

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSTGRADO

Maestría en Ecoturismo en Áreas Protegidas

DESARROLLO SUSTENTABLE TURÍSTICO Y AMBIENTAL: “EL CASO DEL RÍO TAHUANDO EN SU TRAMO URBANO”, PARA CONOCER EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ENTORNO, CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA, 2015

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Magister en Ecoturismo en Áreas Protegidas.

Autor: Ing. Jaime Portilla Chagna.

Tutora: Dra. Patricia Aguirre (PhD)

Mayo – 2016

Aprobación del Tutor

En calidad de tutora del Trabajo de Grado, presentado por la señor Jaime Everardo Portilla Chagna, para optar por el grado de magíster en Ecoturismo en Áreas Protegidas, doy fe de que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación (pública o privada) y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 17 días del mes de mayo de 2016.

Patricia Aguirre PhD.
C.I. 100166980-1

“DESARROLLO SUSTENTABLE TURÍSTICO Y AMBIENTAL: “EL CASO DEL RÍO TAHUANDO EN SU TRAMO URBANO, PARA CONOCER EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ENTORNO, CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA, 2015”

Por: Jaime Everardo Portilla Chagna

Trabajo de Grado de Maestría aprobado en nombre de la Universidad Técnica del Norte, por el siguiente jurado, a los 17 días del mes de mayo de 2016.

Msc. Oscar Rosales
C.I.

Msc. Segundo Fuentes
C.I.

Msc. Galo Pabón
C.I.

Dedicatoria

Con profunda gratitud a Dios, mi familia, en especial a mis padres por todo su apoyo incondicional para terminar este proceso académico, a mi esposa por su paciencia y largos días que pasó sin mí.

Jaime

Agradecimiento

Quiero expresar mis más sinceros agradecimientos a las siguientes Instituciones y personas:

- A la Universidad Técnica del Norte por medio del Instituto de Postgrado, por brindarme la enseñanza para mi formación profesional.
- A la Dra. Patricia Aguirre, por su acertada colaboración en la elaboración y conclusión del presente trabajo.
- A todas aquellas personas que de una u otra manera colaboraron en la ejecución y conclusión del presente trabajo de investigación.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
INSTITUTO DE POSTGRADO
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD
TÉCNICA DEL NORTE**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad. Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1002423851		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Portilla Chagna Jaime Everardo		
DIRECCIÓN:	José Vinuesa 1-28 y Fernando Villamar		
EMAIL:	jbond2023@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:	062958341	TELÉFONO MÓVIL:	0992614263

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“Desarrollo sustentable turístico y ambiental: “el caso del río Tahuando en su tramo urbano, para conocer el estado de conservación del entorno, ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura, 2015”
AUTOR (ES):	Portilla Chagna Jaime Everardo
FECHA: AAAAMMDD	2016/05/17
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	PREGRADO <input type="checkbox"/> POSTGRADO <input checked="" type="checkbox"/>
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Magíster en Ecoturismo en Áreas Protegidas
ASESOR /DIRECTOR:	Dra. Patricia Aguirre PhD.

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD


Yo, Jaime Everardo Portilla Chagna, con cédula de ciudadanía Nro. 1002423851, en calidad de autor (a) (es) y titular (es) de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

El (La) autor (a) (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 17 días del mes de mayo de 2016

EL AUTOR:



(Firma).....

Nombre: Jaime Everardo Portilla Chagna

C.C.: 1002423851



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

**CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, Portilla Chagna Jaime Everardo, con cédula de ciudadanía N° 1002423851 manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor (es) del trabajo de grado denominado: Desarrollo sustentable turístico y ambiental: “El caso del río Tahuando en su tramo urbano, para conocer el estado de conservación del entorno, ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura, 2015”, que ha sido desarrollado para optar por el título de Magister en Ecoturismo en Áreas Protegidas, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

(Firma):

Nombre: Jaime Everardo Portilla Chagna

Cédula: 1002423851

Índice de Contenidos

Aprobación del tutor.....	ii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento	v
Autorización de uso y publicación	vi
Cesión de derechos de autor	¡Error! Marcador no definido.
Índice de contenidos	viii
Índice de tablas	xiii
Índice de figuras	xiv
Abreviaturas.....	xv
Resumen	xvi
Summary.....	xvii
Introducción.....	xviii

Capítulo I. Problema de la Investigación

1.1. Contextualización del problema	1
1.2. Planteamiento del problema.....	2
1.3. Justificación	4
1.4. Objetivos.....	4
1.4.1. Objetivo General.....	4
1.4.2. Objetivos Específicos:	4
1.5. Preguntas de Investigación	5

Capítulo II. Marco Teórico

2.1. Desarrollo Sustentable	6
2.1.1. Principios del Desarrollo Sustentable.....	6
2.1.2. Turismo Sustentable	7

2.1.3.	La sustentabilidad urbana	8
2.2.	Turismo	8
2.2.1.	Recurso turístico	8
2.2.2.	El inventario de atractivos turísticos	9
2.2.3.	Los atractivos turísticos	9
2.2.4.	Etapas para la elaborar el inventario de atractivos	9
2.2.5.	Factores de Atractivos Facilidades Accesibilidad (AFA):	10
2.2.6.	La participación de la comunidad en los procesos de desarrollo turístico	10
2.2.7.	Turismo Cultural	11
2.3.	Ciudades Sustentables.....	11
2.3.1.	Ciudades Verdes	11
2.3.2.	Ciudades Inteligentes (Smartcities).....	12
2.3.3.	Ciudades Inclusivas	13
2.3.4.	La ciudad y espacios públicos	14
2.4.	Ríos como espacios naturales en la ciudad	14
2.5.	La ordenación de espacios fluviales en las ciudades	15
2.5.1.	Cambio	15
2.5.2.	Diversidad.....	15
2.5.3.	Frontera.....	15
2.5.4.	Sistema	15
2.5.5.	Territorio.....	16
2.6.	Zonas de transición entre edificaciones y el río.....	16
2.7.	Renaturalización de Ríos	17
2.8.	Metodologías participativas	17
2.8.1.	El grupo Focal	17
2.9.	Sistema de Información Geográfica SIG	17
2.10.	Percepción	18
2.12.	Provincia de Imbabura	18
2.12.1.	Ciudad de Ibarra.....	19
2.12.2.	Río Tahuando.....	19
2.12.3.	Batalla de Ibarra.....	19

Capítulo III. Metodología

3.1.	Tipos de Investigación	21
3.1.1.	Investigación Exploratoria.....	21
3.1.2.	Investigación Descriptiva	21
3.1.3.	Investigación Propositiva	21
3.2.	Diseño de la investigación	21
3.2.1.	Recolección de la información primaria.....	21
3.2.2.	Planificación para la recolección de datos.....	22
3.2.3.	Observación	22
3.2.4.	Encuesta de percepciones	23
3.2.5.	Entrevistas	24
3.2.6.	Realización de un grupo focal	25
3.3.	Procesamiento y análisis de datos.....	25
3.4.	Descripción del área del estudio	25
3.4.1.	Dimensión geográfica.....	25
3.4.2.	Dimensión Ambiental.....	27
3.4.3.	Dimensión Socio Económico	27
3.4.4.	Dimensión Cultural	27

Capítulo IV. Resultados

4.1.	Análisis del estado de conservación por transectos	30
4.1.1.	Primer transecto: Puente UPC la Victoria – Puente peatonal la Victoria.....	31
4.1.2.	Segundo Transecto: Puente peatonal Victoria – Puente Av. 17 de julio.....	32
4.1.3.	Tercer Transecto: Puente Av. 17 de julio – Puente Panamericana Norte.....	33
4.2.	Inventario de atractivos turísticos	35
4.2.1.	Piedra chapetona	35
4.2.2.	Planada natural en las riberas del río Tahuando.....	35
4.2.3.	Leyendas Populares “Cruz Verde”.....	36
4.3.	Percepciones de la Población.....	36
4.3.1.	Aspectos generales	36

4.3.2.	Importancia del río Tahuando.....	38
4.3.3.	Aspectos Sociales	39
4.3.4.	Aspectos ecológicos	40
4.3.5.	Aspectos Culturales - turísticos	42
4.4.	Propuestas de mejora para los problemas del río Tahuando.....	42
4.4.1.	Primer transecto: Puente UPC la Victoria – Puente peatonal la Victoria.....	43
4.4.2.	Segundo transecto: Puente peatonal la Victoria – Puente Av. 17 de julio	43
4.4.3.	Tercer transecto: Puente Av. 17 de julio – Puente río Tahuando	45
4.5.	Bases Conceptuales para un turismo sustentable en el río Tahuando.....	48
4.6.	Respuestas a las preguntas de investigación.....	52
4.7.	Conclusiones	53
4.8.	Recomendaciones	54
Referencias		55
Anexos.....		58
	Anexo 1. Modelo de la encuesta.....	59
	Anexo 2. Modelo de la Entrevista	62
	Anexo 3. Cuadro de Contrastación.....	63
	Anexo 4. Fotografías encuestas entrevistas, salida de campo	64
	Anexo 5: Fichas atractivos turísticos.....	68

Índice de Tablas

<i>Tabla 2.1</i>	Número total de habitantes Imbabura por género y cantones	18
<i>Tabla 3.2</i>	Transectos limitados del área de estudio Río Tahuando	22
<i>Tabla 3.3</i>	. Diagnóstico, caracterización, principales problemas Riberas del río	23
<i>Tabla 3.4</i>	. Resultados, posibles mejoras a los problemas	23
<i>Tabla 3.5</i>	. Sectores y familias encuestadas	24
<i>Tabla 3.6</i>	. Entrevistas representantes instituciones	24
<i>Tabla 3.7</i>	. Técnicas e instrumentos de investigación	25
<i>Tabla 3.8</i>	. Cuadro de Resumen Metodología	29
<i>Tabla 4.9</i>	. Resultados de diagnóstico y caracterización primer transecto.....	31
<i>Tabla 4.10</i>	. Resultado de diagnóstico, caracterización segundo transecto.....	32
<i>Tabla 4.11</i>	. Resultado de diagnóstico, caracterización tercer transecto	33
<i>Tabla 4.12</i>	: Atractivos turísticos riberas del río	35
<i>Tabla 4.13</i>	. Resumen Leyendas Cruz Verde	36
<i>Tabla 4.14</i>	. Importancia del río Tahuando	39
<i>Tabla 4.15</i>	. Participación de los actores en la conservación del río	40
<i>Tabla 4.16</i>	. Problemas y mejoras primer transecto	43
<i>Tabla 4.17</i>	. Problemas y mejoras segundo transecto	44
<i>Tabla 4.18</i>	. Problemas y mejoras tercer transecto.....	45
<i>Tabla 4.19</i>	. Declaraciones Internacionales para proyectos de desarrollo sustentable.....	48
<i>Tabla 4.20</i>	. Bases conceptuales para proyectos ecoturísticos	49

Índice de Figuras

Figura 2.1 Transiciones de edificación y río	16
Figura 3.2 Ubicación, provincial, cantonal.....	26
Figura 3.3 Áreas de influencia del estudio	28
Figura 4.4 Ubicación transectos río Tahuando	30
Figura 4.5 Ubicación familias	37
Figura 4.6. Etnias de los habitantes	37
Figura 4.7 Nivel Educativo.....	38
Figura 4.8 Servicios Básicos	38
Figura 4.9 Importancia de las Riberas	40
Figura 4.10 Beneficios del río	41
Figura 4.11 Puntos georreferenciados de principales problemas en el río	47

Abreviaturas

AP	Área Protegida
MAE	Ministerio del Ambiente del Ecuador
MINTUR	Ministerio de Turismo del Ecuador
OMT	Organización Mundial de Turismo
SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
GADS	Gobiernos Autónomos Descentralizados
UPC	Unidad de Policía Comunitaria
WCSD	Comisión Mundial Organización Naciones Unidas Desarrollo Sustentable
UNEP	Programa de las naciones unidas para el medio ambiente
AFA	Accesibilidad, facilidades, atractivos
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura
EMAPA	Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado
POA	Plan Operacional Anual
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censo
SIG	Sistema de Información Geográfica
FICAYA	Facultad de Ingeniería en Ciencias Agropecuarias y Ambientales

Resumen

DESARROLLO SUSTENTABLE TURÍSTICO Y AMBIENTAL: “EL CASO DEL RÍO TAHUANDO EN SU TRAMO URBANO”, PARA CONOCER EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ENTORNO, CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA, 2015

Autor: Jaime Everardo Portilla Chagna.
Tutora: Dra. Patricia Aguirre PhD
Año: 2016

En la ciudad de Ibarra el río Tahuando atraviesa de sur a norte el tramo urbano, por mal manejo de las descargas de aguas residuales y la acumulación de desechos sólidos en las riberas del río, este ha perdido sus bondades naturales y por consecuencia un impacto ambiental negativo a los habitantes de las riberas y demás personas que habitan en esta ciudad, la principal característica del presente estudio fué realizar un diagnóstico del estado del río Tahuando con enfoque turístico sustentable, para obtener resultados con carácter integrador en los aspectos económico, ecológico, social y cultural. El interés principal fué realizar una evaluación del estado ambiental del río e identificar atractivos turísticos en el tramo urbano en la ciudad de Ibarra. Para el diagnóstico se utilizaron el método analítico – sintético con la técnica de observación in situ; este permitió identificar puntos de contaminación por desechos sólidos en las riberas del río y sitios de interés turístico, estos puntos afectan de manera directa a la contaminación del río y al negativo impacto visual que este genera; el método descriptivo permitió hacer una recopilación de todos los problemas ambientales que se observa en el río. Luego de haber realizado el análisis de la investigación para los habitantes de las riberas se menciona que es importante que se realice un rescate de las riberas y del agua contaminada del río, además se manifiesta que se debe valorar los aspectos turísticos y culturales que el río posee. Se concluye entonces, que los habitantes y los representantes de las entidades públicas relacionadas directamente con la parte ambiental del río Tahuando requieren que se rescate y renaturalice turísticamente el tramo urbano en el que recorre el río para tener una ciudad sustentable, se evidencio 18 puntos de desechos sólidos en las laderas de los ríos y 13 puntos de descargas de aguas servidas que vierten en el río Tahuando.

Palabras Clave: Sustentabilidad, Tahuando, turístico, ambiental, conservación, Tahuando, Ibarra-Imbabura

Summary

SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ENVIRONMENTAL TOURISM: "IF THE RIVER TAHUANDO STRETCH IN YOUR CITY" TO KNOW THE STATE OF CONSERVATION OF ENVIRONMENT, IBARRA, IMBABURA PROVINCE, 2015

Author: Jaime Everardo Portilla Chagna.
Tutor: Dra. Patricia Aguirre PhD
Year: 2016

In the city of Ibarra the Tahuando River flows from south to north the urban section, mishandling of wastewater discharges and the accumulation of solid waste on the river banks, it has lost its natural advantages and consequently an environmental impact negative to the inhabitants of the banks and others who live in this city, the main feature of this study was to diagnose the state of Tahuando river with sustainable tourism approach to obtain results with inclusiveness in the economic, ecological, social aspects and cultural. The main interest was the assessment of the environmental status of the river and identifies tourist attractions in the urban section in the city of Ibarra. For evaluating the analytical method used - synthetic with the technique of in situ observation; this allowed us to identify points of solid waste pollution in the river banks and tourist sites, these points directly affect how river pollution and the negative visual impact that this generates; the descriptive method provided a compilation of all environmental problems observed in the river. After completing the analysis of research the inhabitants of the banks mentioned that it is important that a bailout of the banks and polluted river water is made, also it appears to be prized tourist and cultural aspects that the river has. It is concluded that the inhabitants and representatives of public agencies directly involved in the environmental part of Tahuando river require that rescue and touristically renature the urban section in which runs along the river for a sustainable city, was evident 18 points solid waste on the slopes of rivers and 13 points discharges of wastewater discharged into the river Tahuando.

Keywords: Sustainability, Tahuando, tourism, environmental, conservation, Tahuando, Ibarra - Imbabura

Introducción

El Ecuador posee gran cantidad de recursos naturales y culturales, gran parte de estos recursos corresponde a cuencas hidrográficas en todo el territorio, y por consiguiente existen algunos ríos que cruzan por medio de ciudades, tal es el caso de los cuatro ríos en la ciudad de Cuenca y también en la ciudad de Guayaquil.

En la ciudad de Ibarra el caso no es diferente, el río Tahuando atraviesa de sur a norte el tramo urbano, por mal manejo de las descargas de aguas residuales y la acumulación de desechos sólidos en las riberas del río, este ha perdido sus bondades naturales y por consecuencia un impacto ambiental negativo a los habitantes de las riberas y demás personas que habitan en esta ciudad.

Los esfuerzos de convertir a la ciudad de Ibarra en una ciudad sustentable, verde, inteligentes e incluyente, tienen gran impulso, ya que existen proyectos de gran escala para poder recuperar las aguas del río como la planta de tratamiento de aguas residuales, pero a esto es indispensable sumar proyectos de buen manejo y limpieza de las riberas del río, para convertir al río en un lugar efectivo ambientalmente y que los ciudadanos pueden beneficiarse de este bondad natural tan cerca de la ciudad.

En este contexto la Universidad Técnica del Norte mediante trabajos de investigación a nivel de postgrado aporta académicamente, con el talento humano para poder realizar el levantamiento de información en diferentes campos enmarcados en el proyecto “Ibarra Verde”, que entre sus objetivos manifiesta convertir a Ibarra en una ciudad sustentable, y entre sus propuesta es la renaturalización y rescate de las riberas del río Tahuando, utilizando tecnologías de comunicación e información.

