- Dotar de mobiliario urbano al espacio propuesto como, bancas, basureros, postes de iluminación, bebederos y señalización.
- Recuperar las márgenes de protección del río Yanuncay, aplicando la normativa que se encuentra en vigencia, y disminuir la contaminación del río.
- Generar un plan de Monitoreo, gestión y control en las márgenes de los ríos.
- Evitar en lo mayor posible las agresiones al medio físico.
- Promover el uso de materiales amistosos con el medio como medida de prevención de la contaminación ambiental.
- Mejorar la interacción entre el proyecto y los usuarios.

4. Objetivos.

- Generar un espacio que integre y relacione los usuarios y la naturaleza en donde se sienta seguros, tranquilos y en armonía, para mejorar la imagen urbana del lugar.
- Generar un lugar ordenados mediante una interrelación correcta de espacios.
- Preservar y proteger los recursos naturales y medio ambiente del sitio de intervención, como son el río Yanuncay el arbolado para mejorar las condiciones de habitabilidad.
- Promover la conservación y cuidado de estos recursos naturales, mostrando la compatibilidad entre lo nuevo y lo natural.
- Generar un espacio de ingreso universal para todos los usuarios.

Dentro de las estrategias y objetivos se busca la visibilidad libre desde y hacia el lugar, accesibilidad sin barreras físicas y arquitectónicas es decir una accesibilidad universal, liberación de predios asentados en el lugar, la conectividad entre el área del Ejido y el centro urbano, también se potencializa el uso de materiales naturales del sitio (piedras del río), en conjunto con materiales amigables con el medio ambiente, lo cual se explica de forma gráfica y textualmente el por qué, cómo y para qué de la aplicación de una modelo estratégico.

5. Modelos estratégicos.

5.1. Libre accesibilidad y visibilidad:

Como primer modelo estratégico, se liberará las riberas del río de los predios que se encuentran asentados, con la finalidad de generar una continuidad visual y espacial, dándole así un carácter público, esta acción se genera siempre y cuando ninguno de los predios este dentro de la lista del inventario patrimonial (Él análisis para determinar si se encuentra dentro del inventario patrimonial se lo realizo en la página del municipio), así se conocerá que edificaciones se pueden demoler y cuáles no. (ver gráfico 71)



Gráfico 71: Edificaciones a derrocar.
Fuente: Imágenes propias
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

5.1.1. Edificaciones

En esta manzana de estudio no se encuentran elementos inventariados y catalogados como patrimonio por lo que se puede demolerlas edificaciones (rojo) a excepción de las canchas que serán revitalizadas (verde), manteniéndolas como parte del espacio recreacional. (ver gráfico 72).