Este trabajo de investigación realizó un diagnóstico sobre los principales problemas existentes en el tramo urbano del río, utilizando un método analítico sintético en encuestas se pudo conocer las percepciones de los habitantes de las riberas, representantes de las principales entidades públicas relacionadas con la parte ambiental, y proponer posibles soluciones para mejorar el área de estudio.

Capítulo I.

Problema de la Investigación

1.1. Contextualización del problema

A nivel mundial, ciudades con sistemas de planificación integral y avanzadas políticas nacionales en recursos urbanos valiosos le dan la importancia necesaria en conservación, lo que no se dan en ciudades sin una planificación integral (WCSD, 1987).

Según Adrián Aguilar en su publicación de peri-urbanización y sustentabilidad en grandes ciudades, manifiesta que los atractivos naturales de relevancia cercanos a ciudades, es necesario su aprovechamiento para la recreación y esparcimiento de los habitantes, creando un ambiente sano y con modelos de sustentabilidad para su mantenimiento (Aguilar, 2011).

Según los planes de desarrollo a nivel estatal, es de crucial importancia el rescate y conservación de espacios naturales, más aun si están ligados a la historia y cultura de un pueblo, en este caso el río Tahuando forma parte de una riqueza natural y cultural de la ciudad de Ibarra en época de la independencia.

Expertos en el tema de sustentabilidad mencionan que en países europeos como Alemania poseen atractivos de menor relevancia, pero que en temas de conservación está muy desarrollado, en el caso de la mayoría de los ríos en Ecuador son atractivos con importancia natural e histórico cultural para las ciudades, pero los esfuerzos por parte de las autoridades para poder rescatar al río son mínimos.

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2010), muchos de los contaminantes del agua tienen efectos perjudiciales a largo plazo sobre la calidad del agua, lo cual constituye un riesgo para la salud de las personas. En consecuencia, el agua dulce de los ríos disponible se reduce de forma importante. Asimismo, la capacidad de los ecosistemas para proporcionar servicios se ve disminuida drásticamente, a veces con efectos irreversibles.

Del agua existente en el planeta, solamente 2.5 por ciento es dulce; de ésta sólo 0.3 por ciento se localiza en cuerpos superficiales de agua como lagos, lagunas, ríos y humedales, que desempeñan servicios fundamentales para los ecosistemas y por ende, para los seres humanos que vivimos en ellos, hoy una tercera parte de la población mundial padece escasez de agua, una sexta parte no tiene acceso a una fuente limpia de agua a menos de kilómetro de su casa y la mitad de los habitantes de países en desarrollo no tienen acceso a un sistema de saneamiento

Con el aporte de la Greenpeace, la presión demográfica y el cambio climático influyen directamente sobre la cantidad y calidad del agua, haciendo de este recurso un bien cada vez más escaso y el centro de conflictos y tensiones.

Según la OCDE, para el 2050 la disponibilidad de agua dulce se verá aún más restringida ya que 40 por ciento de la población global vivirá en cuencas con severos problemas de escasez., también a nivel global los ríos la mayoría de ríos urbanos poseen problemas de contaminación y por ende no aportan favorablemente a mejorar la calidad de vida de los habitantes cercanos a los estos ríos (Greenpeace, 2016).

En la provincia de Imbabura existen ciudades que tienen ríos que atraviesan la parte urbana o a su vez se encuentran relativamente cerca, tal es el caso del río Ambi con la ciudad de Cotacachi y la ciudad de Atuntaqui, el problema de contaminación del río por aguas residuales y falta de inventarios de atractivos turísticos son existentes es estos lugares.

El cantón de Ibarra posee gran cantidad de ríos o riachuelos que se encuentran en todas los sectores urbanos, la gran parte son contaminados por descargas de aguas residuales, la situación con el río Tahuando y la parte urbana de la ciudad de Ibarra es similar ya que este cruza toda urbe de sur a norte y los problemas de contaminación por aguas residuales, acumulación de desechos sólidos y atractivos turísticos no inventariados existen en este lugar natural.

1.2. Planteamiento del problema

El problema de investigación se centra en la contaminación del agua del río, la acumulación de desechos sólidos en las laderas y riberas del río, la falta de un inventario atractivos turísticos por consiguiente no hay información concreta, por este motivo la investigación se centra en el diagnóstico del estado de conservación natural de las laderas del río Tahuando e inventario de atractivos turísticos en su tramo urbano y la percepción de la gente sobre ecoturismo y urbanismo sustentable, en la ciudad de Ibarra el río tiene importancia natural y cultural, este cruza toda la ciudad, aun así, el bajo interés de las autoridades no ha permitido el rescate y buen manejo sustentable, la finalidad de la investigación será realizar un inventario y el rescate de los espacios verdes del entorno del río y proponer una forma de ecoturismo y recreación para los ciudadanos en espacios naturales.

Uno de los estudios que toma en consideración el manejo del río en función de la contaminación de las aguas del río es una tesis realizada en la Facultad de Ingeniería en ciencias agropecuarias y ambientales *FICAYA*, donde se realizó un estudio del monitoreo que permita a EMAPA la evaluación de la calidad de las aguas del río Tahuando, entre sus resultados se manifiesta que no existen estaciones meteorológicas, y las zonas que más contaminan el río Tahuando están en el tramo urbano que atraviesa el río en la ciudad de Ibarra.

Hay que tomar en cuenta que el estudio de este caso no contempla toda la magnitud del río, sino solo el tramo urbano, este comprende desde el puente de la campiña al sur de la ciudad, hasta el puente de la panamericana norte, este tramo abarca aproximadamente tres kilómetros.

Esta investigación se realiza para conocer la caracterización del río Tahuando en transeptos y las percepciones del entorno del río por medio de un desarrollo sustentable que involucre a los ciudadanos de Ibarra, que genere crecimiento económico y permita la conservación de la naturaleza en espacios cercanos a la urbe, el estudio del caso del río Tahuando para ecología urbana se establece en el año 2015 al 2016 en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura

Para el planteamiento del problema fue necesario analizar las causas y efectos identificados, a continuación se describen las **causas** del problema:

- Las políticas de conservación que no están usadas adecuadamente como herramienta para la conservación de un espacio natural que puede ser aprovechado por los ciudadanos de Ibarra de una manera sustentable.
- La contaminación ambiental que se genera por la basura de los espacios verdes y de las aguas servidas en el río.
- Falta de educación ambiental entre los habitantes de las laderas que afectan directamente al río.
- Presencia de desagües de aguas servida que contaminan a lo largo del recorrido del río.

Entre los principales efectos que se puede determinar tenemos:

- Los espacios verdes en parte del recorrido del río están desaprovechados ecoturísticamente, ya que es un lugar apropiado para recreación, y desarrollo de ambientes saludables.
- La acumulación de basura que proviene de los barrios cercanos y la desembocadura de aguas servidas es uno de los principales problemas que tiene este segmento de río.
- El deterioro de los lugares de representación cultural, es el caso de “La Piedra Chapetona”, es otro de los problemas, porque se ha convertido en un lugar poco visitado y con grado de inseguridad.
- La pérdida de valores culturales de los habitantes de la ciudad de Ibarra, ya que los lugares importantes por su historia están desapareciendo.

Es necesario para esta investigación desarrollar de forma ambiental y ecoturística y mencionar posibles de las soluciones, como el aprovechamiento de las laderas del río para espacios de recreación ecoturística, donde la ciudadanía pueda disfrutar de un ambiente sano y de riqueza cultural.

1.3. Justificación

El Plan Nacional del Buen Vivir es política del estado desde el 2008 tras aprobarse la nueva constitución de la República del Ecuador, en este plan se manifiestan doce objetivos nacionales que obedece a los objetivos del milenio y a los artículos de la Constitución, esta investigación *es importante* realizar ya que se cumple el objetivo número siete, que es la conservación de la naturaleza y el dos que menciona mejorar la calidad de vida de la población, para esto incluye todos sus dimensiones, económica, social, cultural y especialmente ecológica.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Realizar un diagnóstico del tramo urbano del río Tahuando, para conocer el estado de conservación del entorno, atractivos turísticos y la percepción de las personas que viven en las riberas, tomando en cuenta procesos de sustentabilidad.

1.4.2. Objetivos Específicos:

- Analizar el estado de conservación de las riberas del río en su tramo urbano utilizando herramientas de sistemas de información geográfica SIG.
- Realizar un inventario de atractivos turísticos en el tramo urbano mediante fichas técnicas, para identificar puntos de interés turístico y cultural.
- Conocer la percepción de la población acerca de la importancia del río Tahuando para el turismo, cultura, mediante encuestas.
- Establecer las bases conceptuales para el diseño de un proyecto ecoturístico sustentable del río Tahuando mediante información secundaria.

1.5. Preguntas de Investigación

¿Qué elementos debe contener el diagnóstico turístico sustentable para la renaturalización de un segmento del Río Tahuando cercano a la ciudad de Ibarra?

¿Cuáles son los principales aspectos que percibe de la población acerca de la importancia turística y cultural del río Tahuando?

¿Cuáles son las bases conceptuales para la renaturalización sustentable de los espacios del río, que han sido parte por la contaminación ambiental?

¿Qué elementos se deben tomar en cuenta en un proyecto de turismo sustentable de los espacios naturales y culturales en el río Tahuando?

Capítulo II:

Marco Teórico

2.1. Desarrollo Sustentable

La definición de desarrollo sostenible más ampliamente aceptada es la que figura en el Informe Brundtland es nos proporciona información detallada del equilibrio para la sociedad en los campos social, económico y ecológico.

“El desarrollo sustentable es el que satisface las necesidades actuales sin poner en peligro la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades” (WCSD, 1987, pág. 24).

En el cantón Ibarra a mediano plazo es necesario mantener los recursos para que puedan ser manejados por sus futuras generaciones, esto fundamentara el desarrollo de los recursos con un uso inteligente y se logre un avance sostenible.

2.1.1. Principios del Desarrollo Sustentable

Según los principios del desarrollo sustentable nos manifiestan tres aspectos de suma importancia, el aspecto social, económico, medioambiental o ecológico, este principio manifiesta que entre lo social y económico debe ser equitativo ya que el turismo como fenómeno económico debe ser beneficio por igual a la comunidad donde se encuentre el atractivo; entre lo social y medio ambiente este debe ser vivible ya que si permitimos que la las actividades sociales dañan el entorno no será sostenible en un período largo de tiempo; y entre lo económico y medioambiental este debe ser viable ya que si vamos a obtener réditos económicos por la actividad turística este tiene que repartirse un determinado porcentaje de ingresos al cuidado y conservación del medio ambiente (WCSD, 1987).

“La planificación del turismo y su desarrollo deben ser parte de las estrategias del desarrollo sustentable de una región, provincia o nación. Esta planificación debe implicar a la población local, al gobierno, a las agencias de turismo, etc., para que provea los mayores beneficios posibles. Las agencias, corporaciones, grupos e individuos, deben seguir principios éticos que respeten la cultura y el medio ambiente del área, la economía y el modo tradicional de vida, el comportamiento de la comunidad y los principios políticos.

El turismo debe ser planeado de una manera sustentable, teniendo en cuenta la protección del medio ambiente.

El turismo debe distribuir los beneficios equitativamente entre los promotores del turismo y la población local.

Se requiere buena información, investigación y comunicación de la naturaleza del turismo, especialmente para las poblaciones locales, dando prioridad a un desarrollo duradero, lo cual implica la realización de un análisis continuado y un control de calidad sobre los efectos del turismo.

La población debe implicarse en la planificación y desarrollo de los planes locales juntamente con el gobierno, los empresarios y otros interesados.

Al comienzo de un proyecto hay que realizar un análisis integrado del medio ambiente, la sociedad y la economía, dando distinta consideración a los distintos tipos de turismo.

Los planes de desarrollo del turismo deben permitir a la población local que se beneficie de ellos o que pueda responder a los cambios que se produzcan en la situación inicial.” (OMT, 1990).

2.1.1.1. Conservación del entorno natural

Los ecosistemas no deben ser destruidos al punto de perder su integridad, su capacidad para regenerarse ni sus funciones ecológicas como la regulación climática, prevención de erosión, contaminación, el mantenimiento de la biodiversidad y sus hábitats, el ecoturismo es importante para que se mantenga el entorno (WCSD, 1987).

2.1.1.2. Integración social y cultural

Los beneficios y costos generados deben distribuirse equitativamente entre los distintos grupos participantes, por tanto, se debe respetar la identidad y los valores culturales de la comunidad implicada, esto se puede realizar con propuestas ecoturísticas (WCSD, 1987).

2.1.1.3. Rentabilidad económica

Debe existir la rentabilidad de los proyectos auxiliada por el *Know-how* (Saber cómo) de la factibilidad económica, la que debe proporcionar los ingresos suficientes para garantizar la continuidad en el manejo sostenible de los recursos mediante ecoturismo (WCSD, 1987).

2.1.2. Turismo Sustentable

Según la Organización Mundial de Turismo proponen diferentes conceptos en lo que se refiere al desarrollo sustentable que forma parte esencial de temas de investigación relacionados con el turismo, desarrollo social y económico de las diferentes comunidades.

“El turismo sustentable es aquél que ofrece servicios ambientales, sociales y económicos básicos a todos los miembros de una comunidad sin poner en peligro la viabilidad de los sistemas naturales, construidos y sociales de los que depende la oferta de esos servicios” (OMT, 1999, pág. 18).

De esta manera el Cantón San Miguel de Ibarra se fundamentará en un desarrollo sustentable por el uso inteligente de sus recursos en el tiempo, gracias a que todas las actividades a realizar estarán cumpliendo estrictas leyes de protección ambiental, regidas por el Ministerio del Ambiente y de la ley forestal controlada por la misma entidad.

2.1.3. La sustentabilidad urbana

Según Ramírez (2006), la asociación de la noción de sustentabilidad al debate sobre el desarrollo de las ciudades tiene su origen en las rearticulaciones políticas por las cuales un cierto número de actores implicados en la producción de espacio urbano procuran dar legitimidad a sus perspectivas, evidenciando la compatibilidad de las mismas con los propósitos de dar durabilidad al desarrollo, en acuerdo con los principios de la Agenda 21, resultante de la Conferencia de la ONU sobre Desarrollo y Medio Ambiente.

Al mismo tiempo que verificamos una "ambientalización" del debate sobre políticas urbanas, observamos también un movimiento de sentido opuesto, con la entrada creciente del discurso ambiental en el tratamiento de las cuestiones urbanas, sea por iniciativa de los actores sociales de la ciudad que incorporan la temática del medio ambiente, bajo el argumento de la substancial concentración poblacional en las metrópolis, sea por la propia trayectoria de urbanización creciente de la cartera medioambiental de los proyectos del Banco Mundial (Ramírez, 2006).

2.2. Turismo

Según la Organización mundial del turismo (2007), el turismo es un fenómeno social, cultural y económico relacionado con el movimiento de las personas a lugares que se encuentran fuera de su lugar de residencia habitual por motivos personales o de negocios/profesionales. Estas personas se denominan visitantes (que pueden ser turistas o excursionistas; residentes o no residentes) y el turismo tiene que ver con sus actividades, de las cuales algunas implican un gasto turístico (OMT, 2007).

2.2.1. Recurso turístico

Es aquel elemento del medio natural, la cultura o el patrimonio cultural usado para satisfacer alguna necesidad humana, siendo su uso o aprovechamiento el que convierte a un elemento en un recurso.

La OMT, establece estos conceptos en los siguientes términos:

“Son todos los bienes y servicios que, por intermedio de la actividad turística, satisfacen las necesidades de la demanda” (OMT, 1998).

El turismo necesita de la existencia de recursos naturales y culturales que tengan capacidad de ser atractivos para el turista, es decir, que sean susceptibles de incitar su curiosidad, despertar su interés y de provocar un deleite emocional.

2.2.2. El inventario de atractivos turísticos

Según el Ministerio de Turismo del Ecuador, el inventario es el proceso mediante el cual se registra ordenadamente los factores físicos, biológicos y culturales que como conjunto de atractivos, efectiva o potencialmente puestos en el mercado, contribuyen a confrontar la oferta turística del país. Proporcionan información importante para el desarrollo del turismo, su tecnificación, evaluación y zonificación en el sentido de diversificar las áreas del desarrollo turístico, es necesario tener de forma clara las herramientas que permitan identificar atractivos importantes que permitan desarrollar el turismo en el país (MINTUR, 2004).

2.2.3. Los atractivos turísticos

Son el conjunto de lugares, bienes costumbres y acontecimientos que por sus características, propias o de ubicación en un contexto, atraen el interés del visitante, estos atractivos turísticos están clasificados en sitios naturales y manifestaciones culturales (MINTUR, 2004).

2.2.4. Etapas para la elaborar el inventario de atractivos

Para realizar una ficha de inventario de atractivos turísticos es importante conocer cuatro aspectos que se menciona a continuación.

2.2.4.1. Clasificación de los atractivos

Consiste en identificar claramente la categoría, tipo y subtipo, al cual pertenece el atractivo a inventariar (MINTUR, 2004).

2.2.4.2. Recopilación de información

En esta fase se selecciona tentativamente los atractivos para lo cual se investigan sus características relevantes. Esta fase de investigación es documental, cuya información debe obtenerse en las oficinas relacionadas con su manejo (MINTUR, 2004).

2.2.4.3. Trabajo de campo

Consiste en la visita a efectuarse a los sitios para verificar la información sobre cada atractivo. Es el procedimiento mediante el cual se le asignan las características al atractivo.

El trabajo de campo debe ordenarse en función de los desplazamientos para estimar el tiempo total que demande esta actividad. Es recomendable dirigirse a las oficinas públicas que puedan dotar de información adicional, como Municipios y Consejos Cantonales, Gobernaciones, Casas Parroquiales, así como de informantes locales, y tratar de visitar con alguno de ellos el atractivo, del que se harán al menos 5 fotografías (MINTUR, 2004).

2.2.4.4. Evaluación y jerarquización

Consiste en el análisis individual de cada atractivo, con el fin de calificarlo en función de la información y las variables seleccionadas: calidad, apoyo y significado. Permite valorar los atractivos objetiva y subjetivamente (MINTUR, 2004).

2.2.5. Factores de Atractivos Facilidades Accesibilidad (AFA): La transformación de un atractivo a una atracción turística

El poder de un lugar para producir el deseo de visitarlo puede ser muy grande, pero si no tiene infraestructura, servicios e instalaciones para su accesibilidad y disfrute, no se puede ofertar, ni poner en valor como un producto turístico integrado y sólido, es decir, como una atracción turística. Para su desarrollo óptimo, los atractivos tienen que ser fácilmente accesibles, de modo que se pueda dotar a los núcleos receptores inmediatos de los servicios necesarios para su deleite.

“Los atractivos en su estado original, es decir sin la dotación de los servicios necesarios para la satisfacción de la demanda turística, son una materia prima que, en sí misma, es insuficiente para sustentar el desarrollo turístico” (Quesada, 2010, pág. 173).

En lo manifestado es necesario tener en cuenta que los diferentes servicios e infraestructura que se analiza para poder potencializar un atractivo, hay que tener en mente un estudio de impactos ya que no se puede alterar los atractivos turísticos en su mayor importancia naturales con infraestructura que no está acorde al ambiente, es importante determinar la capacidad de carga de los recursos naturales y mantenerlos en el tiempo brindando la sustentabilidad y sostenibilidad que hoy en día tanto se habla y se analiza.

Conviene precisar que para el éxito de un proyecto turístico deben concurrir de manera simultánea tres factores básicos, que, por su sigla, los llamaremos factores AFA:

Los **Atractivos** turísticos, analizados de acuerdo a la ubicación geográfica, clima, atractivos naturales, historia y tradiciones, atractivos culturales y vivenciales, atractivos culturales monumentales y diversidad biológica, las **Facilidades** y los servicios con que ellos cuentan, como: planta turística existente y servicios básicos en el entorno del destino, la **Accesibilidad** física a los mismos como: Distancia y tiempo requerido para llegar al destino turístico, vías de comunicación terrestre, tipos de transporte y su combinación, empresas de transporte y facilidades de comunicación (Maldonado, 2001).

2.2.6. La participación de la comunidad en los procesos de desarrollo turístico

El principal argumento o recurso con que cuenta la comunidad a la hora de proyectar el desarrollo turístico es su propio substrato social y cultural. La identidad colectiva, las relaciones sociales, los valores y creencias, la estructura económica y productiva tradicional son elementos que han de ser aprovechados como sólidos basamentos sobre los que se han de asentar los procesos de desarrollo turístico.

“Los procesos de desarrollo turístico, al igual que otras actividades productivas como la agricultura, la ganadería, la pesca o la transformación agroalimentaria, han de hendir sus raíces en la propia sociedad local si es que se concibe al turismo como una actividad socialmente integrada y culturalmente beneficiosa” (OMT, Turismo Sostenible y Gestión Municipal, 1999, págs. 23-24).

El turismo no necesita la implantación de nuevas relaciones sociales, nuevos valores culturales o nuevas costumbres ajenas a la comunidad. Para lograr un desarrollo turístico equilibrado y sostenible se requiere que el basamento social y cultural previo de la comunidad oriente e impregne la concepción de los proyectos y la ejecución de los productos turísticos.

Por lo tanto, se debe adaptar el desarrollo turístico a las aspiraciones y objetivos de la comunidad, tomando siempre como referencia los valores, ideales y estructuras sociales y económicas previas a la misma.

2.2.7. Turismo Cultural

Según la Organización Mundial del Turismo OMT, 1998 define al turismo cultural de la siguiente manera:

“Son todos los movimientos de personas para satisfacer la humana necesidad de diversidad, orientados a elevar el nivel cultural del individuo, facilitando nuevos conocimientos, experiencias y encuentros” (OMT, 1998).

De esta manera podemos determinar que la cultura y el turismo son aspectos que elevan el nivel de conocimientos de las personas en torno al lugar en donde se encuentren, el aprendizaje de las diferentes tradiciones y costumbres es el motivo principal de los turistas.

2.3. Ciudades Sustentables

Según menciona Quadri de la Torre (2012), en el siglo XX, las ciudades del mundo crecieron más de 10 veces, y la tendencia es acelerada. Se espera que para 2050 haya en la tierra 9000 millones de personas, de las cuales más de 6000 millones vivirán en ciudades. Y a pesar de que somos y seremos muchísimos habitantes humanos en el planeta, las grandes ciudades pueden ofrecer oportunidades muy importantes de sustentabilidad ambiental, prosperidad y disminución de la pobreza

2.3.1. Ciudades Verdes

Según la FAO (2010), el concepto de «ciudades verdes» con capacidad de recuperación, autosuficiencia y sostenibilidad social, económica y ambiental, se suele asociar a la planificación urbana en los países más desarrollados. Indica un eco-arquitectura de alta tecnología, rutas arboladas para las bicicletas e industrias de «ciclo cerrado» que no producen desechos.

Sin embargo, tiene una aplicación especial y dimensiones sociales y económicas considerablemente diferentes en los países en desarrollo de bajos ingresos. Allí, los principios centrales de unas ciudades más verdes pueden orientar un desarrollo urbano que garantice la seguridad alimentaria, un trabajo e ingresos dignos y una buena gobernanza para todos los ciudadanos (FAO, 2010).

Un punto de partida para crear ciudades más verdes es reconocer e incorporar en la política y la planificación urbana muchas de las soluciones creativas que la propia población urbana pobre ha desarrollado para fortalecer sus comunidades y mejorar su vida. Una de esas soluciones, y un rasgo esencial de la planificación de ciudades verdes en los países desarrollados y en un número cada vez mayor de países en desarrollo, es la horticultura urbana y periurbana.

La contaminación en las ciudades que se extienden rápidamente plantea una seria amenaza para la salud pública. La falta de sistemas de drenaje adecuados y plantas para el tratamiento de aguas residuales hace que muchas ciudades descarguen a diario enormes volúmenes de desechos humanos brutos y efluentes industriales en el medio ambiente. En los barrios pobres, la diarrea debida al consumo de agua contaminada es una de las causas principales de mortandad de los niños.

La basura se deja descomponer en las calles o se acumula sin clasificar en vertederos, lo que aumenta la contaminación de las aguas subterráneas. La industria y los automóviles contaminan el aire, causa de una tercera parte de todas las enfermedades respiratorias en Yakarta. La población urbana pobre afronta otros peligros ambientales: los asentamientos construidos en tierras marginales están expuestos a deslaves e inundaciones repentinas (FAO, 2010).

2.3.2. Ciudades Inteligentes (Smartcities)

Según un estudio realizado por IBM, el proceso de urbanización implica que las ciudades tienen cada vez más control político y económico sobre su propio desarrollo. La monitorización e interconexión de los sistemas sobre los que se asientan les otorga una capacidad tecnológica sin precedentes. Sin embargo, las grandes urbes deben afrontar de una forma holística los retos y amenazas a su sostenibilidad, tanto en la gestión de infraestructuras críticas como el transporte, el agua, la energía o las comunicaciones, como en la prestación de servicios a empresas y ciudadanos.

Para poder aprovechar las oportunidades y garantizar un crecimiento sostenible, las ciudades tendrán que aprender a ser "inteligentes". Los problemas relacionados con la eficacia de la distribución, las fugas, la calidad del agua y la amenaza de inundaciones representan una seria amenaza para la sostenibilidad de las ciudades. El agua es fundamental para la vida humana (Global Business Services, 2016).

Toda transacción económica implica un intercambio virtual de agua. Cuando las ciudades crecen, su necesidad de agua crece al mismo tiempo. Hoy en día, las ciudades representan el 60% de todo el agua destinada al consumo doméstico humano. Sin embargo, globalmente, se contabiliza menos de la mitad del suministro de agua (Global Business Services, 2016).

En las conceptualizaciones aplicadas a las nuevas ciudades, la extensión en el territorio de tecnologías de la comunicación como la banda ancha y las redes de próxima generación representa una condición necesaria para el crecimiento *Smart*.

Sin embargo, el valor de las tecnologías es asumido de manera diversa según los modelos de organización perseguidos por los actores sociales (empresas, instituciones, ciudadanos), portadores en algunos casos de visiones bien distintas de la ciudad futura. Lo que parece seguro es que el éxito dependerá de la combinación de plataformas tecnológicas activas en gran escala con innovaciones guiadas desde la base social (Berra, 2013).

Los aspectos *Smart* de las ciudades conciernen a *una economía inteligente*, definida por siete factores (espíritu innovador, iniciativa empresarial, imagen económica y marca comercial, productividad, flexibilidad del mercado laboral, arraigo internacional, capacidad de transformar); *una movilidad inteligente*, delimitada por cuatro elementos (accesibilidad local, accesibilidad nacional e internacional, disponibilidad de infraestructura de las tic, sistema de transporte sostenible e innovador); *un gobierno inteligente*, caracterizado también por cuatro componentes (participación en la toma de decisiones, servicios públicos y sociales, gobernanza transparente, estrategias políticas y perspectivas); *un medio ambiente inteligente*, determinado por cuatro fundamentos (condiciones naturales, contaminación, protección del medio ambiente, gestión sostenible de los recursos); *un vivir inteligente*, con seis aspectos (actividades culturales, condiciones de seguridad sanitaria individual, calidad de la vivienda, instituciones educativas, atracción turística, cohesión social); *personas inteligentes*, marcadas por ocho características (nivel de calificación, posibilidades de aprendizaje permanente, pluralidad étnica y social, flexibilidad, creatividad, cosmopolitismo, apertura cultural, participación en la vida pública) (Berra, 2013).

2.3.3. Ciudades Inclusivas

Según Berra (2013) la ciudad inteligente e incluyente “*es abierta a su interior y al mundo*”, capaz de unir territorios y, mediante un uso inteligente de las tecnologías, de conectar a las diversas subjetividades suministrando los instrumentos para desarrollar sus potencialidades participativas y democráticas. Por ejemplo, pensamos en la relación entre ciudad inteligente y ciudad incluyente como el *equilibrio entre equidad y desarrollo tecnológico*. En un apartado anterior ya se ha hecho referencia a las innovaciones impulsadas por los ciudadanos.

En el uso y extensión de las tecnologías web 2.0 resulta fundamental el papel y la participación de los usuarios-consumidores, pero también de los suministradores de información e ideas innovadoras. Todo ello sugiere que las Smartcities deben colocar a los ciudadanos en el centro de la ecuación. El concepto de Smart city va mucho más allá de los proyectos de optimización de recursos y de alta eficiencia tecnológica, como lo son las soluciones todo incluido propuestas desde arriba y que exigen costosas inversiones en tecnología (Berra, 2013).

2.3.4. La ciudad y espacios públicos

El espacio público incluye plazas, calles, banquetas andadores, jardines y parques públicos, paraderos de transporte, estaciones de metro, mobiliario urbano, monumentos históricos y arquitectónicos, canchas deportivas de uso común, elementos turísticos y paisaje urbano (Quadri de la Torre, 2012).

Nuestro país requiere urbanizarse más, haciendo ciudades sustentables con la calidad de vida digna, donde se aproveche de verdad las ventajas de aglomeración y proximidad.

Las ciudades densas ahorran territorio y liberan espacios para a agricultura y conservación de la naturaleza, es más fácil tratar las aguas residuales y manejar adecuadamente la basura (Quadri de la Torre, 2012).

2.4. Ríos como espacios naturales en la ciudad

Según De la Cal & Pellicer (2002) las áreas fluviales son uno de los espacios naturales más relevantes de la ciudad y su entorno, sin embargo, es más difícil ponerse de acuerdo para ordenar dichos espacios naturales. El debate se produce entre las posturas que propugnan el mantenimiento de las características naturales y las que propugnan su regularización y encauzamiento, como canal de desagüe hidráulico. En todo caso, el tratamiento de estos espacios como áreas naturales debe compatibilizarse con la necesaria protección respecto de las avenidas e inundaciones.

Se indican las cuatro disyuntivas más relevantes sobre el tratamiento de las áreas fluviales como áreas «naturales» de las ciudades, mantener la *diversidad natural* del cauce y de las riberas de los ríos, como alternativa a los ríos encauzados mediante un canal con muy poca diversidad; tratar las *márgenes de los ríos con técnicas* y materiales más blandos, lo que requiere más espacio y permite un uso ciudadano menos intenso, como alternativa a actuaciones duras en las márgenes, que permiten crear espacios urbanos de uso intenso hasta el mismo borde del cauce; *mantener la vegetación dentro del cauce* lo que requiere más espacio para el desagüe hidráulico como alternativa a cauces sin vegetación de ribera con plantaciones arbóreas fuera del cauce; tratar los *espacios colindantes a las riberas como espacios de transición* entre los usos urbanos y un espacio natural como alternativa a la consolidación de las riberas mediante calles o paseos urbanizados (De la Cal & Pellicer, 2002).

2.5. La ordenación de espacios fluviales en las ciudades

Según De la Cal & Pellicer (2002), los métodos tradicionales de ordenación de áreas fluviales consistentes en incrementar la capacidad de desagüe disminuyendo su rugosidad, transformando la forma del cauce, profundizándolo, aumentándolo, cubriéndolo o desviándolo, han sido desarrollados con el único objetivo de protección contra las inundaciones y consolidación de los terrenos colindantes, descuidando la fauna, la flora, el uso ciudadano del río y la calidad paisajística.

Sin embargo, los corredores fluviales son ecosistemas de gran valor, sobre todo en áreas urbanas y periurbanas, por sus características intrínsecas y también por ser corredores capaces de conectar entre sí distintos ecosistemas.

Algunas de las características inherentes de las áreas fluviales que deben ser tenidas en cuenta en su ordenación, son las siguientes:

2.5.1. Cambio

Los ríos están en permanente cambio: en cuanto a caudal de agua, erosión, transporte y sedimentación, modificación de su curso, del cauce que ocupa y de su sección, etc. La morfología de los ríos se ha generado especialmente para adaptarse a dichos cambios. En consecuencia, la ordenación de las áreas fluviales debe permitir un cierto margen para estos cambios (De la Cal & Pellicer, 2002).

2.5.2. Diversidad

Los ríos no son uniformes sino diversos: con rápidos y remansos, con riberas no uniformes, etc. En consecuencia, la ordenación de un área fluvial no puede hacerse estableciendo un modelo uniforme (De la Cal & Pellicer, 2002).

2.5.3. Frontera

Las áreas fluviales están compuestas siempre por la unión entre dos ámbitos, el acuático y el terrestre, y es precisamente esta interrelación lo que las convierte en ecosistemas singulares. En consecuencia, la ordenación de las áreas fluviales debe considerar inseparables estos dos ámbitos y la relación entre ellos (De la Cal & Pellicer, 2002).

2.5.4. Sistema

Un tramo de un río no puede aislarse del resto, sino que es parte de un sistema. En consecuencia, la ordenación de un tramo del sistema fluvial influye en los demás y debe realizarse con un enfoque de conjunto (De la Cal & Pellicer, 2002).

2.5.5. Territorio

Los ríos no están limitados a su cauce, sino que su territorio está formado por un espacio más amplio, que incluye las llanuras de inundación, territorio que ha sido conformado por el propio río. En consecuencia, la ordenación de los ríos debe realizarse conjuntamente con la de su llanura de inundación; esto es, ordenar las áreas fluviales completas no sólo sus cauces (De la Cal & Pellicer, 2002).

2.6. Zonas de transición entre edificaciones y el río

Según De la Cal & Pellicer (2002) el sistema de espacios fluviales conviene que esté constituido, por razones funcionales, por áreas libres de la edificación. Las áreas fluviales deben encontrarse en el interior del conjunto de espacios libres urbanos y del conjunto de áreas protegidas rurales. Los usos recreativos o de parques más intensos y los espacios naturales menos transformados (agricultura menos intensiva, mantenimiento del arbolado, etc.) deben establecerse, en lo posible, como espacios de transición entre los espacios edificados y rurales y las áreas fluviales, reservando estas últimas como espacios con acceso más restringido, observar figura 2.1.