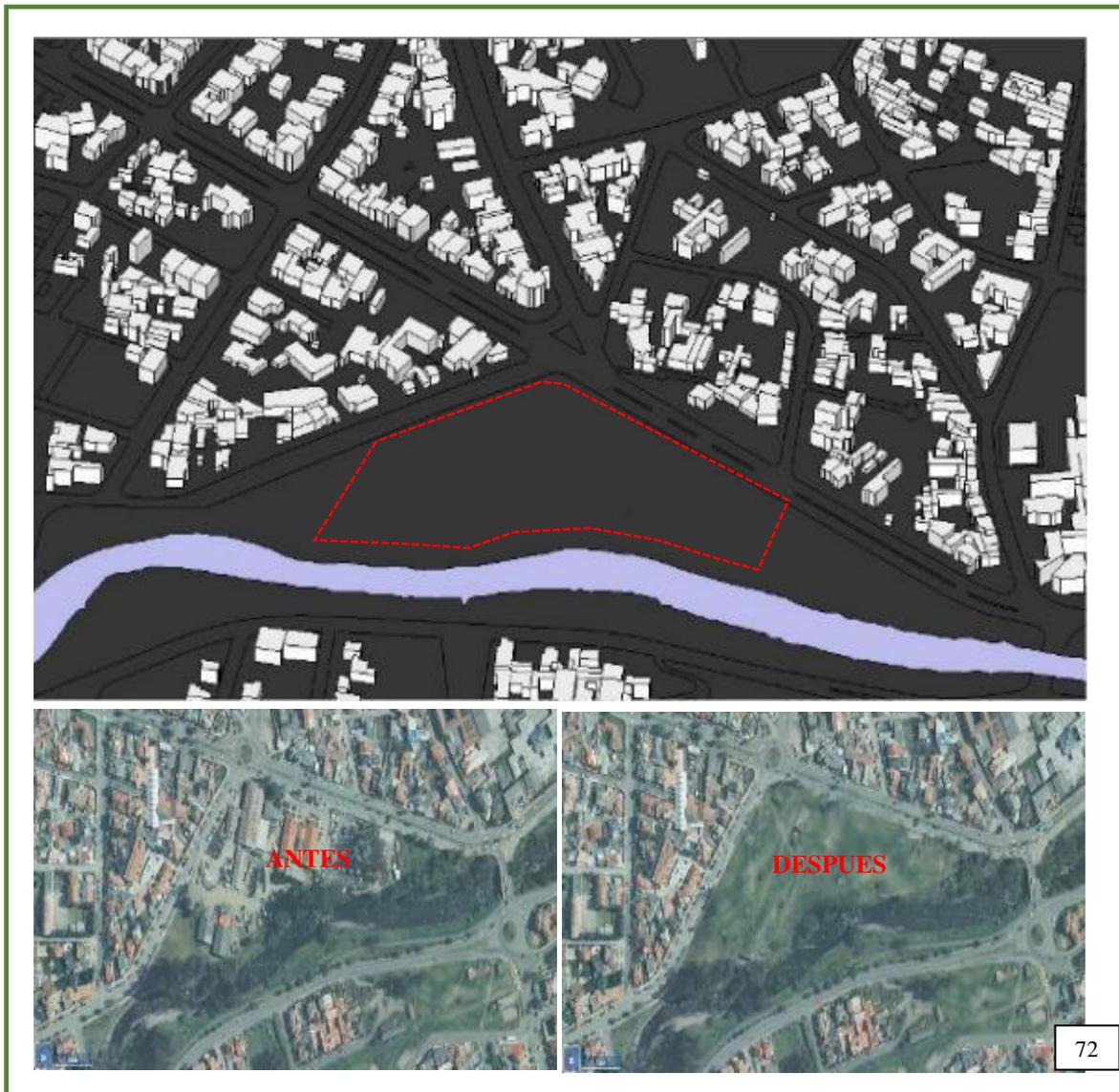


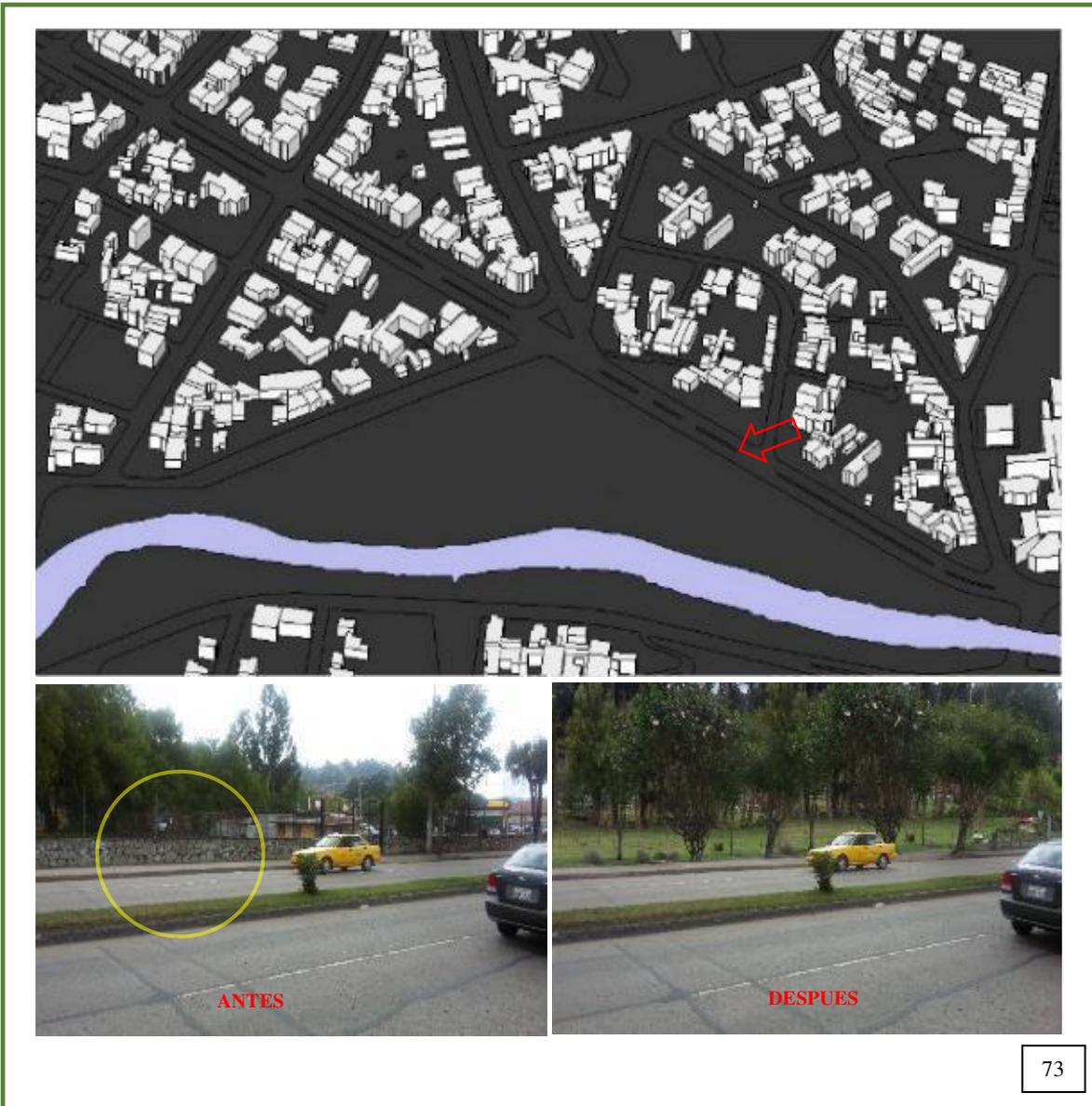
Gráfico 72: Estado actual del sitio antes de la intervención.

Fuente: Imágenes propias

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

5.1.2. Muros de piedra:

Tanto las edificaciones como muros de piedra serán derrocadas para liberar el predio, además de no estar en el inventariado patrimonial son de impacto visual negativo con el lugar por su mala implantación. (ver gráfico 73). Al derrocar este muro ayudará al cambio visual negativo del sector con visuales libres desde y hacia la ribera del río, con recorridos continuos que generaran un impacto menor al entorno.



73

Gráfico 73: Estado actual desde la Av. 10 de agosto. (Derrocamiento de muro)
Fuente: Imágenes propias
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Las camineras propuestas están conformadas como una directriz ortogonal central que sigue la dirección del conector urbano más adelante propuesto, caminerías orgánicas paralelas al eje del río, y dos caminerías de tercer orden ortogonales que estará enfocada en dirigir a los usuarios a los diferentes espacios propuestos, además, que la idea fundamental es brindar a los transeúntes un paseo armónico, con el característico sonido del río circulando, admirando el espacio natural de la ribera liberada el río Yanuncay, y el paisaje. La materialidad optada es

adoquines prefabricados y hormigón texturado que son los más adecuados por su alta resistencia a los agentes ambientales. (ver gráfico 74).



Gráfico 74: Caminerías propuestas.
Fuente: Imágenes propias.
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

5.2. Conectividad entre riberas:

Se pretende generar un elemento conector que garantice el acceso y conexión a las dos riberas del río, entonces se generara un puente peatonal en el sentido norte-sur sobre el rio Yanuncay, ya que en la actualidad no existe ninguna conexión. La morfología de la misma será armónica de acuerdo a las ya colocadas alrededor de esta fuente hídrica. (ver gráfico 75).

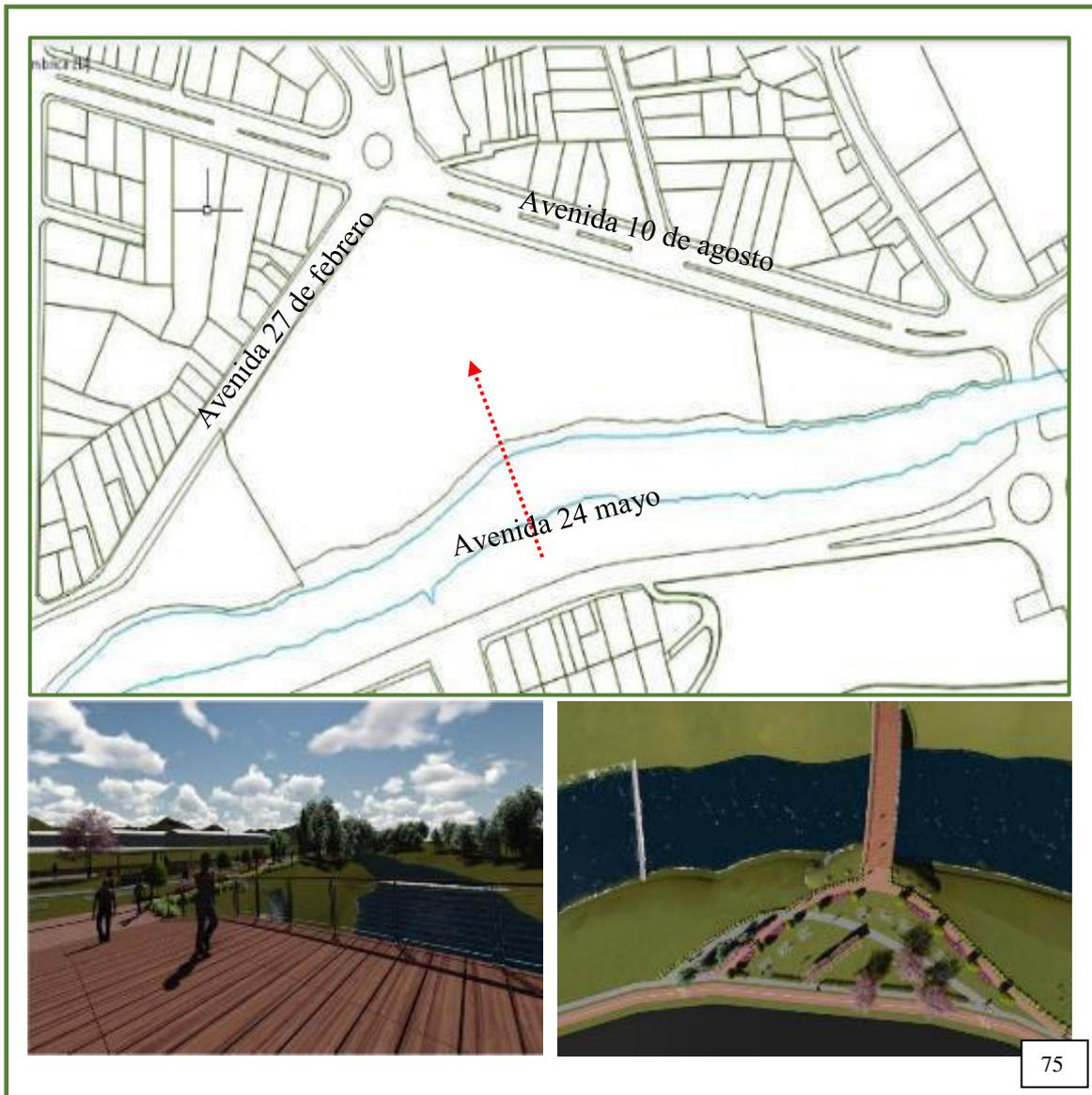


Gráfico 75: Conector urbano (pasarela peatonal)

Fuente: Imágenes propias.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

5.3. Dinamismo en la fuente hídrica.

Se ha reforzado en partes puntuales de las riberas mediante gaviones en forma de graderío, y gaviones dispuestos a manera de “diques” que generen una serie de piscinas naturales inaccesibles. También se generará un pequeño muro de piedra que tiene la función de indicar el nivel máximo de una creciente. Además, no se está encausando el río con gaviones ya que en caso de una creciente no podrá liberar la energía que este genere, pues toda el área de intervención está dentro de la zona de riegos inundable.

La utilización de gaviones como “diques” que genera una serie de cascadas naturales pues de cierta manera se ordena la ribera y se hace uso de materiales naturales del medio. (uso de piedras del río), sino también estéticamente crea un conjunto armónico con los gaviones existentes, mobiliarios, la administración y el medio ambiente. (ver gráfico 76).



Gráfico 76: Estrategia de gaviones como diques.
Fuente: Imágenes propias.
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

5.4. Generación de espacios de descanso y recreación:

Para conservar este conjunto armónico se potencializará el uso del material del sitio (piedra del río), para la elaboración de mobiliarios en base a gaviones, que está conformado básicamente por un conjunto de piedras cubiertas por una malla formando un bloque, al cual se suma materiales amigables con el medio ambiente, como la madera, el corcho, el vidrio, el adobe, residuos de neumáticos, adoquines ecológicos y bambú.

5.4.1. Áreas de ocio:

Se encuentra a continuación de la zona de juegos infantiles, es un espacio proyectado como zona de descanso y control de los padres hacia los niños que se encuentren desempeñando actividades de recreación, estos espacios estarán provistos de mobiliario adecuado y una gran cantidad de vegetación para generar sombra y delimitar el espacio. Siempre y cuando estén dispuesto de tal manera que siempre exista visibilidad libre y directa desde y hacia la zona de intervención. (ver gráfico 77).



Gráfico 77: Estrategia para áreas de ocio.

Fuente: Imágenes propias.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

5.4.2. Canchas:

Como estrategia también se aplica la revitalización de las canchas ya existentes con mobiliarios elaborado de gaviones, en conjunto con arborización, se ha procedido a colocar uno tras otro, la estructura metálica del muro servirá al mismo tiempo para conformar una banca lineal para los espectadores de las canchas, contará con plantas de enredadera para armonizar el muro con el

entorno. A demás se establece una zona de descanso donde los usuarios de este espacio pueden descansar, observar y socializar la práctica de este deporte. (ver gráfico 78)



Gráfico 78: Revitalización de canchas existentes y utilización de material del sitio para mobiliario.

Fuente: Imágenes propias

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

5.4.3. Bancas:

En cuanto a la banca se ha procedido a diseñar a partir de un muro de gavión que esta provista de una estructura metálica a la que se anclara un recubrimiento de madera. (ver gráfico 79).

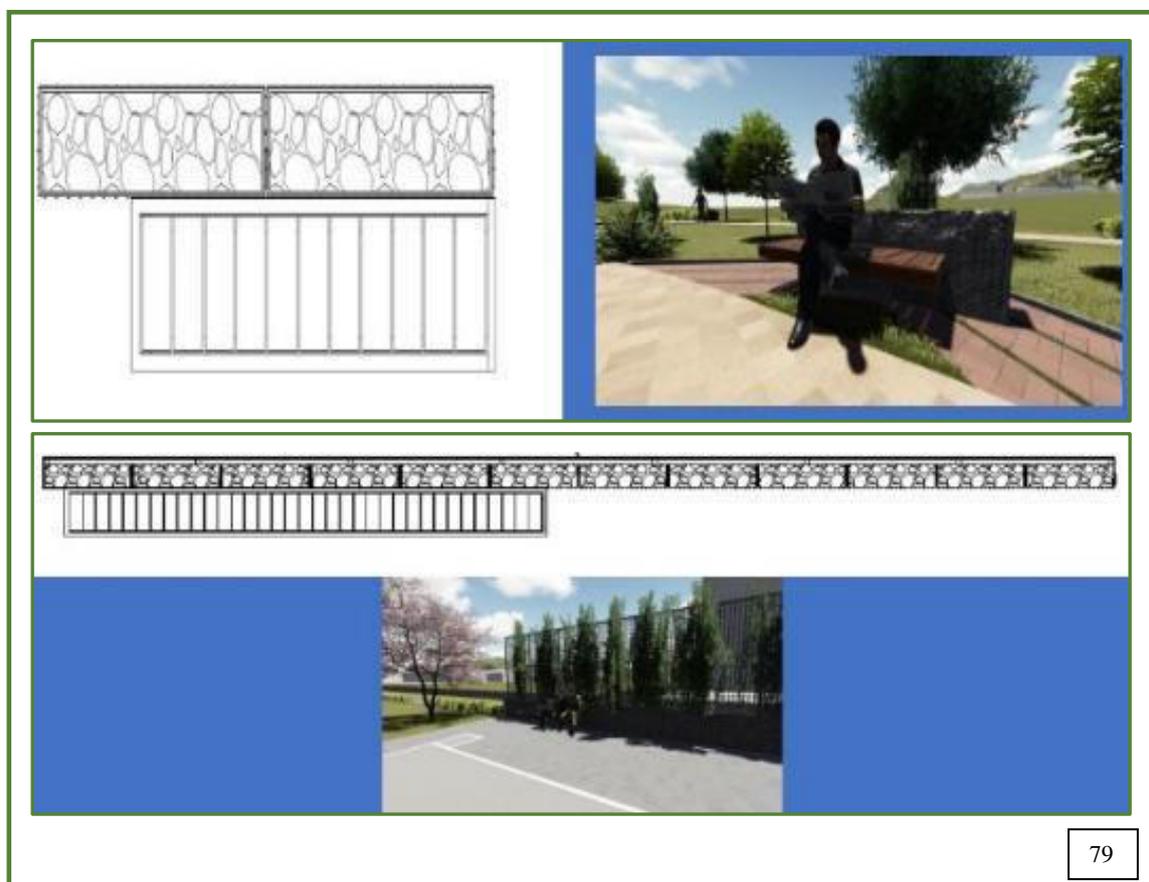


Gráfico 79: Bancas y muro cortina.

Fuente: Imágenes propias

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

5.4.4. Juegos bío saludables y juegos infantiles:

Como estrategia con los juegos bíos saludables que, si existen, pero serán reubicados junto a los nuevos juegos infantiles que estarán ubicados en la parte central de la intervención, siendo uno de los puntos focales a los que las camineras propuestas dirigen de manera directa. En cuanto a su implementación se ha procedido a colocar modelos que existen en el mercado, ya que la entidad responsable de los mismos posee modelos estándar para parque lineales, Además se colocara todos los juegos en una especie de podios para elevar los juegos y evitar en caso de

una creciente que se deterioren, puesto que toda la zona de intervención se encuentra en área inundable. (ver gráfico 80).



Gráfico 80: Juegos Bio saludables y juegos infantiles
Fuente: Imágenes propias.
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Se ha optado por la colocación de elementos que se encuentran en el mercado, ya que la empresa encargada de los parques de la ciudad (EMAC), posee juegos estandarizados para los diferentes parques urbanos. (ver gráfico 81)