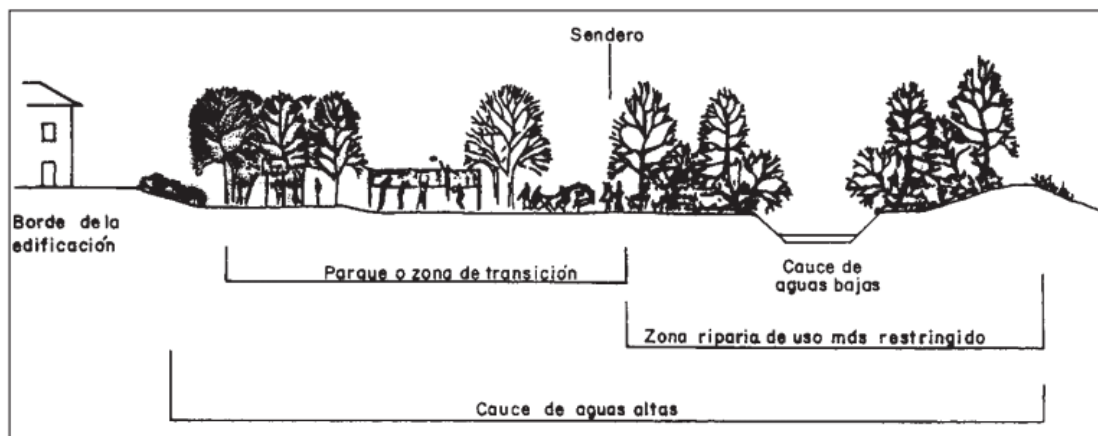


Figura 2.1 Transiciones de edificación y río

Fuente: De la Cal & Pellicer (2002)

La vegetación de ribera es el exponente más visible de la especificidad del ecosistema fluvial, cumple diversas funciones, entre las que destacan refuerza la estabilidad de las riberas y de los cauces, tanto por sus raíces, como por su capacidad de disminuir la velocidad de circulación del agua en las orillas y permitir la sedimentación de gravas, arenas y limos; las raíces también sirven de refugio para la fauna acuática, creando espacios en los que el agua circula a menor velocidad; da sombra y por tanto disminuye la elevación de la temperatura del agua, lo que es muy conveniente para la fauna acuática; sirve de hábitat para la fauna terrestre, muchas veces relacionada con el ecosistema acuático; sirve de alimento a la fauna terrestre y acuática (De la Cal & Pellicer, 2002).

2.7. Renaturalización de Ríos

Según De la Cal & Pellicer (2002), en las áreas urbanas, los ríos y sus llanuras de inundación se han visto deteriorados por muy diversas razones como el vertido de residuos sólidos y líquidos que transforma los ríos en auténticas cloacas; la reducción en la diversidad morfológica del cauce, debido a proyectos de mejora excesivamente celosos con la uniformidad y el uso de materiales duros; la destrucción de los hábitats naturales y seminaturales adyacentes al cauce debido a la extensión de actividades residenciales, industriales o comerciales hasta el borde del mismo; la disminución del caudal de agua, por su extracción y utilización para usos urbanos o agrícolas, reduciendo la capacidad de mantenimiento de la fauna y flora fluviales; el aumento del efecto de borde, por la ubicación de carreteras, ferrocarriles, etc., a lo largo de los cauces; en las áreas periurbanas, existen además otras razones para este deterioro como la intensificación del uso agrícola de los terrenos adyacentes al cauce y la extracción de áridos (De la Cal & Pellicer, 2002).

2.8. Metodologías participativas

Según el Observatorio Internacional de ciudadanía y medio ambiente sostenible (2009), el objetivo de estas metodologías es promover procesos de transformaciones sociales, y hacerlo aprendiendo con los “grupos motores” y los “conjuntos de acción” según las estrategias que a continuación se plantean.

2.8.1. El grupo Focal

Es un equipo mixto de personas, constituido por personas vecinas voluntarias y técnicas. Se trata de vernos con cierta estabilidad con algunas personas (tres-cuatro como mínimo) con las que es posible trabajar de forma continuada, en sesiones semanales o quincenales. No es necesario ni recomendable que sean personas representativas, pues algunas de ellas nos pueden apartar a otras que les vean con malos ojos. Es mejor personas poco conocidas, como algunas señoras que están en educación de adultos o unos jóvenes que quieren aprender estos dispositivos técnicos, o gentes que en general tengan tiempo disponible y ganas y no sea por motivos de protagonismo o rivalidades (CIMAS, 2009).

2.9. Sistema de Información Geográfica SIG

Según Víctor Olaya (2011), un SIG puede considerarse como un mapa de orden superior entendiendo que se trata de una forma más potente y avanzada de hacer todo aquello que, previamente a la aparición de los SIG, se llevaba a cabo mediante el uso de mapas y cartografía en sentido clásico. Es decir, los SIG representan un paso más allá de los mapas. No obstante, esta definición resulta en exceso simplista, pues mapas y SIG no son conceptos equiparables en el contexto actual de estos últimos (Olaya, 2011).

2.10. Percepción

Según Luz Vargas (1994) Una de las principales disciplinas que se ha encargado del estudio de la percepción ha sido la psicología y, en términos generales, tradicionalmente este campo ha definido a la percepción como el proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen otros procesos psíquicos entre los que se encuentra el aprendizaje, la memoria y la simbolización. (Vargas, 1994)

2.11. Bases Conceptuales

Por base conceptual se entiende, en términos generales, un sistema de conceptos básicos, que constituye el fundamento y arsenal de los procesos epistemológicos que buscan plantear los problemas específicos y propios de un área, según la problemática que ésta presenta, y, a largo plazo, resolverlos a través del desarrollo de las bases metodológicas, que usualmente lo complementan, proporcionando los métodos y procedimientos correspondientes (Facpse, 2016).

2.12. Provincia de Imbabura

La provincia de Imbabura, se encuentra ubicada en la sierra norte del Ecuador, es una de las provincias con mayor cantidad de recursos naturales y culturales, según el censo del 2010 realizado por el instituto nacional de estadística y censo, Imbabura tiene un total de 398244 habitantes, de los cuales hombres son 193664 y mujeres con 204580, el 65,7 % de la población es mestiza, 25,8% es indígena, el 5,4% es afroecuatoriano y los demás están divididos entre blancos, montubios y otros. (INEC, 2010)

La provincia de Imbabura tiene seis cantones: Antonio Ante, Cotacachi, Ibarra, Otavalo, Pimampiro y Urcuquí, en la Tabla 2.1 se observa el número de habitantes de Imbabura ubicados en cantones según el último censo 2010.

Tabla 2.1 Número total de habitantes Imbabura por género y cantones

<i>Cantones</i>	<i>Hombres</i>	<i>%</i>	<i>Mujeres</i>	<i>%</i>	<i>Total</i>
Antonio Ante	21069	10,9	22449	11,0	43518
Cotacachi	20090	10,4	19946	9,7	40036
Ibarra	87786	45,3	93389	45,6	181175
Otavalo	50446	26,0	54428	26,6	104874
Pimampiro	6448	3,3	6522	3,2	12970
Urcuquí	7825	4,0	7846	3,8	15671
Total	193664	100	204580	100	398244

Fuente: Instituto nacional de estadística y censo, 2010

Los límites de Imbabura son: norte con la provincia del Carchi, sur con la provincia de Pichincha, este con la provincia Sucumbíos y al oeste con la provincia de Esmeraldas.

2.12.1. Ciudad de Ibarra

La ciudad de Ibarra que es la capital de la provincia, posee un clima templado seco, con una temperatura promedio de 15,4°C, y una humedad relativa de 81%. Por la variación de precipitación a diferentes alturas se presentan épocas de sequía entre los meses de junio y septiembre, y con dos épocas sequía adicionales en los meses de abril y noviembre. Los vientos, por estar dentro de una quebrada van en dirección norte – sur y su intensidad varía. (Ibarra, 2013)

2.12.2. Río Tahuando

El río Tahuando atraviesa las parroquias de Angochagua, La Esperanza, El Sagrario y San Francisco, pertenecientes al cantón Ibarra, con una extensión de 17 km desde la parte alta de Zuleta hasta El Priorato, con una temperatura promedio de 17.6 °C, una precipitación media anual de 612 mm y un caudal promedio de 4.3 m³/s (Profanor, 2004).

El tipo de suelo del lugar es de tipo limoso – arenoso, y por encontrarse cercano al río, tiene un alto nivel freático (entre 2,5 – 4,5m). La topografía del parque lineal, como ya se ha dicho es muy pronunciada, pues de Sur a Norte puede tener una diferencia con la ciudad desde -20m² hasta -50m² aproximadamente (Ibarra, 2013).

El agua proviene desde la parte alta de los páramos de la cordillera de Angochagua y el Imbabura, es poco turbia aunque en época invernal aumenta el caudal y por arrastres de sedimentos cambia su coloración. La temperatura es de 10 °C. (Ibarra, 2013)

2.12.2.1. Flora y fauna

Entre la flora podemos encontrar: suro (*Chusquea scandens*), pumamaqui (*Oreopanax* sp.), chilca (*Baccharis* sp.), helechos (*Adiantum* sp.), bromelias (*Tillandsia* sp.), guanto (*Bugmansia* aura), cordoncillo (*Piper* sp.), cholán (*Tecoma* sp.), mora (*Rubus* sp.), suro (*Chasquea* sp.), colca (*Miconia* sp.), gualicones, (*Macleanea* sp.), floripondio (*Brugmansia* sp.).

Entre la fauna podemos encontrar: Aves: torcazas (*Zenaida auriculata*), mirlos (*Turdus fuscater*), gorriones (*Zonotrichia capensis*), tangaras (*Euphonia xantogaster*). Mamíferos: sachá cuy (*Agouti taczanowski*), ardillas (*Sciurus granatensis*) (MINTUR, 2004).

2.12.3. Batalla de Ibarra

La batalla es muy importante en nuestro territorio ya que forma parte de la cultura independentista de nuestro país, se menciona que es la única batalla en la que participo Simón Bolívar en tierra ecuatoriana, a continuación se narra un extracto de los acontecimientos de 1823.

Bolívar sale de Quito el 6 de julio, con el objetivo de dirigir personalmente la batalla contra Agualongo. El 8 llega a Otavalo donde permanece hasta el 11. El 12 imparte orden al General Salom de replegarse hacia Ibarra y de conservar siempre 10 leguas de distancia entre el enemigo y la columna de su mando. El libertador se replega a Guayllabamba el 12 de julio y allí se unen las columnas de retaguardia que venían de Guayaquil.

Aquel día Agualongo ocupaba Ibarra sin resistencia y la retirada de Bolívar le hace creer que le teme. Organiza el ejército en Guayllabamba y emprende el libertador la marcha en busca del enemigo. Llega el 15 a Tabacundo y, luego, pasando por el Abra el 17 de julio, hacia las seis de la mañana se encuentran sus tropas a la vista de Ibarra. En sangrienta lucha efectuada en las calles de Ibarra y en los llanos de la hacienda la Victoria, al otro lado del río Tahuando y sus riberas, fueron aniquiladas las huestes de Agualongo.

Ochocientos son los muertos, que los facciosos dejan tendidos por las calles y afueras de la ciudad. Bolívar y sus Tenientes habían vencido el centésimo combate librado a favor de la independencia americana. (MINTUR, 2004).

Este acontecimiento histórico cultural de este río es reconocido por ser parte de tiempos de la colonia, en su historia se narra la batalla de Ibarra librada el 17 de julio de 1823, al mando de Simón Bolívar, libertador de América, en el lugar exacto del hecho se lo conoce como la piedra chapetona, que se encuentra en la ribera del río a la altura del puente de la victoria, donde se libró dicha batalla contra las fuerzas realistas comandadas por el general Luis de Agualongo.

Capítulo III.

Metodología

Esta investigación científica está fundamentada básicamente en el campo de la investigación aplicada, se orienta a solucionar un problema del río Tahuando, que permitirá cubrir una necesidad que se menciona anteriormente en la contextualización del problema. Los métodos, técnicas e instrumentos de la metodología de investigación serán de importancia y rigurosidad en el desarrollo del proyecto.

3.1. Tipos de Investigación

En esta investigación se aplicó tres tipos: descriptiva, exploratoria y propositiva

3.1.1. Investigación Exploratoria

Esta investigación permitió realizar el diagnóstico de los transeptos del río Tahuando, determinar mediante GPS puntos de interés de estudio como: lugares turísticos, puntos de recreación, contaminación por desechos sólidos y por aguas servidas, esto menciona (Cazau, 2006).

3.1.2. Investigación Descriptiva

Esta investigación se utilizó para determinar y describir en qué estado se encuentran los transectos del río Tahuando, identificar atractivos turísticos y determinar las características y propiedades de la población que habita en las riveras, según (Posso, 2011).

3.1.3. Investigación Propositiva

Según Cazau (2006), esta investigación permitió presentar una alternativa para la solución del problema del río Tahuando, el desarrollo sustentable de los espacios verdes de las laderas del río para fomentar la recreación de la sociedad de Ibarra y colaborar con ambientes sanos propios del buen vivir.

3.2. Diseño de la investigación

Para el diseño de la investigación se planteó seis pasos en orden a seguir para poder alcanzar los objetivos planteados.

3.2.1. Recolección de la información primaria

Esta investigación se realizó en el lugar de los hechos donde se encuentra el problema de estudio, en este caso el tramo urbano del río Tahuando, es importante la utilización de

esta, ya que nos permitió obtener información primaria, es decir fidedigna, nos permite obtener la muestra y aplicar la encuesta (Hidalgo, 2012).

Para esto se utilizó instrumentos de trabajo como las fichas de observación, GPS para la toma de los diferentes puntos de estudio, cámara fotográfica para las evidencias de problemas encontrados.

En las encuestas nuestra población objetivo de la investigación son todos los habitantes de las riberas del río Tahuando, en total 178 familias, aproximadamente 890 personas.

3.2.2. Planificación para la recolección de datos

En el campo se identificó lugares naturales y culturales de importancia, se recolectó información de campo como las fotos, coordenadas de GPS y la información descriptiva de la recolección de datos.

La salida fue previamente planificada con el equipo técnico y se determinó el tiempo necesario para la visita de campo de un día en las riberas del río y los instrumentos principales necesarios para la recolección de información importante.

3.2.3. Observación

Se realizó la ubicación en un sistema de mapeo mediante sistemas de información geográfica, acompañado por la descripción cualitativa de sitios específicos y establecer bases para el ecoturismo. Para la identificación de los transectos se plantea la Tabla 3.2, en la cual se puede conocer los límites de cada uno de estos.

Tabla 3.2 Transectos limitados del área de estudio Río Tahuando

<i>Transecto</i>	<i>Desde</i>	<i>Hasta</i>
1	Puente Vehicular UPC Ciudadela la Victoria	Puente peatonal Ciudadela la Victoria
2	Puente peatonal Ciudadela la Victoria	Puente vehicular de la Av. 17 de Julio, sector piedra chapetona
3	Puente vehicular de la Av. 17 de Julio, sector piedra chapetona	Puente de la panamericana norte, conocido como el puente de los Molinos

Fuente: Este estudio, 2015

El recorrido se lo planificó en sentido sur – norte, iniciando desde el punto vehicular UPC ciudadela la Victoria, se realizó una caminata por las riberas del río identificando puntos GPS a lo que corresponde: problemas principales como puntos de salida de aguas residuales, contaminación por desechos sólidos (basura), caracterización y límites de los problemas.

Para la caracterización de los transectos se planteó la siguiente Tabla 3.3 de descripción de datos para el diagnóstico, caracterización de problemas principales.

Tabla 3.3 . Diagnóstico, caracterización, principales problemas Riberas del río

<i>Nombre del Transecto</i>	<i>Nombre del punto</i>	<i>Descripción</i>	<i>Principales Problemas</i>	<i>Coordenadas GPS</i>
-----------------------------	-------------------------	--------------------	------------------------------	------------------------

Fuente: Este estudio, 2015

Para el análisis de resultados y las posibles soluciones a los problemas encontrados se utilizó la siguiente Tabla 3.4, para proponer mejoras a los problemas encontrados.

Tabla 3.4. Resultados, posibles mejoras a los problemas

<i>Nombre del Transecto</i>	<i>Nombre del punto</i>	<i>Problemas Principales</i>	<i>Soluciones propuestas</i>	<i>Coordenadas GPS</i>
-----------------------------	-------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------

Fuente: Este estudio, 2015

3.2.4. Encuesta de percepciones

La información de los datos de encuestas permitió identificar de impacto a la vida de los pobladores de las orillas del río: percepciones e importancia del río en su ambiente hogar, actividades cotidianas, compromiso con la sociedad y cuidado del río, niveles de importancia turístico y cultural.

La encuesta incluyo los siguientes aspectos:

- Importancia de conservación de las riberas del río
- Espacios verdes para turismo, cultura y recreación
- Contaminación en el río Tahuando
- Proyectos para renaturalizar el río
- Participación en sociedad en relación al río.

Se ha identificado seis sectores a lo largo del río en el cuál se tiene casas con sus familias que tienen contacto directo con las riberas del río Tahuando, se explica claramente en la Tabla 3.5.

Tabla 3.5. Sectores y familias encuestadas

<i>N°</i>	<i>Sectores</i>	<i>Casas - Familias</i>
1	Olivo Av. 17 de julio	55
2	Ciudadela La Victoria (Laderas)	42
3	Calle Cruz Verde	23
4	Calle Juan Montalvo (Cárcel)	22
5	Av. Carchi	20
6	Calle Piedra Chapetona	16
	Total	178

Fuente: Este estudio, 2015

3.2.5. Entrevistas

Las entrevistas que se realizaron fueron a representantes de las siguientes instituciones: EMAPA, MAE, GAD Ibarra, presidente del Barrio la Victoria, esto encontramos en la Tabla 3.6.