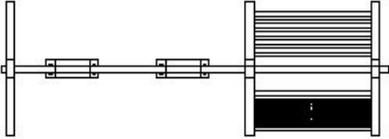
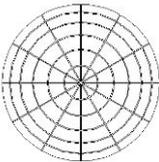
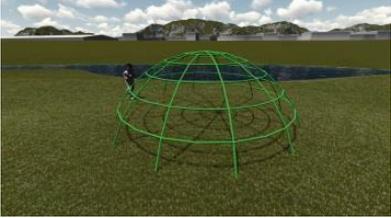
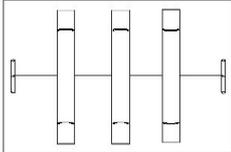
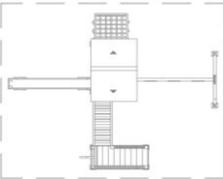
Nombre: Columpio	
Área aproximada: 8m²	
Altura aproximada: 2m	
Descripción:	
<p>Es uno de los juegos infantiles más usados en parques, la funcionalidad es generar mediante movimientos de péndulo la diversión de los usuarios, su morfología está dada por una estructura de madera a la que se encuentra sujetado un asiento mediante cadenas.</p>	
Nombre: Trepa esférica	
Área aproximada: 12m²	
Altura aproximada: 3m	
Descripción:	
<p>Es un elemento conformado de tubos estructurales con forma esférica con una estructura concéntrica de acero a la que se le junta la red de elementos que la conforman.</p>	
Nombre: Balancín	
Área aproximada: 12 m²	
Altura aproximada: 1m	
Descripción:	
<p>Son elementos de madera con un eje central, provista de asientos en los extremos y apoyado en un punto central. Este es un juego para dos personas las misma que se impulsan para obtener diversión.</p>	
Nombre: Torre recreativa	
Área aproximada: 30m²	
Altura aproximada: 3m	
Descripción:	
<p>Es un elemento realizado en madera donde los usuarios realizan varias actividades al mismo tiempo como escalar, resbalarse, etc. posee una zona de estar, escaleras y resbaladera. Este tipo de mobiliario es estandarizado por la municipalidad de Cuenca.</p>	

Gráfico 81: Aplicación de juegos infantiles
Fuente: Imágenes propias.
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

5.4.5. Luminarias

Se implementará luminarias provistas de paneles solares para el ahorro energético del parque que se encuentran en el mercado, pero que guardan una relación armónica con la propuesta del diseño. Las cuales se colocará de manera estratégica como se indica en el emplazamiento sobre la línea puntuada amarilla. Como respuesta a la falta de iluminación en la zona. (ver gráfico 82).

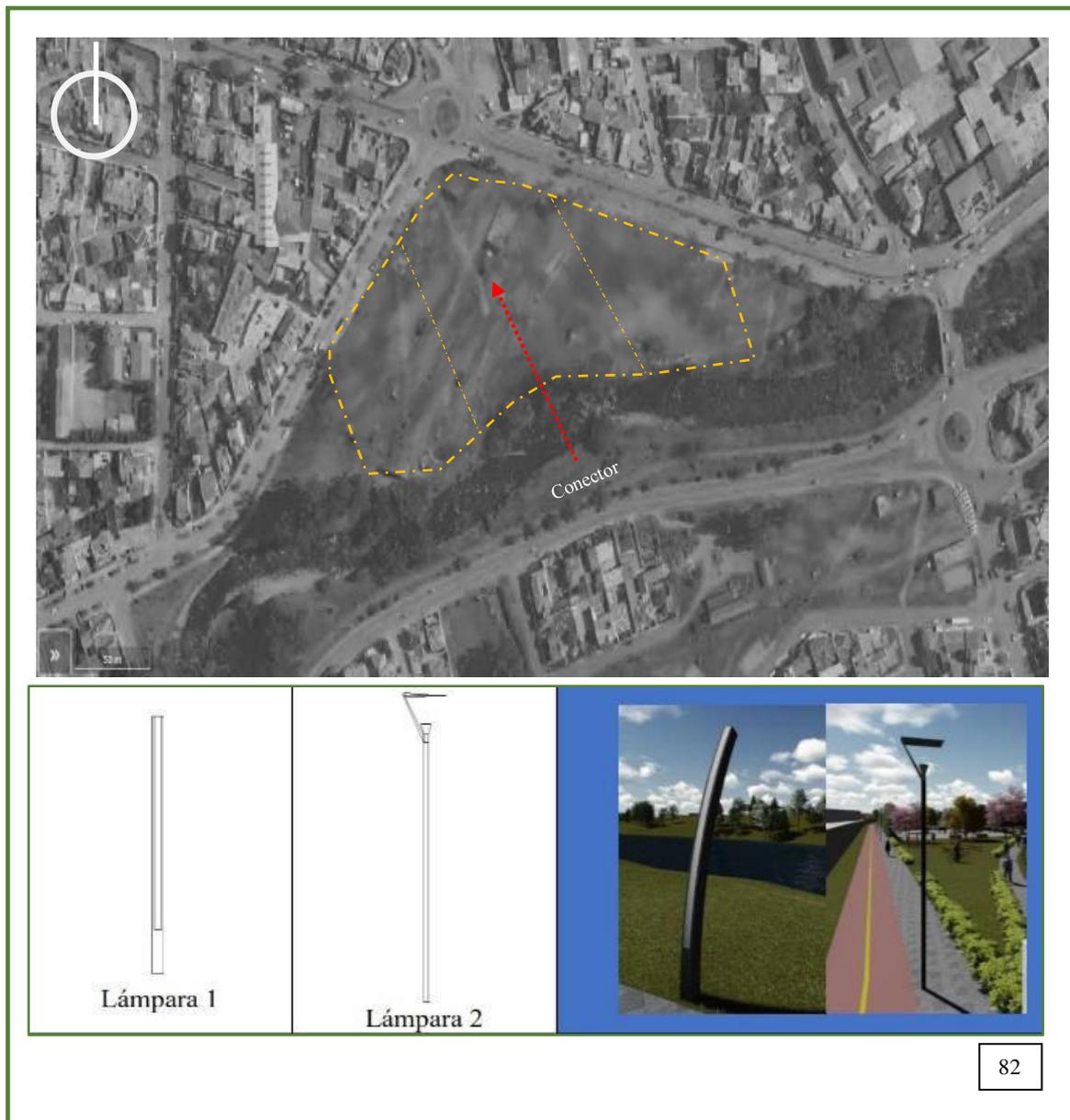


Gráfico 82: Implementación de luminarias.
Fuente: Imágenes propias.
Elaboración: Fernando Sarmiento A.

5.4.6. Pérgola más Banca:

Se utiliza un modelo estandarizado de la municipalidad de Cuenca que está elaborada con madera y acero, tendrán una forma rolada, Además que se coloca dos bancas que servirán como área de descanso. (ver gráfico 83).

5.4.7. Basureros:

Son elaborados de acero inoxidable, con un modelo estándar de la municipalidad de Cuenca y estarán ubicados estratégicamente en toda la extensión de la zona a intervenir. (ver gráfico 83).