La entrevista incluyó los siguientes temas:

- Proyectos para el río Tahuando, según la institución.
- Planificación de obras o actividades, anual POA
- Dificultades en las actividades
- Rol del turismo y cultura en los proyectos o actividades

Tabla 3.6. Entrevistas representantes instituciones

<i>N°</i>	<i>Nombre</i>	<i>Institución</i>
1	Geovanny Rivadeneira	EMAPA
2	Diego Villalba	Dirección Ambiental GAD Ibarra
3	Erika Pazmiño	Unidad Calidad Ambiental MAE
4	Julio Erazo	Presidente La Victoria etapa 3 riberas del río

Fuente: Este estudio, 2015

En la siguiente Tabla 3.7 se encuentran los objetivos, técnicas e instrumentos aplicados en la investigación.

Tabla 3.7. Técnicas e instrumentos de investigación

Objetivos	Técnicas	Instrumentos
Diagnóstico	Observación Directa	Fichas de diagnóstico de puntos de interés en los transeptos, diarios de campo, mapas, planos, cámara fotográfica
Percepciones	Encuesta	Cuestionario a los habitantes de las riberas del río
Percepciones	Entrevista	Guía de preguntas, grabadora dirigido a representantes de EMAPA, MAE, GAD Ibarra, Presidente Ciudadela La Victoria etapa 3 riberas del río.
Diagnóstico	Sistema de información geográfica	Software Arc Gis para mapas de ubicación y diagnóstico del río

Fuente: Este estudio, 2015

3.2.6. Realización de un grupo focal

Se realizó un grupo focal conformado por cuatro personas habitantes del tradicional barrio San Juan Calle, conocido como “La Cruz Verde”, en esta actividad se recopiló la información en torno a las leyendas populares que suenan en este barrio, esta documentación sirvió para realizar la ficha de inventario turístico de las Leyendas Cruz Verde, que forma parte integra de las manifestaciones culturales que tiene el río en el transecto dos según la limitación establecida.

3.3. Procesamiento y análisis de datos

La información obtenida por medio de las encuestas de la percepción del proyecto a las familias de las riberas del río y la entrevista a los representantes de Emapa, MAE, GAD Ibarra, presidente ciudadela la Victoria, se tabuló y analizó las preguntas.

3.4. Descripción del área del estudio

Se realizó una descripción geográfica, ambiental, socio económico y cultural, con datos específicos del área de estudio.

3.4.1. Dimensión geográfica

La ciudad de Ibarra que es la capital de la provincia, el área de estudio se considera el tramo urbano del río Tahuando, considerando el inicio en el puente de la campiña calle Tahuando hasta el puente de la vía panamericana conocido antiguamente como el puente de los Molinos como se observa en la Figura 3.2.

Las laderas del cauce actual del río Tahuando están formadas por una terraza antigua de roca y tierra, que se evidencia a largo del recorrido.

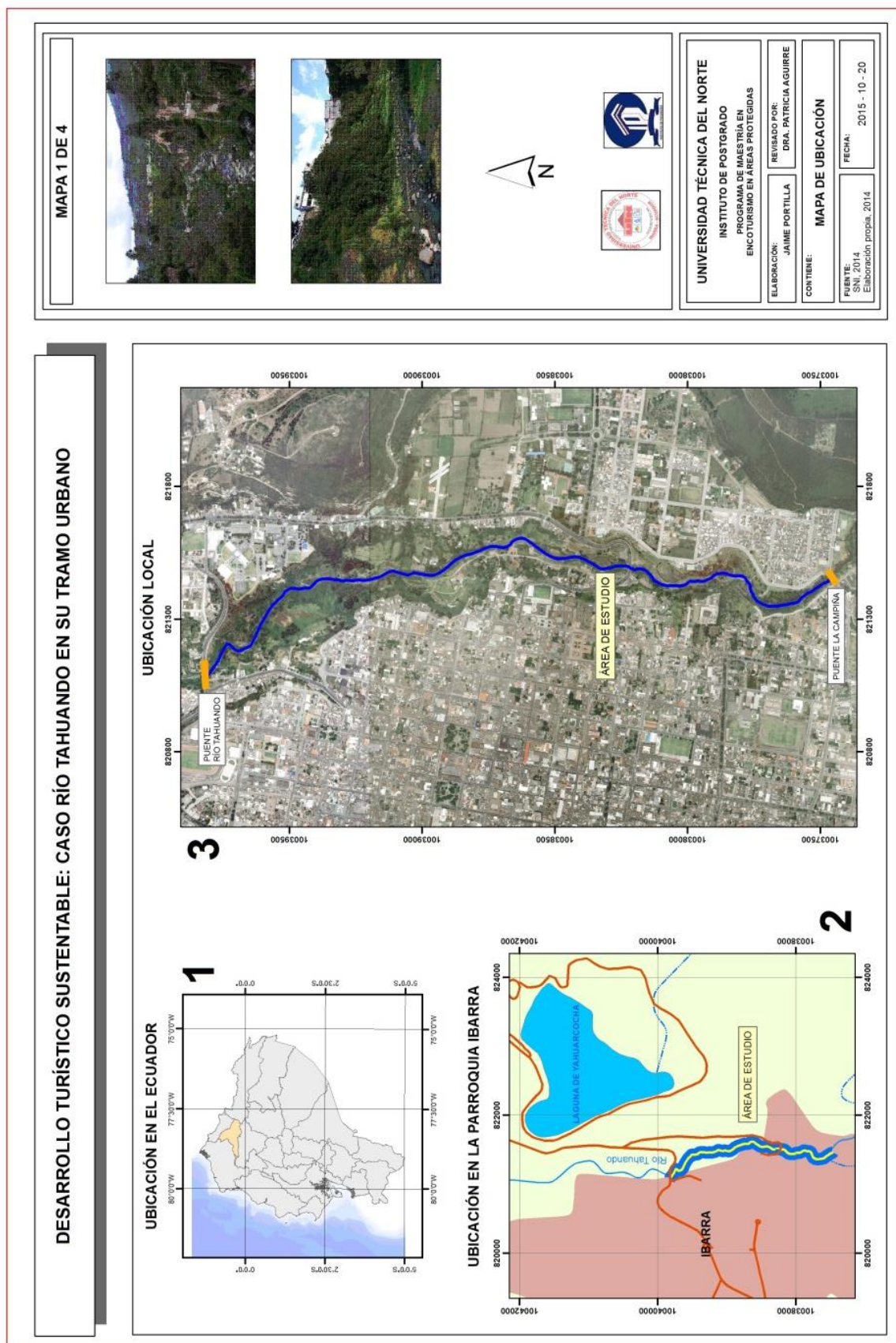


Figura 3.2 Ubicación, provincial, cantonal, Río Tahuando

Fuente: Geomática UTN - Sistema Nacional de información - SIG.

3.4.2. Dimensión Ambiental

La vegetación natural que se encuentra en el terreno es muy rica y espesa, se puede notar claramente la presencia de relictos de Eucalipto (*Eucalyptus urograndis*) y algunas plantas rastreras, en el entorno natural del río se aprecia el valor ambiental que este río puede ofrecer a los habitantes de Ibarra (Ibarra, 2013).

3.4.3. Dimensión Socio Económico

Las familias que se encuentran afectadas por la investigación son pertenecientes a los habitantes de las riberas del río en su tramo urbano delimitado, la economía de estas familias depende en gran mayoría del sector público, algunas de estas tienen sus terrenos para cultivos pero en pequeños espacios que no afecta directamente en el aumento de ingresos, sino para auto consumo.

3.4.4. Dimensión Cultural

El componente cultural de este río es su historia se narra la batalla de Ibarra librada el 17 de julio de 1823, al mando de Simón Bolívar, libertador de América, en el lugar exacto del hecho se lo conoce como la Piedra Chapetona, que se encuentra en la ribera del río a la altura del puente de la victoria, donde se libró dicha batalla contra las fuerzas realistas comandadas por el general Luis de Agualongo.

3.4.5. Área de Influencia

En la figura 3.3 consta la superficie del área de estudio con 44 hectáreas y una longitud de 2,7 kilómetros desde los límites antes mencionados.

DESARROLLO TURÍSTICO SUSTENTABLE: CASO RÍO TAHUANDO EN SU TRAMO URBANO

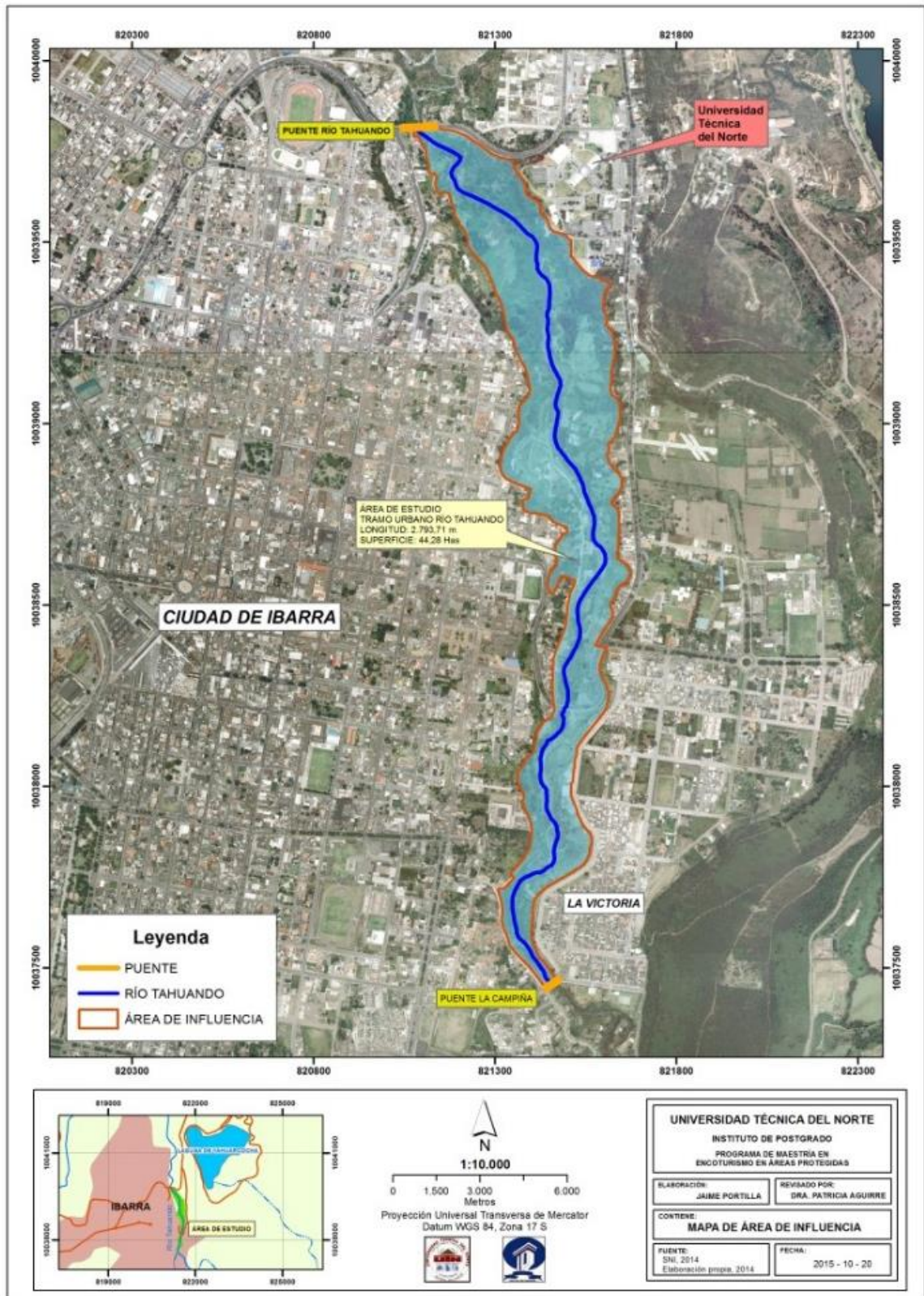


Figura 3.3 Áreas de influencia del estudio
Fuente: Geomática UTN - Sistema Nacional de información - SIG.

En la Tabla 3.8 se observa el cuadro de resumen entre objetivos, métodos y técnicas – instrumentos de investigación.

Tabla 3.8. Cuadro de Resumen Metodología

<i>N°</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Métodos</i>	<i>Técnica /Instrumento</i>
1	Analizar el estado de conservación de las riberas del río en su tramo urbano utilizando herramientas de sistemas de información geográfica SIG.	Analítico sintético, Inductivo - Deductivo	Observación, Fichas de observación, GPS, cámara fotográfica, cuadro de problemas, mapas
2	Realizar un inventario de atractivos turísticos en el tramo urbano mediante fichas técnicas, para identificar puntos de interés turístico y cultural.	Analítico sintético, Inductivo - Deductivo	Observación, Fichas de inventarios turísticos, GPS, cámara fotográfica
3	Conocer la percepción de la población acerca de la importancia del río Tahuando para el turismo, cultura, mediante encuestas.	Analítico sintético, Inductivo - Deductivo	Encuesta - Entrevista Cuestionarios
4	Establecer las bases conceptuales para el diseño de un proyecto ecoturístico sustentable del río Tahuando mediante información secundaria.	Analítico sintético.	Cuadros conceptuales, análisis de resultados.

Fuente: Este estudio, 2015

Capítulo IV.

Resultados

4.1. Análisis del estado de conservación por transectos

A continuación se describe específicamente cada uno de los tres transectos que se ha identificado en el recorrido del río Tahuando en su tramo urbano, en las tablas se evidencia a cada transecto con su nombre, caracterizado con descripción y los principales problemas, puntos referenciados por coordenadas GPS, en la Figura 4.4 se aprecian la ubicación del río en su tramo urbano, se identifica con una línea azul el recorrido del río y los transectos identificados

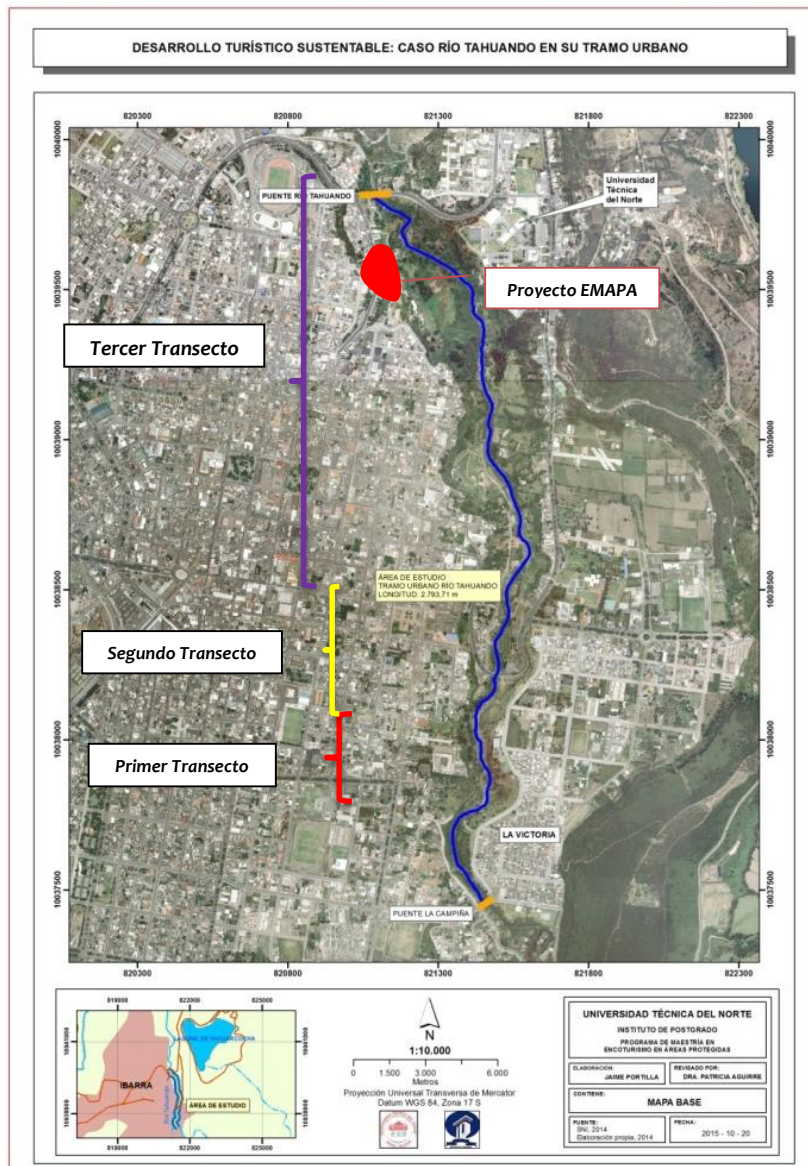


Figura 4.4 Ubicación transectos río Tahuando
Fuente: Geomática UTN - Sistema de Información Geográfica.

4.1.1. Primer transecto: Puente UPC la Victoria – Puente peatonal la Victoria

Este transecto inicia en sentido sur a norte en el puente UPC la Victoria, hasta llegar a un puente peatonal que conecta el barrio la Cruz Verde con la ciudadela la Victoria, en la Tabla 4.9 se encuentra los transectos, los nombres de los puntos, la descripción con los problemas y coordenadas GPS.

Tabla 4.9. Resultados de diagnóstico y caracterización primer transecto

<i>Nombre del Transecto</i>	<i>Nombre del punto</i>	<i>Descripción</i>	<i>Principales Problemas</i>	<i>Coordenada x</i>	<i>Coordenada y</i>
<i>Desde Puente UPC Victoria hasta puente peatonal la Victoria – Cruz verde</i>	Centro puente UPC Victoria	Inicio recorrido, en su recorrido sur - norte se observa jardines ornamentales en lado izquierdo, y laderas descuidadas por el lado derecho, las laderas en este punto son angostas, no se puede pasar caminando	desechos sólidos en los lados del puente en las laderas	821456	10037454
	Intersección río Ceibos	Existe una intersección de un río pequeño de viene delos ceibos, es un lugar con amplio espacio, el agua de este río es claro en relación al río Tahuando.	Desechos sólidos esparcidos y contaminación por aguas servidas	821340	10037554
	Interés turístico Planada pequeña	Amplio espacio rodeado por vegetación, pocos árboles	Desechos sólidos esparcidos y contaminación por aguas servidas	821379	37568
	Basura y tubo de desagüe	Existe contaminación por parte de los moradores del sector y también existe un tubo de desagüe pequeño que no está funcionando, las laderas son pronunciadas	Desechos sólidos esparcidos y contaminación por aguas servidas	821340	10037565

Fuente: Este estudio, 2015

4.1.2. Segundo Transecto: Puente peatonal Victoria – Puente Av. 17 de julio

Este transecto inicia en el puente peatonal la Victoria, hasta llegar al puente vehicular que conecta la ciudadela la Victoria con el centro de la ciudad, este transecto es importante ya que tiene un acceso amplio para espacios verdes que pueden ser rescatados y renaturalizados, en la Tabla 4.10 se aprecian los datos tomados.

Tabla 4.10. Resultado de diagnóstico, caracterización segundo transecto

<i>Nombre del Transecto</i>	<i>Nombre del punto</i>	<i>Descripción</i>	<i>Principales Problemas</i>	<i>Coordenada x</i>	<i>Coordenada y</i>
Puente Peatonal Victoria - San Francisco	Pozo 1 desagüe izquierda puente	Estos puntos se encuentran cercanos al puente	Contaminación por medio de aguas servidas de la ciudad	821351	10037751
	Pozo 2 desagüe izquierda puente	peatonal y se puede percibir los malos olores		821351	10037754
	Salida de agua servida izquierda	Las salidas de los pozos forman pequeñas cascadas de aguas contaminadas	Contaminación por medio de aguas servidas de la ciudad	821370	10037769
	Pozo 1 desagüe derecha puente	Estos puntos se encuentran cercanos al puente	Contaminación por medio de aguas servidas de la ciudad	821389	10037729
	Pozo 2 desagüe derecha puente	peatonal y se puede percibir los malos olores		821391	10037734
	Salida de agua servida derecha	Las salidas de los pozos forman pequeñas cascadas de aguas contaminadas	Contaminación por medio de aguas servidas de la ciudad	821387	10037744
	Mitad del puente peatonal Cruz verde - Victoria	El puente es de una estructura metálica en estado deteriorado y se observa oxidación, tiene una distancia de aproximadamente de 50 metros, el espacio de las laderas en este punto es amplio	Desechos sólidos y contaminación de aguas servidas	821367	10037737
	Mirador atrás cementerio	Terreno abandonado que posee una visión del río y las laderas	Descuido del terreno, desechos sólidos	821418	10037847
	Propiedad cultivos	Pequeño terreno donde se observa cultivos, propiedad privada	Desechos sólidos y contaminación de aguas servidas	821441	10037791

Punto desagüe propiedad cultivos	Pozo de aguas servidas que se utilizan para riego del cultivo	Mal olor de las aguas servidas, contaminación	821418	10037807
Salida agua servidas propiedad cultivada	El agua que se utiliza para el riego cae al río	contaminación de aguas servidas, malos olores	821470	10037797
Parques de la ciudadela Victoria	Amplio espacio rodeado por vegetación, árboles de eucalipto, chilca, espino, las laderas forman parte de un pequeño bosque	Desechos sólidos esparcidos y contaminación por aguas servidas	821505	10037836
Punto de Contaminación basura	Se observa gran cantidad de desechos sólidos en las laderas del río en la parte derecha del río, sector parques de ciudadela Victoria	Desechos sólidos, metálicas abandonadas	821415	10038045
Punto de Contaminación escombros	Se observa escombros en las laderas del río en la parte derecha del río, sector parques de ciudadela Victoria	Escombros, estructuras metálicas abandonadas	821486	10038145
Potrero propiedad Puente San francisco	espacios amplio que es utilizado como potreros y se ve también ganado	desechos sólidos y escombros	821524	10038188

Fuente: Este estudio, 2015

4.1.3. Tercer Transecto: Puente Av. 17 de julio – Puente Panamericana Norte los Molinos

Este transecto inicia en el puente vehicular del Av. 17 de julio, hasta llegar al puente de la panamericana norte, antiguamente conocido como puente de los Molinos, en la Tabla 4.11 se tiene los datos tomados.

Tabla 4.11. Resultado de diagnóstico, caracterización tercer transecto

Nombre del Transecto	Nombre del punto	Descripción	Principales Problemas	Coordenada x	Coordenada y
Puente San Francisco - Puente Río Tahuando Panamericana norte	Puente San Francisco	Mitad del puente, se observa mayor cantidad de espacios de propiedad privada	Desechos sólidos esparcidos y contaminación por aguas servidas	821493	10038221

Punto ojo agua	Ojo de agua que los moradores utilizan para lavar la ropa, esta agua contaminada también va hacia el río	Contaminación de agua utilizada con detergente y jabón	821477	10038355
Piedra Chapetona	Espacio público donde se encuentra bancas en mal estado y en proceso de deterioro.	Basura, contaminación agua del río, abandono	821528	10038665
Mirador Piedra Chapetona	El lugar está abandonado, se observa un busto que no posee identificación	Basura y estado de deterioro	821578	10038661
Ingreso calle flores	Se observa un ingreso por medio de graderío que inicia en el final de la calle Juan José Flores	Poca iluminación y gradas con basura y mal estado	821537	10038713
Ingreso Proyecto de EMAPA	Inicio de la construcción de la planta de tratamiento de Aguas residuales	Contaminación del agua y escombros	821405	10039237
Punto contaminación UTN atrás cancha césped sintético	Se observa gran cantidad de desechos sólidos en las laderas que son parte de los predios dela UTN	Desechos sólidos, mal aspecto visual	821510	10039433
Punto contaminación Agustín Cueva	Se observa un tubo de desagüe de aguas servidas en las laderas que son parte de los predios de la UTN	Contaminación por aguas servidas	821477	10039506
Punto contaminación Atrás edificio de mecánica	Se observa un tubo de desagüe de aguas servidas en las laderas que son parte de los predios dela UTN	Contaminación por aguas servidas	821429	10039557
Aguas ferrosas	Se observa un desagüe de agua ferrosa, que parcialmente no está contaminada por aguas servidas, no se puede determinar de dónde nace, se pude pasar caminando por las riberas del río	Contaminación del río	821291	10039592
Punto de contaminación grande cerca puente río Tahuando de la panamericana (Molinos)	Se observa un desagüe de gran tamaño, aguas servidas del centro de la urbe, las laderas en este punto son pronunciadas, no se puede pasar caminando y si tiene terrenos propiedad privada	Contaminación por aguas servidas	821110	10039778

Centro puente Tahuando	Las laderas son muy pronunciadas y es difícil el paso peatonal, paso del río estrecho	Desechos sólidos esparcidos y contaminación por aguas servidas	821093	10039809
------------------------------	---	--	--------	----------

Fuente: Este estudio, 2015

4.2. Inventario de atractivos turísticos

Como resultado de la salida de campo, utilizando la investigación exploratoria se identificó tres atractivos, que apoden aportar turísticamente a los habitantes de las riberas como de la ciudad de Ibarra, se encuentra en la siguiente Tabla 4.12 los atractivos con escala de valor:

Tabla 4.12 : Atractivos turísticos riberas del río

Atractivo turístico	Valor		
	Cultural	Ecológico	Social
Piedra chapetona	x		x
Planada natural en la ribera del río sector bajos Cdla. Victoria		x	x
Cuentos y Leyendas “La Cruz Verde”		x	x

Fuente: Este estudio, 2015

4.2.1. Piedra chapetona

Este atractivo turístico pertenece a la categoría de manifestaciones culturales, tipo históricas, subtipo zonas históricas, la información recopilada se pudo consolidar en las fichas de atractivos proporcionada por el Ministerio de Turismo en su manual de inventarios turísticos del año 2004, la ficha correspondiente se encuentra detallada en el anexo cinco de este documento.

4.2.2. Planada natural en las riberas del río Tahuando

Este atractivo entra en la categoría de sitios naturales, tipo ríos y subtipo riberas, que son espacios que se encuentran en las orillas del río o cerca de ellos, en este contexto la planicie identificada se encuentra ubicada en la parte baja de los parques de la ciudadela la Victoria, tiene un amplio espacio que puede ser utilizado para la creación de parques infantiles y espacios verdes de recreación y caminatas en senderos, la ficha técnica de este atractivo se encuentra en el anexo cinco de este documento.

4.2.3. Leyendas Populares “Cruz Verde”

Se identificó también como atractivo turístico las leyendas tradicionales de la Cruz Verde, este pertenece a la categoría de manifestaciones culturales, tipo etnográfica, subtipo manifestaciones religiosas, tradiciones y creencias populares; estas manifestaciones son características sociales de un asentamiento y que por tradición generalmente verbal, subsisten en poblaciones menores de un país, la ficha técnica de este atractivo se encuentra en el anexo cinco de este documento, a continuación se presenta una Tabla 4.13 resumen de las leyendas recopiladas.

Tabla 4.13. Resumen Leyendas Cruz Verde

<i>Leyenda</i>	<i>Resumen</i>
<i>La Caja Ronca</i>	Cuentan que a media noche aparece un grupo de almas en pena, que carga un ataúd al son de un tambor, alumbrándose con los huesos de muerto como si fueran velas.
<i>El Alpargate</i>	Cuenta la leyenda que a un caminante solitario se le apareció la “caja ronca”, tuvo tal susto que al correr, dejó sus alpargata en el sitio que hoy se le llama el “Alpargate”.
<i>La Voladora</i>	también cuentan que el alma en pena de una hermosa mujer que murió joven, se aparece a los borrachos y los atrae hacia el río Tahuando en donde muestra su rostro de calavera
<i>La Cruz Verde</i>	Esta cruz fue colocada en este lugar para alejar las almas en pena y a los espíritus condenados a la oscuridad. La cruz original de madera verde se destruyó y fue remplazada por esta de piedra negra en 1926, Retirada en tiempos de Eloy Alfaro y reinstalada en la actualidad
<i>Los Arrieros</i>	Este fue el antiguo ingreso a la ciudad de Ibarra, por donde pasaban los arrieros con sus caballos y mulas cargando mercancías y provisiones

Fuente: Este estudio, 2015

4.3. Percepciones de la Población

Para evaluar las percepciones, se realizó una encuesta con los siguientes componentes.

4.3.1. Aspectos generales

En la Figura 4.5 se evidencia que hay más personas en el sector de la Av. 17 de julio, muchas de estas familias poseen en la parte posterior de sus viviendas acceso a las riberas del río Tahuando.

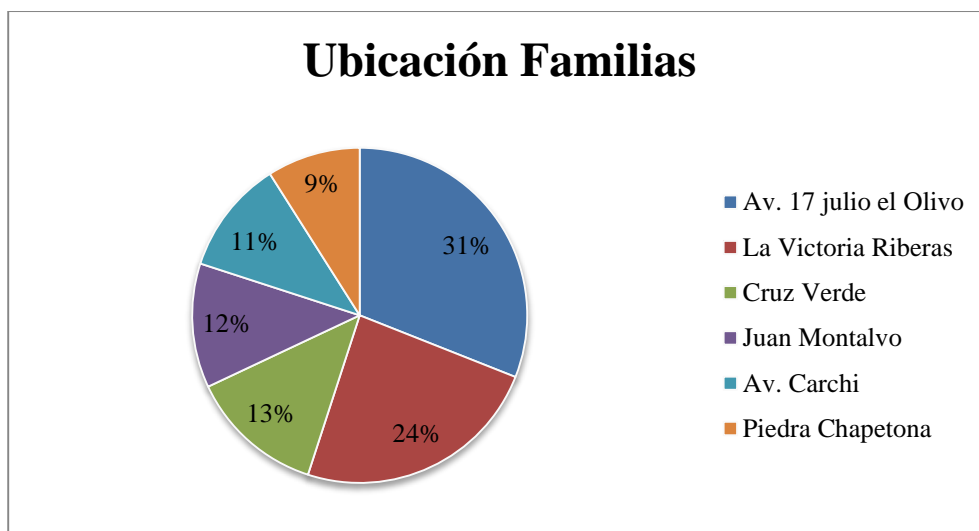


Figura 4.5 Ubicación familias en las riberas

Fuente: Este estudio, 2015

El tiempo promedio que las personas encuestadas que viven los diferentes sectores 15 a 20 años y la edad de las mismas oscilan entre los 40 a 50 años, el número promedio de personas que viven en las casa encuestadas es de cuatro personas por familia.

En la Figura 4.6 demuestra que la mayoría de las personas encuestadas pertenece a la etnia mestiza.

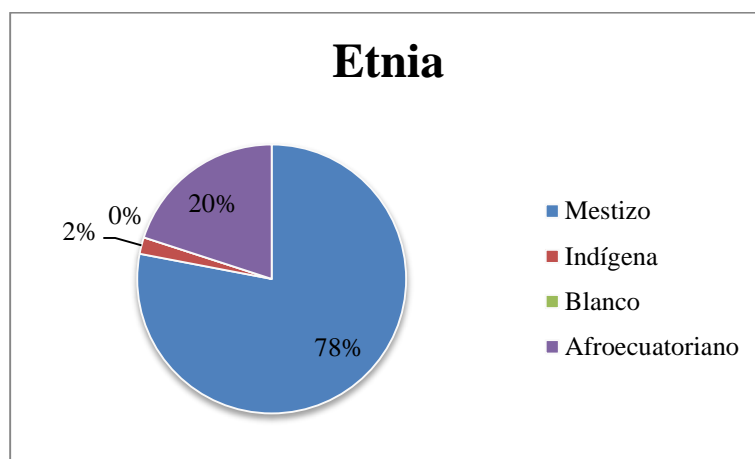


Figura 4.6. Etnias de los habitantes

Fuente: Este estudio, 2015

Más de la mitad de los encuestados tiene un nivel educativo medio, esto puede influir en las costumbres de limpieza de los habitantes, ver Figura 4.7.

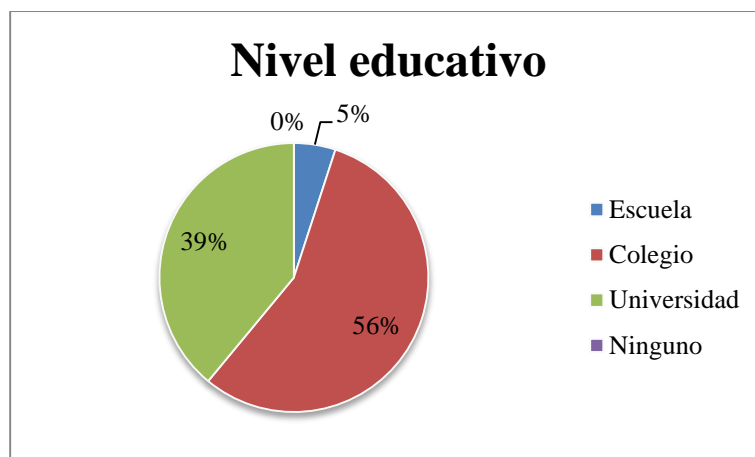


Figura 4.7 Nivel Educativo de los encuestados

Fuente: Este estudio, 2015

En el Figura 4.8 se observa el alcance de los servicios básicos de las personas encuestadas, es claro mencionar que no tienen dificultades en acceder a estos.

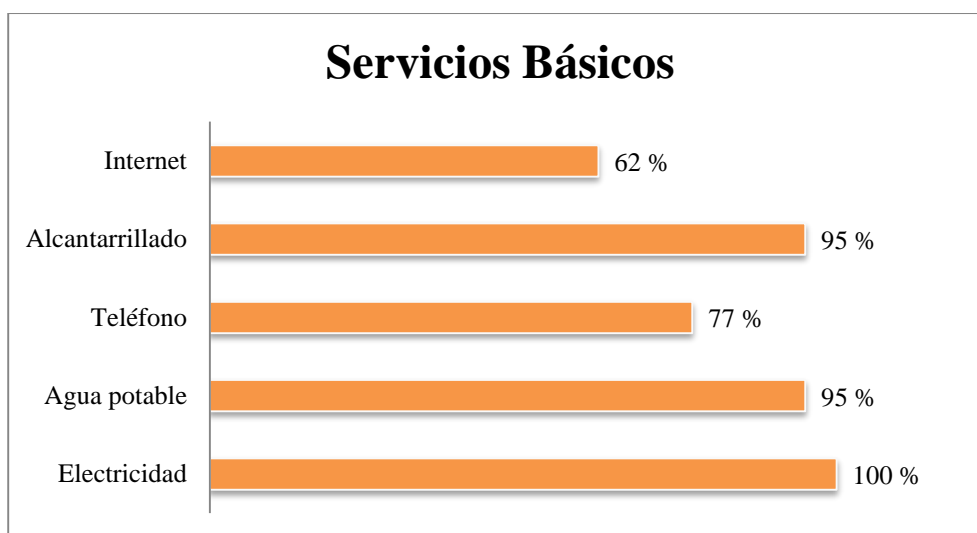


Figura 4.8 Servicios Básicos en las riberas

Fuente: Este estudio, 2015

4.3.2. Importancia del río Tahuando

Las personas encuestadas mencionan que la conservación de las riberas del río Tahuando es muy importante, son útiles los espacios verdes de las riberas para la recreación y turismo, se manifiesta en igual cantidad que tanto las aguas residuales, así como los desechos sólidos en las riberas son agentes de contaminación del río.