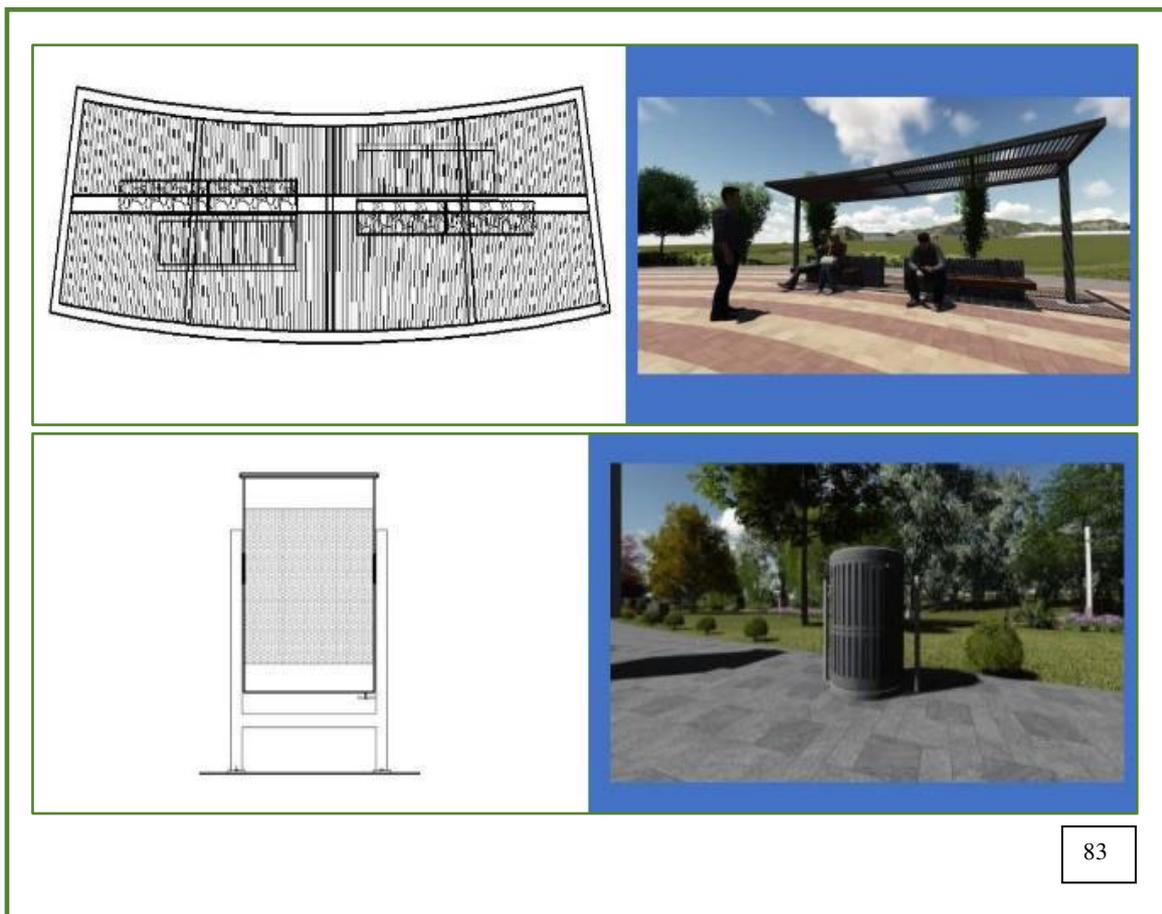


Gráfico 83: Pérgola más banca y basureros.

Fuente: Imágenes propias.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

5.5. Punto de Gestión:

Uno de los puntos de la propuesta es generar un equipamiento que sirva como administración del mismo. En la propuesta se procederá implementar una oficina de la entidad, baterías sanitarias y una cafetería para los usuarios. La morfología propuesta para esta edificación es lineal y en un solo nivel, con una materialidad de muros de piedra y estructura metálica. Esta construcción se encuentra en una zona inmediata al eje del río, y a pesar de que se encuentra a 25m del cauce del río, se ha procedido a implementar un podio y un muro para evitar su deterioro que en caso de desbordamiento se afecte esta infraestructura. (ver gráfico 84).



Gráfico 84: Estrategia de Administración con materiales del sitio.

Fuente: Imágenes propias.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

5.6. Revitalización e implementación de vegetación:

5.6.1. Áreas verdes:

Es el punto central de la intervención, ya que se ha proyectado colocar jardineras y espacios arbolados en mayor parte del emplazamiento de una manera estratégica para ordenar y obtener además de sombra, visibilidad y accesibilidad libre, con especies vegetales ornamentales propuestos por la entidad encargada (EMAC), además se ha procedido a eliminar especies vegetales que se encuentran en mal estado y generen un peligro para los usuarios. (ver imagen 85).



Gráfico 85: Aplicación de áreas verdes.

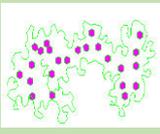
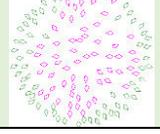
Fuente: Imágenes propias

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

5.6.2. Vegetación:

A continuación, se detalla la vegetación a incorporar en la margen de Río Yanuncay dentro de este grupo se puede observar que se va a utilizar vegetación autóctona, debido a que los estudios presentados por la Empresa EMAC, está enfocado en la reforestación de la margen del río mediante vegetación, además que se intervendrá la vegetación que se encuentra en mal estado, ya que estas son peligrosas para la ciudadanía que caminan por el sector. (ver Tablas 11;12;13).

Tabla 11: Vegetación baja a incorporar.

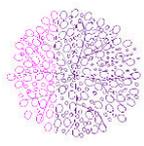
VEGETACIÓN BAJA						11
Nombre Vulgar	Nombre Científico	Altura	Diametro	Simbolo	Foto	
Petunia	Petunia c.f. surфина	30-50cm	40cm			
Dormilona	Gazania sp.	25cm	30cm			
Buganvilla	Bougainvillea glabra	300cm a 500cm	40cm			
Hortensia	Hydrangea macrophylla	100cm a 200cm	50cm			
Penisetum	Pennisetum alopecuroides	200cm	50cm			
Castillo de plata	Iberis Sempervirens	30cm	40cm			

Fuente: EMAC/Imágenes propias

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Nota: Especies de vegetación baja que se implementaran en la ribera del río Yanuncay.

Tabla 12: Vegetación media a incorporar.

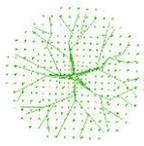
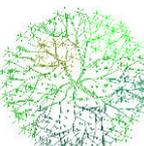
VEGETACIÓN MEDIA					
					12
Nombre Vulgar	Nombre Científico	Altura	Diametro	Simbolo	Foto
Penco	Agave Americana	200m	100m		
Cetos	Buxus sempervirens	500cm	100cm		
Jacaranda	Jacaranda Mimosifolia David Don	800cm a 1200cm	400cm a 600cm		
Cucarda	Hibiscus rosa-sinwnsis	+ 300 cm	200cm a 300cm		
Alamo	Populus tremula L.	1000cm	400cm a 600 cm		
Acacia	Acasia semperflorens R.Br	+ 500cm	250cm		

Fuente: EMAC/ Imágenes propias

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Nota: Especies de vegetación media que se implementaran en la ribera del rio Yanuncay.

Tabla 13: Vegetación alta a incorporar.

VEGETACIÓN ALTA					13
Nombre Vulgar	Nombre Científico	Altura	Diametro	Simbolo	Foto
Aliso	<i>Alnus azuminata</i>	800cm a 1000 cm	500cm a 600cm		
Arupo rosado	<i>Chionanthus Pubescens Kunt</i>	+ 800cm	400cm		
Cedro	<i>Cedrella adorata</i>	1000cm a 2000cm	400cm		
Magnolia	<i>Magnolia grandiflora L.</i>	+1000cm	600cm a 800cm		
Fresno Amarillo	<i>Tecoma stans.</i>	500cm a 1000cm	500cm a 800cm		
Molle	<i>Schinus molle L.</i>	600cm a 1000cm	500cm a 800cm		

Fuente: EMAC/Imágenes propias

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

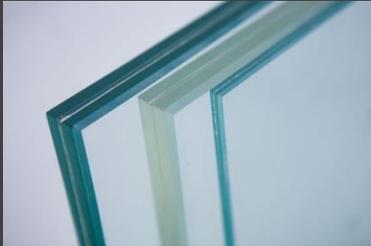
Nota: Especies de vegetación alta que se implementaran en la ribera del rio Yanuncay.

6. Materiales amigables con el medio ambiente.

Los materiales ecológicos son aquellos que proporcionan una arquitectura saludable respetando el medio ambiente mediante la utilización de materiales de baja toxicidad y baja emisión energética para su producción, son materiales que pueden remplazar a los tradicionales que tienen un costo más elevado pero que a largo plazo resultan rentables, ya que permiten la elaboración de viviendas amigables con el medio ambiente, duraderas, saludables y renovables. Por otra parte, la "bío construcción" busca relacionar todos los elementos de una vivienda de forma armónica, utilizando nuevas tecnologías con el objetivo de lograr hábitats que respondan a las necesidades humanas en condiciones saludables, sostenibles e integradoras. Pero con este tipo de construcciones surge la necesidad de contar con nuevos materiales con cualidades eco sustentables. La utilización de este tipo de elementos es una verdadera revolución en el mundo de la construcción, porque se calcula un ahorro energético entre un 80% y 90%, mientras que las reducciones de gas de efecto invernadero son de un 85%. (Entrepreneur, 2017)

Existen dos grandes grupos de materiales ecológicos para construir. Los primero son aquellos que la naturaleza proporciona y que se han venido utilizando desde hace mucho tiempo, como es el caso de la madera, el barro, el corcho o la piedra y otro tipo de materiales ecológicos son los reciclados, que son elaborados a partir de escombros y de residuos sólidos industriales, que sustituyen el consumo creciente de materias primas escasas o ubicadas en sitios distantes, reduciendo el incremento de costos y resultando además más económicos que los materiales comunes de construcción. (ver cuadros 14)

Tabla 14: Tipo de materiales amigables con el medio ambiente

MADERA		
<p>“Los árboles extraen dióxido de carbono de la atmósfera y lo convierten en hidrato de carbono para subsistir emitiendo oxígeno en ese proceso. Aún después de talados los troncos siguen actuando como depósito de carbono” (zuarq.blogspot.com, 2019).</p>		 <div style="position: absolute; top: 5px; right: 5px; border: 1px solid white; padding: 2px;">14</div> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Fuente:http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/796660/casa-de-madera-estudio-borrachia</p>
Ventajas	Desventajas	Aplicación
<p>Sirve como depósito de carbono aún después de talados.</p>	<p>Tala indiscriminada. Material degradable. Mantenimiento constante.</p>	<p>Mobiliario. Puertas. Ventas. Revestimientos.</p>
LADRILLO ECOLÓGICO		
<p>“Desde el año 3.500 A.C es el método más utilizado en albañilería. Están hechos de un material natural, arcilla pero combinados con materiales como plástico, paja, ceniza que no deterioren el medio ambiente” (zuarq.blogspot.com, 2019).</p>		 <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Fuente:http://www.ecologiaverde.com/ladrillos-ecologicos-tipos-ventajas/</p>
Ventajas	Desventajas	Aplicación
<p>Fabricado con materiales naturales. Muy duraderos. Poco Mantenimiento. Masa térmica elevada. Es reciclable y reutilizable.</p>	<p>Consumen mucha energía en su producción.</p>	<p>Edificaciones en general Mampostería.</p>
VIDRIO		
<p>“Deja pasar la luz natural y el calor, lo que contribuye a calentar el inmueble. Una buena ubicación es fundamental, ya que los cristales pueden generar temperaturas demasiado altas en los interiores de las edificaciones” (zuarq.blogspot.com, 2019).</p>		 <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Fuente:http://www.guimun.com/ecuador/secciones/3656/tecniaglass-aluminio-y-vidrio-en-lago-agrio/blog</p>
Ventajas	Desventajas	Aplicaciones

<p>Permite la entrada de luz natural. Todos sus elementos se pueden abrir para ventilar de forma natural. Poco mantenimiento</p>	<p>No posee masa térmica. Poco aislante.</p>	<p>Ventanas. Puertas. Mobiliario. Mamparas Separadores.</p>
--	---	---

CORCHO

Es un material procedente de la corteza del árbol de alcornoque, es un material que posee alta resistencia para la humedad e insonorización. En las edificaciones nos ofrece usos prácticos en cuanto a terminaciones de interiores de pisos, paredes y cielo raso.



Fuente: <http://www.arqhys.com/caucho-o-corcho-en-pisos.html>

Ventajas	Desventajas	Aplicación
----------	-------------	------------

<p>Material reciclado. Aislante acústico. Bajo conductividad Térmica. Valor estético. Resistente a los agentes químicos.</p>	<p>No se utiliza en exteriores. Mantenimiento Periódico. Costo. La incidencia solar daña su tonalidad.</p>	<p>Paneles. Recubrimientos de pisos. Elementos decorativos.</p>
--	---	---

Áridos reciclado

Son elementos que provienen de edificaciones demolidas que mediante un proceso de revalorización y clasificación se conviertan en sustitutos de áridos naturales, evitando la explotación de minas naturales y ahorra espacio en vertederos.



Fuente: <http://www.aridosredandalucia.es/tbl/>

Ventajas	Desventajas	Aplicación
----------	-------------	------------

<p>Material reciclado. Bajo costo. Evita explotación de áridos naturales. Reducción de residuos.</p>	<p>Aplicación limitada.</p>	<p>Pisos. Camineras. Muros. Drenes. Alcorques.</p>
---	-----------------------------	--

RESIDUOS NEUMÁTICOS

Es un material reciclado que proviene de la reutilización de neumáticos que combinados con cemento, plástico y agua forman un material compacto, maleable, aislante y resistente a los impactos.



Fuente: http://www.imeison.pt/suelos_cauc

		ho/suelos_caucho.html
Ventajas	Desventajas	Aplicación
<p>Impermeable. Resistente a agentes ambientales. Liviano. Aislante acústico. Resistente a los impactos.</p>	<p>Alto costo Alta conducción del calor.</p>	<p>Pavimentos. Recubrimientos. Aislantes.</p>
ADOQUINES ECOLÓGICOS		
<p>Es un elemento formado principalmente de cemento y arena, tiene un valor positivo al ayudar a prevenir inundaciones al ser un elemento filtrante, además de ser una alternativa estética para la combinación de elementos sólidos y naturales.</p>		 <p>Fuente: http://vilssa.com/tipos-de-pavimentos-ecologicos</p>
Ventajas	Desventajas	Aplicación
<p>Alto valor de filtrado de agua. Estético Bajo costo</p>	<p>Circulación incomoda.</p>	<p>Recubrimientos de pisos.</p>

Fuente: Recuperado, <http://zuarq.blogspot.com/p/algunos-materiales-amigables-con-el.html>

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Nota: Se describe los materiales en general, además de determinar sus ventajas, desventajas y aplicación

7. Materiales a emplear.

Tabla 15: Materiales empleados en la propuesta.

AREAS EXTERNAS		
15		
PISOS		
NOMBRE DEL MATERIAL	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN
HORMIGÓN TEXTURADO	Se ha procedido a utilizar este tipo de recubrimiento por la capacidad de generar superficies pavimentadas atractivas semejantes a piedras naturales, además que posee buena resistencia, fácil mantenimiento y no permite el crecimiento de malezas.	-Camineras peatonales secundarias -Áreas de Descanso
ADOQUÍN	Es un pavimento que estéticamente es agradable, posee una gran resistencia al tránsito continuo, brinda facilidad para generar mosaicos en su colocación, además que con este tipo de recubrimiento se busca una interrelación entre lo concreto y lo natural.	-Camineras peatonales principales. -Juegos Bio saludables.
CÉSPED NATURAL	Se encuentra en la totalidad del parque lineal por lo que se ha optado a delimitar este espacio con la implementación de elementos limitantes y además se ha procedido a generar un plan de mantenimiento y cuidado.	-Áreas verdes
HORMIGÓN DE CANCHA	Es un recubrimiento tradicional para este tipo de canchas deportivas en el exterior por su gran durabilidad.	-Canchas de uso Múltiples
MOBILIARIO		
MADERA	Se ha optado por este tipo de materialidad como recubrimiento de los diferentes mobiliarios, ya que guarda relación directa con el entorno del parque lineal.	-Banca -Pérgola -Juegos infantiles
ACERO INOXIDABLE	Se ha implementado en estos elementos por su gran durabilidad y bajo mantenimiento. Además que estéticamente es un elemento agradable.	-Juegos Bio saludables -Basureros -Bebedores -Luminarias
TUBOS ESTRUCTURALES	Se ha implantado como elemento estructural por su gran durabilidad, facilidad de anclaje y combinación con otros materiales.	-Muro de cancha -Bancas

PIEDRA	Es uno de los elementos principales en la propuesta, ya que se plantea la reutilización de los agregados de la misma fuente hídrica en elementos determinantes en la morfología del parque.	-Muro de cancha -Muros -Bancas
---------------	---	--------------------------------------

AREAS INTERNAS

ADMINISTRACIÓN		
PORCELANATO	Es utilizado en el interior de la administración general, baterías sanitarias por su valor estético y fácil mantenimiento.	-Pisos internos
HORMIGÓN	Es uno de los materiales más utilizados en estructuras de edificaciones por sus bondades estructurales por lo que está implantado en estos elementos.	-Cubierta Plana -Cimentación
PIEDRA	Se utiliza el mismo concepto que en el mobiliario, ya que estos elementos generan un valor estético y su sistema constructivo es simple.	-Muros
ACERO	Se utiliza en la estructura portante de la administración por su fácil combinación con diferentes sistemas constructivos.	-Estructura portante

Fuente: Fernando Sarmiento A.