Todas las personas encuestadas piensan que mediante los proyectos de conservación si se pueden cambiar el aspecto del río dando a Ibarra un espacio de recreación, la Tabla 4.14 se observa los actores y él porque es importante el río.

Tabla 4.14. Importancia del río Tahuando

<i>Actores</i>	<i>Importante</i>	<i>No importante</i>	<i>Por qué?</i>
Habitantes	X		Por el ambiente sano y natural que este representa y por el rescate turístico y cultural que representa.
Autoridades	X		Por los beneficios ambientales a la ciudad, para que las personas tengan más espacio verde para recreación y turismo

Fuente: Este estudio, 2015

4.3.3. Aspectos Sociales

Ninguno de los encuestados participa en organizaciones que protegen al río Tahuando, por este motivo tampoco se han reunido, mientras que la mitad de estas personas dicen que no han participado con el barrio o comunidad para mantener el río y sus riberas, por le contrario la otra mitad de las personas mencionan que han colaborado activamente en los trabajos de limpieza convocados por los dirigentes de su locación.

Todas los encuestados mencionan que si les gustaria en participar en el mantenimineto y limpieza de las riberas del río, siempre y cuando exista más organización por parte de los dirigentes, y que las reuniones sean convocadas de manera efectiva.

Las personas encuestadas dicen que si conocen proyectos para tratar de rescatar y conservar el río Tahuando y el mantebner la limpieza de las riberas, se menciona el proyecto emblematico de tratamiento de aguas residuales de EMAPA, el proyecto de contenedores de basura por parte del GAD Ibarra el cuál se realiza la limpieza de estos cada tres días y hay resultados positivos, ya que los moradores y otras personas no botan los desechos e las riberas.

Según Geovanny Rivadeneira representante de EMAPA, las principales dificultades que se han presentado son económicas y no técnicas, Emapa recibe ingresos por las tarifas del consuma de agua y por gestión, y se prevé concientizar a las personas sobre el uso y abuso del agua en sus hogares (Comunicación personal, 2015).

No se tiene proyectos de rescate cultural, pero si en aspectos educativos a jóvenes y niños sobre el uso del agua y conciencia de los moradores frentistas del río en el manejo de los desechos sólidos, en la socialización del proyecto de EMAPA con los moradores se evidencio la falta de interés con respecto al tema, por la ausencia de personas a la socialización, la gente contamina, no existe colaboración pero se tiene bastantes quejas, en la Tabla 4.15 se observa los porcentajes de participación.

Tabla 4.15. Participación de los actores en la conservación del río

<i>Actores</i>	<i>Participan</i>	<i>No Participan</i>	<i>Por qué?</i>
Habitantes	50%	50%	La mitad de las personas desconocen de la participación, para el mantenimiento de las riberas del río, la otra mitad conoce pero no participa de una manera eficiente.
Autoridades	100%		Las autoridades han planificado programas para los mantenimientos de las riberas, con la ayuda de la policía nacional y colegios cercanos y Pucesi

Fuente: Este estudio, 2015

4.3.4. Aspectos ecológicos

En la Figura 4.9 es claro ver que es de mucha importancia las riberas del río por el tema de salud de los habitantes, ya que las aguas están contaminadas y es foco de enfermedades, otra parte minoritaria dicen que es importante también la conservación y biodiversidad.

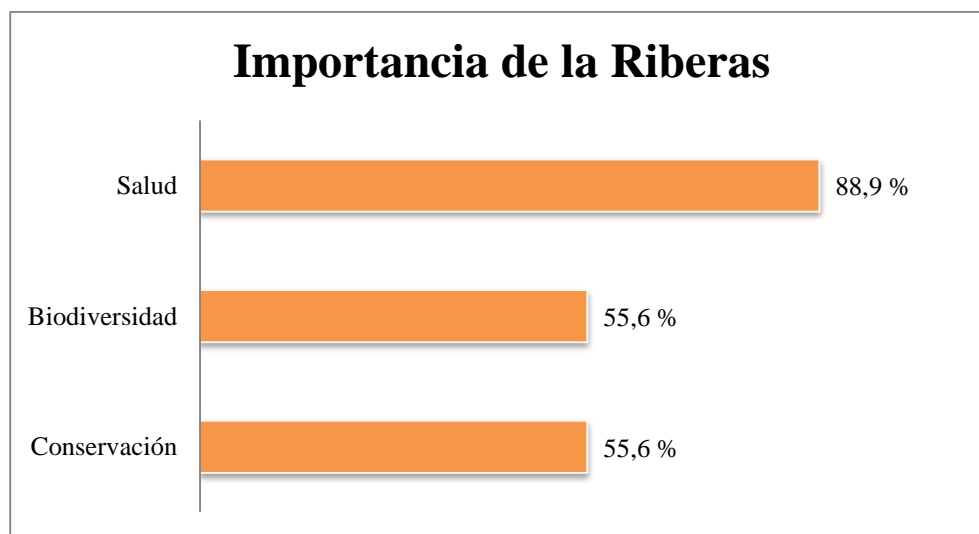


Figura 4.9. Importancia de las Riberas

Fuente: Este estudio, 2015

Según Geovanny Rivadeneira representante de EMAPA, manifiesta que es de gran importancia la recuperación del río Tahuando y sus riberas como era antes, es relevante recalcar que se tienen que eliminar tres descargas de aguas residuales en la ciudadela la victoria y una en el puente de la panamericana a más de los desechos y basura de las riberas del río (Comunicación personal, 2015).

Según Erika Pazmiño, Unidad de Calidad Ambiental (MAE), es muy importante para la sociedad los recursos hídricos, el MAE tiene un proyecto a escala nacional, que es la descontaminación de ríos y lagos, el control del proyecto es a largo plazo, el objetivo del ministerio es regularizar las actividades técnicas, legales y licencias ambientales, es importante descontaminar de principio a fin, actualmente nadie monitorea el río Tahuando, solo trabajan mediante denuncias de la ciudadanía (Comunicación personal, 2015).

En la Figura 4.10 las personas encuestadas dicen no sentirse beneficiados por la presencia del río, otra parte minoritaria manifiesta que aprecia el ambiente sano natural cercano, es decir que no hay una conciencia marcada de la importancia del río, educación ambiental.

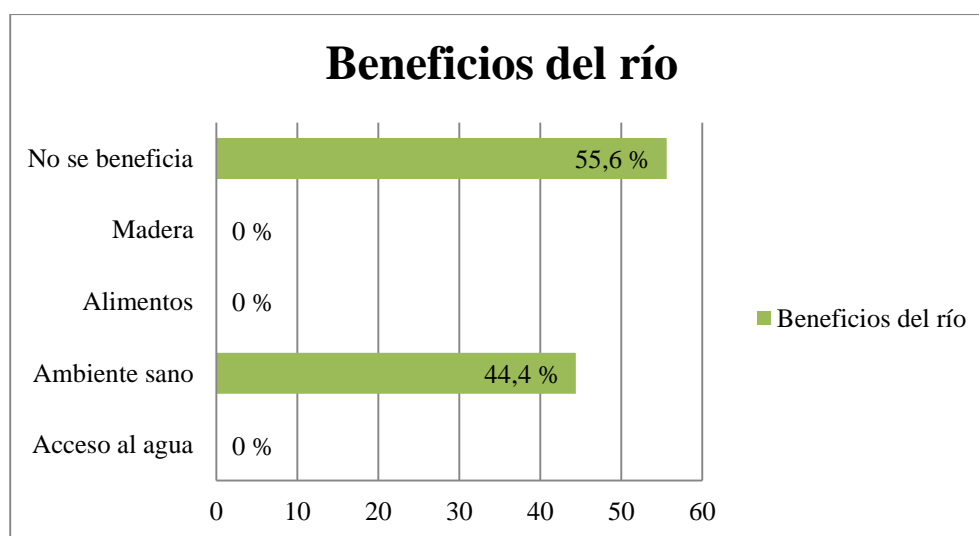


Figura 4.10. Beneficios del río para los pobladores

Fuente: Este estudio, 2015

Según Geovanny Rivadeneira representante de EMAPA, el proyecto emblemático es la planta de tratamiento de aguas residuales, sin embargo manifiesta que es un trabajo que se viene realizando desde el 2003 donde se eliminaron 49 descargas, el objetivo es la depuración del agua con fines recreativos y servicios ambientales, mas no para el consumo, la planta de tratamiento estará en funciones en el año 2017, y a futuro se eliminará cuatro descargas más, después del puente de la panamericana norte. (Comunicación personal, 2015).

Según Diego Villalba, Dirección Ambiental (GAD Ibarra), el proyecto emblema del norte del país es la planta de tratamiento de aguas residuales, pretende tratar 500 l/s del agua del río, es importante la sostenibilidad financiera, ya que el costo anual de mantenimiento de la planta va a ser de un millón de dólares, por ende se pretende subir las tarifas por consumo de agua en un futuro (Comunicación personal, 2015).

Según Julio Erazo, Presidente ciudadela la Victoria etapa tres, es importante mantener la limpieza de las riberas del río, pero algunos casos las mayores dificultades es la falta de colaboración y compromiso de los moradores, en esos casos se pide ayuda a la policía nacional y al municipio (Comunicación personal, 2015).

4.3.5. Aspectos Culturales - turísticos

Todas las personas encuestadas manifiestan que es alta la importancia cultural que tiene el río Tahuando para toda la ciudad de Ibarra, ya que en el sector de la Piedra Chapetona se libró la batalla de Ibarra, única que tuvo la participación del libertador Simón Bolívar en 1823, de esta manera se aporta significativamente a la riqueza cultural del Ecuador. (Ibarra, 2013)

Según Geovanny Rivadeneira representante de EMAPA, en el ámbito turístico manifiesta que la planta serviría para ser observada desde los miradores de la Av.17 de julio, no recomiendan ser visitada por tener alto grado de contaminación de agentes patógenos (Comunicación personal, 2015).

Según Erika Pazmiño, Unidad de Calidad Ambiental (MAE), a nivel turístico y cultural, considera de gran importancia el rescate de la identidad del Ibarreño, beneficiado por los ingresos positivos que genere un río recuperado y utilizado de manera sustentable por las personas (Comunicación personal, 2015).

Según Diego Villalba, Dirección Ambiental (GAD Ibarra), es importante los proyectos de recuperación cultural por el tema de la Piedra Chapetona, que ha futuro se trabaje en aspectos ambientales, turísticos, este también es de relevancia, ha existido proyectos ejemplos como en Cuenca que tiene sus ríos recuperados y son aportes para el turismo, por los emprendimientos que se generan, salones de eventos, restaurantes, recreación, parques infantiles y senderismos, es importante recalcar que en el último feriado de carnaval si hubo impacto turístico, por el evento de olas del río Tahuando, en la comunidad de Romerillo alto, el GAD Ibarra realizó la limpieza de algunas chancheras que depositaba las aguas utilizadas en el río (Comunicación personal, 2015).

4.4. Propuestas de mejora para los problemas del río Tahuando

A continuación se describe posibles mejoras para cada problema definido y caracterizado anteriormente, para esto se tomó en cuenta el diagnóstico realizado, consulta a expertos (técnicos), informantes claves y la consulta a los pobladores de las riberas.

4.4.1. Primer transecto: Puente UPC la Victoria – Puente peatonal la Victoria/ Cruz Verde

En este transecto se evidenció cuatro puntos con problemas que se su mayoría se solucionan con la limpieza de los desechos sólidos en las riberas, la Tabla 4.16 se tiene los datos de principales problemas y mejoras que pueden realizarse.

Tabla 4.16. Problemas y mejoras primer transecto

<i>Nombre del Transecto</i>	<i>Nombre del punto</i>	<i>Principales Problemas</i>	<i>Mejoras propuestas</i>	<i>Coordenada x</i>	<i>Coordenada y</i>
Desde Puente UPC Victoria hasta puente peatonal la Victoria – Cruz verde	Centro puente UPC Victoria	desechos sólidos en los lados del puente en las laderas	Limpieza de los desechos sólidos en las riberas, renaturalización de espacios verdes	821456	10037454
	Intersección río Ceibos	Desechos sólidos esparcidos y contaminación por aguas servidas	Limpieza de los desechos sólidos en las riberas, renaturalización de espacios verdes, refracción y pintura del puente.	821340	10037554
	Planada pequeña	Desechos sólidos esparcidos y contaminación por aguas servidas	Interés turístico, limpieza de los desechos sólidos en las riberas, renaturalización de espacios verdes, espacios de recreación.	821379	37568
	Basura y tubo de desagüe	Desechos sólidos esparcidos y contaminación por aguas servidas	Limpieza de los desechos sólidos en las riberas, renaturalización de espacios verdes	821340	10037565

Fuente: Este estudio, 2015

4.4.2. Segundo transecto: Puente peatonal la Victoria – Puente vehicular Av. 17 de julio

En este transecto se encontró 13 puntos con problemas que en su mayoría se puede solucionar con tratamientos de aguas residuales, la Tabla 4.17 se tiene los datos de principales problemas y mejoras que pueden realizarse con las coordenadas GPS.

Tabla 4.17. Problemas y mejoras segundo transecto

<i>Nombre del Transecto</i>	<i>Nombre del punto</i>	<i>Principales Problemas</i>	<i>Mejoras propuestas</i>	<i>Coordenada x</i>	<i>Coordenada y</i>
Puente Peatonal Victoria - Puente San Francisco	Pozo 1 desagüe izquierda puente	Contaminación por medio de aguas servidas de la ciudad	Tratamiento de aguas residuales, eliminación de descargas	821351	10037751
	Pozo 2 desagüe izquierda puente			821351	10037754
	Salida de agua servida izquierda	Contaminación por medio de aguas servidas de la ciudad	Tratamiento de aguas residuales, eliminación de descargas	821370	10037769
	Pozo 1 desagüe derecha puente	Contaminación por medio de aguas servidas de la ciudad	Tratamiento de aguas residuales, eliminación de descargas	821389	10037729
	Pozo 2 desagüe derecha puente			821391	10037734
	Salida de agua servida derecha	Contaminación por medio de aguas servidas de la ciudad	Tratamiento de aguas residuales, eliminación de descargas	821387	10037744
	Mitad del puente peatonal Cruz verde - Victoria	Desechos sólidos y contaminación de aguas servidas	Limpieza de los desechos sólidos en las riberas, renaturalización de espacios verdes	821367	10037737
	Mirador atrás cementerio	Descuido del terreno	Punto turístico, limpieza de los desechos sólidos en las riberas, renaturalización de espacios verdes, espacios de recreación.	821418	10037847
	Propiedad cultivos	Desechos sólidos y contaminación de aguas servidas	Interés turístico, limpieza de los desechos sólidos en las riberas, renaturalización de espacios verdes, espacios de recreación.	821441	10037791
	Punto desagüe propiedad cultivos	Mal olor de las aguas servidas, contaminación	Tratamiento de aguas residuales, eliminación de descargas	821418	10037807
Salida agua servidas propiedad cultivada	Contaminación de aguas servidas, malos olores	Tratamiento de aguas residuales, eliminación de descargas	821470	10037797	
Parques Victoria	Desechos sólidos esparcidos y contaminación por aguas servidas	Interés turístico, limpieza de los desechos sólidos en las riberas, renaturalización de espacios verdes, espacios de recreación, camping, ciclo rutas, caminatas	821505	10037836	

Punto Contaminación basura	Desechos sólidos, metálicas abandonadas	Limpieza de los desechos sólidos en las riberas, renaturalización de espacios verdes, espacios de recreación	821415	10038045
Punto Contaminación escombros	Escombros, estructuras metálicas abandonadas	Limpieza de los desechos sólidos en las riberas, renaturalización de espacios verdes, espacios de recreación	821486	10038145
Potrero propiedad San francisco	desechos sólidos y escombros	Limpieza de los desechos sólidos en las riberas, renaturalización de espacios verdes, espacios de recreación, Intervención casa de Bolívar, Museo histórico Cultural	821524	10038188

Fuente: Este estudio, 2015

4.4.3. Tercer transecto: Puente vehicular Av. 17 de julio – Puente río Tahuando panamericana norte

En este transecto se encontró con 12 puntos con problemas que pueden solucionarse con limpieza de desechos y tratamiento de aguas residuales, la Tabla 4.18 se tiene los datos de principales problemas y mejoras que pueden realizarse y datos de las coordenadas GPS.