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Nota: Materiales propuestos que se acoplen con la zona de intervención

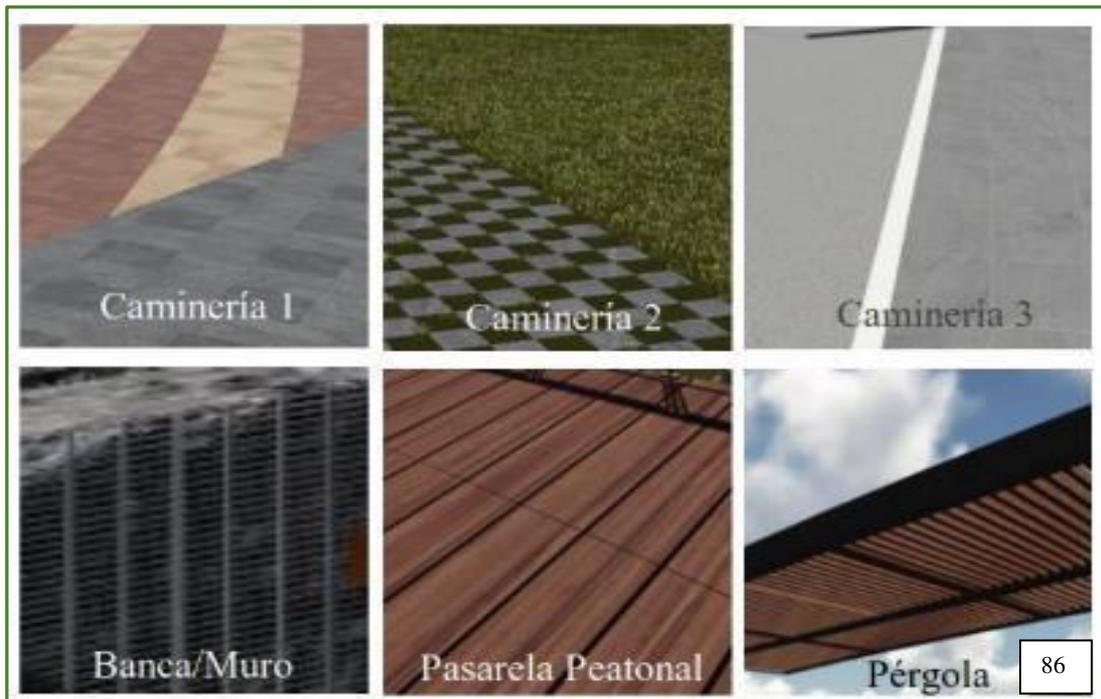


Gráfico 86: Materiales empleados en la propuesta.

Fuente: Propia

Elaboración: Fernando Sarmiento A.

Nota: Materiales propuestos que se acoplen con la zona de intervención

8. Resultados.

Este espacio público es el resultado del estudio de campo y bibliográfico en la que se busca implementar los criterios de la utilización de materiales acordes con el medio circundante a la zona de intervención, criterios de manejo de la imagen urbana y la utilización de recursos del mismo sitio de intervención.

La concepción de las estrategias planteadas en este documento responde como resultado a mejorar la accesibilidad universal, es decir continua y directa sin obstáculos, generando visuales libres desde y hacia este espacio público. Además de aprovechar los espacios subutilizados en las orillas de los ríos de la ciudad mediante la eliminación de elementos obstaculizantes, para así generar sendas direccionales y espacios naturales. En cuanto a la conectividad se plantea mediante una pasarela peatonal que articula las dos riberas del río y la zona circundante a la intervención. Así también se plantea que este equipamiento cumpla con los estándares básicos de un parque de carácter sectorial. Este espacio público se desarrolla en función de la topografía, los cambios de dirección de la fuente hídrica, los niveles de crecimiento del río y el respeto de las especies vegetales en el sitio.

9. Conclusiones.

La intervención en la ribera del río Yanuncay nace de la necesidad de espacios de recreación en la zona de intervención, ya que este espacio tiene un gran potencial como área recreativa y parque, por lo que la propuesta se desarrolla como un equipamiento poli funcional donde se combinan actividades de descanso y recreación.

La investigación teórica brinda las pautas necesarias para entender las características del entorno y determinar los espacios necesarios en la propuesta y el estudio de los materiales amigables con el medio ambiente, han servido para determinar una materialidad que se adapte entre la propuesta y el medio circundante.

La propuesta se basa en el análisis del sector y la implementación de los recursos disponibles en el terreno de intervención que ayudan a conceptualizar y desarrollar las ideas primarias del anteproyecto.

El espacio está pensado en función de la topografía, la conservación de las especies naturales, los meandros de río y las cotas inundables para evitar que los espacios se deterioren y queden inutilizados, por lo que las caminerías principales y secundarias se adaptan al espacio en función de una malla geométrica sinusoidal que se interrelacionan con espacios de recreación activa-pasiva, área administrativa y áreas de descanso.

En la intervención tanto en lo urbano, formal y funcional se pensó en evitar que se genere alteraciones antrópicas en el paisaje del lugar y que interactúe de manera correcta con los recursos naturales y urbanos de la zona de intervención. Además, se plantea que el parque lineal cumpla con las exigencias sociológicas, turísticas y económicas que permitan que el nuevo equipamiento de la ciudad tenga una accesibilidad y visibilidad libre desde y hacia la intervención para toda la población.

10. Recomendaciones.

La implementación lo antes posible de las estrategias propuestas para la ribera norte del río Yanuncay, ya que es una intervención que fomenta la recreación, ocio, relajación, y la práctica del deporte. Un aspecto principal al momento de la conceptualización de la propuesta es entender el funcionamiento del espacio antes, durante y después de la implementación de la propuesta, ya que debemos diseñar el espacio desde la óptica del usuario entendiendo y estudiando los detalles mínimos del espacio, cada circunstancia y la dinámica de la gente que transita por el lugar. Además, que se debe tener claro todos los conceptos e intenciones, las estrategias asumidas en la recopilación de información y la toma de decisiones precisas a fin de evitar que la idea determinada para la intervención divague por el espacio de la duda y la incertidumbre.

11. Bibliografía.

- Antonio-historia2010.blogspot.com. (09 de 05 de 2016). *antonio-historia2010.blogspot.com*. Obtenido de *antonio-historia2010.blogspot.com*: *antonio-historia2010.blogspot.com*
- Arqhys.com. (3 de 12 de 2016). *Arqhys.com*. Obtenido de *Arqhys.com*: <http://www.arqhys.com/arquitectura/disenio-urbano-ambiental.html>
- blogs.iadb.org*. (15 de 07 de 2016). *blogs.iadb.org*. Obtenido de *blogs.iadb.org*: <http://blogs.iadb.org/ciudadessostenibles/2012/08/09/el-parque-lineal-mas-largo-del-mundo/>
- blogs.iadb.org*. (15 de 07 de 2016). *blogs.iadb.org*. Obtenido de *blogs.iadb.org*: <http://blogs.iadb.org/ciudadessostenibles/2012/08/09/el-parque-lineal-mas-largo-del-mundo/>
- Blogspot. (6 de 10 de 2016). *Blogspot*. Obtenido de *Blogspot*: <http://a4-2007-10.blogspot.com>
- Borja, J. (2001). *La Ciudad Construida Urbanismo en latinoamerica*.
- Borja, J. (s.f.). *Ciudades y espacios publico, Laberintos urbanos en America Latina*.
- Box, P. (1976). *Manual de Estudios de Ingenieria de Transito, Representaciones y Servicios de Ingenieria*.
- Cabezas, A. (1993). *Elementos para el diseño de paisajes Naturales, Artificiales y Adicionales*. Mexico: Trillas .
- Calderón Calderón, R. V., Chica Carmona, J. G., & Roche Intriago, K. N. (2016). *Plan de conservacion del el Ejido*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Calderón Franco , M. Á. (2010). *Ciudad y equipamientos : Impactos y manejo. Tres casos Bogota*. Bogota.
- Cardenas, G. J. (1994). *Ingenieria de Transito, alfa y omega*. En G. J. Cardenas, *Ingenieria de Transito, alfa y omega*.
- Carrasco, C. (2010). CALIDAD DEL HÁBITAT EN LOS RIOS TOMBAMBA Y YANUNCAY EN ECUADOR. En C. Carrasco, *CALIDAD DEL HÁBITAT EN LOS RIOS TOMBAMBA Y YANUNCAY EN ECUADOR* (págs. 26-15). cuenca.
- Claux Carriquiry, I. (2016). *La Arquitectura y el Proceso de Diseño*. Lima: Cauces.
- Cipma. (3 de 01 de 2016). *Cipma*. Obtenido de *Cipma*: <http://cipma.cl/>
- Cuenca GAD Municipal*. (20 de Julio de 2010). Obtenido de *Cuenca GAD Municipal*: http://www.cuenca.gob.ec/?q=page_situacion
- Definición.DE. (2 de 3 de 2016). *Definición.DE*. Obtenido de *Definición.DE*: <http://definicion.de/turismo/>
- Desarrollo Urbano.com*. (6 de 11 de 2016). *Desarrollo Urbano.com*. Obtenido de *Desarrollo Urbano.com*: <https://desarrollourbano.wordpress.com/imagen-urbana/>
- El tiempo. (14 de 05 de 2016). *El tiempo*. Obtenido de *El tiempo*.
- El tiempo. (16 de 05 de 2016). *El tiempo*. Obtenido de *El tiempo*: <http://www.eltiempo.com.ec/noticias-cuenca/122981-plan-para-desempolv-ar-el-antiguo-ferrocarril/>
- Encuentro Internacional Restauradores Sin Frontereads. (2008). *El Patrimonio natural como base del Paisaje Cultural en el Entorno Urbano*. Bogota.
- Espinoza, M. C. (2008). Integridad biótica y su aplicación a una propuesta de gestión para los ríos Tomebamba y Yanuncay en Cuenca Ecuador. En M. C. Espinoza, *Integridad biótica y su aplicación a una propuesta de gestión para los ríos Tomebamba y Yanuncay en Cuenca Ecuador* (pág. 209). Cuenca.
- Eudel. (13 de 01 de 2016). *Eudel*. Obtenido de *Eudel*: <http://www.eudel.eus/es/archivos/documento/559/categoria/434>

- Florespedia.com. (22 de 4 de 2016). *Florespedia.com*. Obtenido de Florespedia.com: <http://www.florespedia.com/begonias>
- Franco Calderón, Á. M., & Zabala Corredor, S. K. (2012). Los equipamientos urbanos como instrumentos para la construcción de ciudad y ciudadanía. *Revista de Arquitectura de la Universidad de los Andes*.
- Franco, Á., & Zabala, S. (2012). *Los equipamientos urbanos como instrumentos para la construcción de ciudad y ciudadanía*. Bogotá.
- Gomez Orea, D. (1994). historiasdelaprovinciadelhuasco.blogspot. (23 de 03 de 2016). *historiasdelaprovinciadelhuasco.blogspot*. Obtenido de historiasdelaprovinciadelhuasco.blogspot: <http://historiasdelaprovinciadelhuasco.blogspot.com/>
- Hunziker, W., & Krapf, K. (1942). *Fundamentos de la Teoría General del Turismo*.
- Infojardin. (22 de 4 de 2016). Obtenido de Infojardin: <http://fichas.infojardin.com/bulbosas/polianthes-tuberosa-nardo-vara-de-san-jose-nardos.htm>
- Joseph, I. (1988). *El Transeunte y el espacio Urbano, Ensayo sobre la dispersión del espacio Público*. Barcelona: Gedisa.
- Ordenanza que sanciona el ordenamiento territorial del Cantón Cuenca*. (s.f.). Cuenca.
- Palomo, P. S. (1990). *Arquitectura de Paisaje y sostenibilidad*.
- paperblog. (25 de 07 de 2016). *paperblog*. Obtenido de paperblog: <http://es.paperblog.com/el-paisaje-y-sus-componentes-1491498/>
- Plan de Movilidad y espacios Públicos de la Ciudad de Cuenca. (20 de 12 de 2016). *Plan de Movilidad y espacios Públicos de la Ciudad de Cuenca*. Obtenido de Municipalidad de Cuenca: *Plan de Ordenamiento Territorial*. (2011).
- Plataforma Arquitectura. (5 de 11 de 2016). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de Plataforma Arquitectura: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/759093/west-8-disenara-parque-lineal-rio-cali-en-colombia>
- Plataforma Arquitectura. (18 de 05 de 2016). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de Plataforma Arquitectura: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2010/02/21/la-reina-proyecta-parque-lineal-y-ciclovia-sobre-el-canal-san-carlos/>
- Plataforma Arquitectura. (24 de 05 de 2016). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de Plataforma Arquitectura: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2009/06/24/high-line-new-york-se-inaugura-un-proyecto-ciudadano/>
- Plataforma Arquitectura. (16 de 05 de 2016). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de Plataforma Arquitectura: www.plataformaurbana.cl
- Plataforma Arquitectura. (12 de 04 de 2016). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de Plataforma Arquitectura: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2008/06/16/paseo-ribereno-vallenar>
- Proyecto Dipecho, V. (s.f.). Implementación de la Metodología de análisis de vulnerabilidades a nivel cantonal. En V. Proyecto Dipecho, *Implementación de la Metodología de análisis de vulnerabilidades a nivel cantonal*. (pág. 180). Cuenca.
- Psicolatina Org. (2 de 07 de 2016). *Psicolatina*. Obtenido de Psicolatina: <http://www.psicolatina.org/10/aportes.html>
- Psicolatina.org. (16 de 03 de 2016). *Psicolatina.org*. Obtenido de Psicolatina.org: <http://www.psicolatina.org/10/aportes.html>
- Sandra Barros, y. M. (2011). Validación de los indicadores biológicos (Macroinvertebrados) Para el monitoreo de la cuenca del río Yanuncay. En y. M. Sandra Barros, *Validación de los indicadores biológicos (Macroinvertebrados) Para el monitoreo de la cuenca del río Yanuncay*. (pág. 232). Cuenca.

Urbanismo.com. (02 de 01 de 2017). *Urbanismo.com*. Obtenido de Urbanismo.com:
<http://www.urbanismo.com/el-diseno-urbano/>
wikipedia. (05 de mayo de 2016). Obtenido de wikipedia:
[https://es.wikipedia.org/wiki/Cuenca_\(Ecuador\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Cuenca_(Ecuador))
Wikipedia.La Enciclopedia Libre. (23 de 02 de 2016). *Wikipedia*. Obtenido de
<https://es.wikipedia.org/wiki/Paisaje>
www.cuenca.gov.ec. (16 de 02 de 2016). *www.cuenca.gov.ec*. Obtenido de
www.cuenca.gov.ec: www.cuenca.gov.ec

Pascual Esteve, Josep M. (2004). La estrategia de las regiones y la gobernanza territorial. En *Estrategia regional y gobernanza territorial. La gestión de redes de ciudades* (pp. 17–66).

Sevilla: Consejería de Gobernación. Dirección general de la administración local.
Recuperado a partir de
http://observcd.org/sites/observcd.org/files/publicacion/docs/estrategia_regional_y_gobernanza_territorial.pdf

Pascual Esteve, Josep M. (2014). El análisis HDP/FDP: Hechos, Desafíos y Proyectos en la planificación estratégica territorial. MedCities. Recuperado a partir de
<http://www.medcities.org/en/urban-planning>



**PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO
INSTITUCIONAL**

Yo, **Washington Fernando Sarmiento Abril** portador de la cédula de ciudadanía N° 010584520-0. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“ESTRATEGIAS PARA LA RECUPERACIÓN E INTERVENCIÓN DE LAS ORILLAS DEL RÍO YANUNCAY, SECTOR BODEGAS DE ETAPA”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 19 de julio de 2019

F:
Washington Fernando Sarmiento Abril
C.I. 010584520-0