Tabla 4.18. Problemas y mejoras tercer transecto

<i>Nombre del Transecto</i>	<i>Nombre del punto</i>	<i>Descripción</i>	<i>Principales Problemas</i>	<i>Coordenada x</i>	<i>Coordenada y</i>
Puente San Francisco - Puente Río Tahuando Panamericana norte	Puente San Francisco	Desechos sólidos y contaminación por aguas servidas	limpieza de los desechos sólidos en las riberas, renaturalización de espacios verdes, espacios de recreación	821493	10038221
	Punto ojo agua	Contaminación de agua utilizada con detergente y jabón	Limpieza de los desechos sólidos en las riberas, renaturalización de espacios verdes, espacios de recreación	821477	10038355
	Piedra Chapetona	Basura, contaminación agua del río, abandono	Interés turístico – cultural, limpieza de los desechos sólidos en las riberas, renaturalización de espacios verdes, espacios de	821528	10038665

		recreación,			
Mirador Piedra Chapetona	Basura y estado de deterioro	Interés turístico, intervención y refracción del monumento Piedra Chapetona, museo histórico cultural interactivo.	821578	10038661	
Ingreso calle flores	Poca iluminación y gradas con basura y mal estado	Graderío iluminado, limpieza de los desechos sólidos.	821537	10038713	
Ingreso Proyecto Tratamiento de Aguas Residuales de EMAPA	Contaminación del agua y escombros	Limpieza de los desechos sólidos, eliminación de descargas de agua contaminada	821405	10039237	
Punto contaminación UTN atrás cancha césped sintético	Desechos sólidos, mal aspecto visual	Limpieza de los desechos sólidos, eliminación de descargas de agua contaminada	821510	10039433	
Punto contaminación Agustín Cueva	Contaminación por aguas servidas	Limpieza de los desechos sólidos, eliminación de descargas de agua contaminada	821477	10039506	
Punto contaminación Atrás edificio de mecánica	Contaminación por aguas servidas	Limpieza de los desechos sólidos, eliminación de descargas de agua contaminada	821429	10039557	
Aguas ferrosas	Contaminación del río	Limpieza de los desechos sólidos, renaturalización de las riberas espacios verdes.	821291	10039592	
Punto de contaminación grande cerca puente río Tahuando de la panamericana	Contaminación por aguas servidas	Limpieza de los desechos sólidos, eliminación de descargas de agua contaminada	821110	10039778	
Centro puente Tahuando	Desechos sólidos esparcidos y contaminación por aguas servidas	Limpieza de los desechos sólidos, eliminación de descargas de agua contaminada	821093	10039809	

Fuente: Este estudio, 2015

En la siguiente Figura 4.11, se tiene como resultado los puntos GPS de los principales problemas y fotografías, la distancia de los tres transectos identificados para el estudio.

DESARROLLO TURÍSTICO SUSTENTABLE: CASO RÍO TAHUANDO EN SU TRAMO URBANO

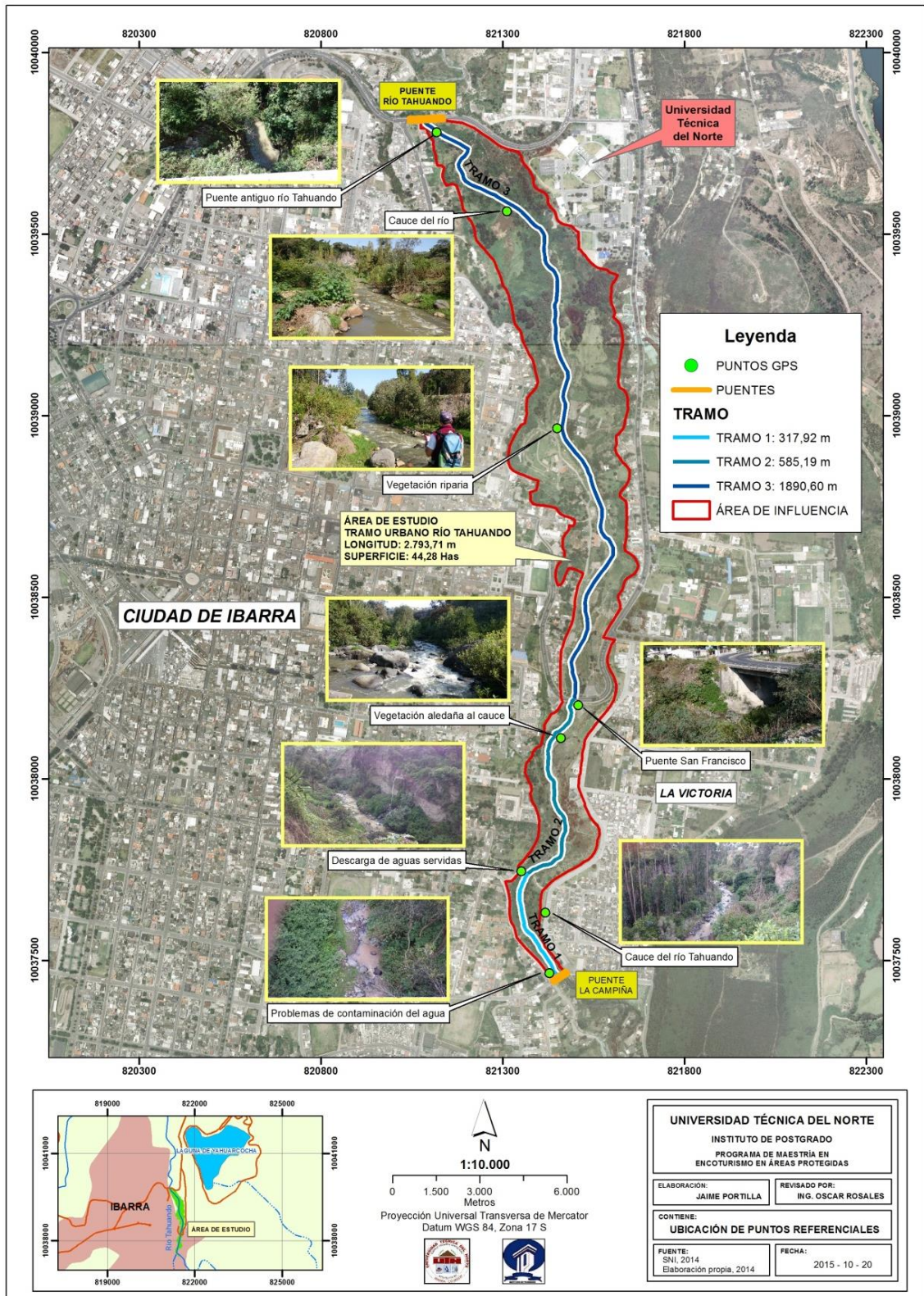


Figura 4.11. Puntos georreferenciados de principales problemas en el río

Fuente: Geomática UTN - Sistema de Información Geográfica

4.5. Bases Conceptuales para un turismo sustentable en las riberas del río Tahuando (tramo urbano)

A continuación, se presenta una recopilación de declaraciones en base a desarrollo sustentable de las diferentes cumbres, reuniones y congresos en todo el mundo, según el Manual de Desarrollo Sustentable (2015), se observa la Tabla 4.19.

Tabla 4.19. Declaraciones Internacionales para proyectos de desarrollo sustentable

Nombre	Declaración	Fuente
La Tierra Nuestro Hogar	La humanidad es parte de la evolución, la tierra está viva, las fuerzas de la naturaleza promueven a que existencia sea una aventura exigente. La capacidad de recuperación de la comunidad de vida y el bienestar de la humanidad dependen de la preservación de una biosfera saludable, con todos los sistemas ecológicos	La carta de la Tierra, valores y principios, 1982
Objetivo 7: Garantizar la sostenibilidad del ambiente	Incorporar os principios del desarrollo sustentable en políticas y programas nacionales e invertir la pérdida de recursos del ambiente.	Cumbre del Milenio, Objetivos del milenio, septiembre 2000.
Desarrollo Sustentable	Es el que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades	Informe Brundtland, capítulo 2, 1987
Ambiente y desarrollo	Los estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos, según sus propias políticas ambientales y de desarrollo, y la responsabilidad de velar por que las actividades realizadas bajo su control no causen daños ambientales	Declaración de Río sobre Ambiente y Desarrollo, principio 2, 1994
Economía verde en desarrollo Sustentable	La economía verde para erradicación de la pobreza, es uno de los instrumentos más importantes, formulación de políticas.	Conferencia de la Naciones Unidas para desarrollo sostenible, Río de Janeiro, sección 3, año 2012
Turismo Sustentable	El turismo bien concebido, puede generar empleo decente y oportunidades comerciales	Conferencia de la Naciones Unidas para desarrollo sostenible, Río de Janeiro, sección 5, año 2012.
Biodiversidad	Los valores ecológicos, genéticos , económicos, sociales, científicos ,educativos, culturales recreativos, estéticos de la diversidad biológica, son bases fundamentales para el desarrollo sostenible y el bienestar humano	Conferencia de la Naciones Unidas para desarrollo sostenible, Río de Janeiro, sección 5, año 2012.

Gobernanza Ambiental	<p>Prevención de la contaminación: Identificar fuentes d contaminación y residuos relacionados con sus actividades, productos y servicios, y medir, registrar e informar sus fuentes de contaminación significativas.</p> <p>Uso sostenible de los recursos.</p> <p>Protección y recuperación de hábitats naturales: Implementar prácticas de planificación, para minimizar daños ambientales sobre uso de la tierra relacionadas con el desarrollo urbano</p>	<p>Responsabilidad Social para el desarrollo Sustentable (ISO 26000) El ambiente. Capítulo 6 Manual de Desarrollo Sustentable, pág. 325</p>
-----------------------------	--	---

Fuente: Este estudio, 2015

Las bases conceptuales de desarrollo sustentable contrastado con los enfoques que se realizó la investigación, tomando en cuenta los problemas y propuestas de mejora y el tipo de turismo que se puede aplicar en el área de estudio, observe la Tabla 4.20.

Tabla 4.20 Bases conceptuales del desarrollo sustentable para proyectos ecoturísticos

<i>N°</i>	<i>Atractivo</i>	<i>Tipo Turismo</i>	<i>Base Conceptual</i>	<i>Fuente</i>
Dimensión Social				
1	Planicie a las riberas del río.	Turismo familiar	Turismo familiar son “aquellas vacaciones en las que la motivación principal del viaje es ir con la familia y por ello, busca destinos turísticos con servicios adaptados a los niños”.	Universidad de Huelva (HUELVA, 2005)
		Desarrollo sustentable: Ámbito social	Un desarrollo humano con derechos, para el bienestar colectivo y distribución equitativa de los beneficios y justicias sociales.	(Lescano, Valdez, Lescano, Reyes, & Belaunde, 2015)
Dimensión Ecológica				
1	Senderos a las riberas del río, flora y fauna, senderismo	Turismo Verde (Ecoturismo)	Ecoturismo es una alternativa productiva– no extractiva – que es congruente con las concepciones vigentes sobre el desarrollo sostenible, mejorando la calidad de vida humana sin rebasar la capacidad	Unión Internacional para la conservación de la Naturaleza UICN

		de carga de los ecosistemas que la sustentan.	
	Turismo fluvial	El turismo fluvial se puede desarrollar en ríos de aguas tranquilas o en ríos de aguas bravas. Los ríos de aguas tranquilas nos ofrecen descensos y travesías en piragua, mientras que los ríos de aguas bravas además de descensos en piragua por sus rápidos nos ofrecen actividades como el rafting, el hidrospeed o el canoe-raft.	UNIZAR, turismo fluvial, Daniel Mateos Fuertes

Dimensión Cultural

1	Piedra Chapetona	Turismo cultural	Son todos los movimientos de personas para satisfacer la humana necesidad de diversidad, orientados a elevar el nivel cultural del individuo, facilitando nuevos conocimientos, experiencias y encuentros.	Organización Mundial de Turismo, 1998
		Turismo Cultural Histórico Monumental	El turismo histórico-cultural aparte de ser una actividad, es el resultado de procesos históricos, por cuanto posee dos factores determinantes, un bien histórico y un conjunto de bienes, ambos en constante equilibrio que permiten no solo el conocimiento de la identidad de una sociedad, sino también el desarrollo de la misma.	Hernán, Mejía Mario (2006): La Cultura y el Turismo como medios de desarrollo socio-económico, Seminario Iberoamericano de Cultura, Turismo y Desarrollo, Cartagena de Indias.

2	Cuentos y Leyendas Barrio “Cruz Verde”	Turismo cultural: Patrimonio Inmaterial Costumbres y tradiciones	El patrimonio cultural inmaterial no solo incluye tradiciones heredadas del pasado, sino también usos rurales y urbanos contemporáneos característicos de diversos grupos culturales.	Organización de las Naciones Unidas para la Educación Ciencia y Cultura, UNESCO
---	--	--	---	---

Dimensión Económica

1	Parques Recreativos Lineales, emprendimientos	Turismo Recreacional	Es un viaje de diversión y esparcimiento, cuyo mayor interés es pasarla bien. El turismo recreativo es una actividad turística. Complementaria y meramente alojativa que se realiza al aire libre para el recreo de los habitantes y turistas, en parques temáticos o botánicos.	Plan de uso turísticos del espacio, Zambrano López Karen, 2009
		Desarrollo Sustentable Ámbito Económico	Debe existir la rentabilidad de los proyectos auxiliada por el Know-how (Saber cómo) de la factibilidad económica, la que debe proporcionar los ingresos suficientes para garantizar la continuidad en el manejo sustentable de los recursos mediante ecoturismo.	Comisión Mundial para el desarrollo Sustentable 1987

Fuente: Este Estudio, 2015

4.6. Respuestas a las preguntas de investigación

¿Qué elementos debe contener el diagnóstico turístico sustentable de un segmento del Río Tahuando cercano a la ciudad de Ibarra?

El diagnóstico debe tener como principal elemento una planificación apropiada a la salida de campo, con todos los instrumentos de investigación como las fichas, GPS, cámara fotográfica; la observación científica que permitirá registrar la información de manera específica.

¿Cuáles son las bases conceptuales para la sustentabilidad y renaturalización turística de los espacios del río, que han sido parte por la contaminación ambiental?

Las bases corresponden en primera instancia a los datos técnicos tomados en campo, en este caso los puntos georreferenciados de los diferentes problemas encontrados en la superficie del área de estudio y a los conceptos de sustentabilidad que son necesarios tener claros para la renaturalización de las laderas por medio de proyectos ecoturísticos.

¿Cuáles son los principales aspectos que percibe de la población acerca de la importancia turística del río Tahuando?

Los habitantes de las laderas del río Tahuando consideran que es de alta importancia los aspectos culturales y el aspecto turístico del río, ya que esto permite que los atractivos sean visitados y los ingresos económicos aumenten, este aspecto se percibe de alta relevancia entre los habitantes.

¿Qué elementos se deben tomar en cuenta en un proyecto de turismo sustentable de los espacios naturales y culturales en el río Tahuando?

Los elementos a tomarse en cuenta en sustentabilidad en este estudio fueron el ecológico en torno a la conservación del río, el social que midió el grado de compromiso y participación de los actores, económico que es percibido como importante en ingresos, turístico cultural por la relevancia histórica y bondades naturales, político por leyes orientadas a la conservación.

4.7. Conclusiones

- El análisis de las riberas del río permitió identificar diferentes problemas a lo largo del área del estudio que compromete al estado de conservación de las zonas afectadas alrededor del río Tahuando, se identificó 18 puntos de acumulación de desechos sólidos, 13 puntos descargas de aguas residuales, tres puntos de interés turístico, las herramientas como el GPS fueron de suma importancia al momento de identificar por medio de coordenadas los puntos con problemas.
- Se identificó tres atractivos turísticos que fueron inventariados mediante fichas establecidas por el ministerio de turismo, con la información recopilada en la salida de campo e investigación secundaria.
- La percepción de los habitantes de las riberas del río y autoridades de instituciones relacionadas con el tema de estudio, fué de gran relevancia para poder determinar el grado de compromiso ambiental que estas mantienen, el 50% de los actores se encuentran seriamente interesados con el estado de conservación del río, mientras que el 100% los encuestados mencionan que es importante para el desarrollo turístico sustentable.
- Las bases conceptuales en función a los resultados obtenidos permitió proponer mejoras que pueden realizarse para tener una ambiente sano que se pueda compartir no solo con los habitantes del área de estudio sino con todos los pobladores de la ciudad de Ibarra y así ayudar a que en un futuro nuestra ciudad se vuelva sustentable, Smart, verde, que sepa tratar sus recursos y aprovecharlos de una manera equilibrada.

4.8. Recomendaciones

- Realizar una limpieza total de las riberas del río en lo que se refiere a desechos sólidos, basura, escombros y monitorear el avance de la planta de tratamiento de aguas residuales por parte de EMAPA, para que se descontamine de manera urgente las aguas servidas que se vierten en todo el río que es causa de enfermedades a la población y a su vez establecer programas de forestación de flora nativa en los sitios de importancia turística-
- Las fichas de inventarios de atractivos turísticos realizadas se utilicen para la creación de proyectos turísticos que permitan el desarrollo sustentable de los sitios identificados y por ende contribuya al buen vivir de las personas que viven cerca de las riberas de río y a toda la población en general.
- Establecer convenios con la academia, con la Universidad Técnica del Norte, para que se proponga otras soluciones a problemas encontrados, en el campo informático, ecológico, hidrográfico, con la ayuda de los actores involucrados.
- Utilizar las bases conceptuales identificadas para sustentar proyectos de investigación que generen propuestas viables con los sectores ambientales, económicos y sociales
- Se considera importante replicar esta investigación sustentable en otras zonas o ciudades que tiene ríos atravesando y que posee también problemas similares, ajustando los elementos de estudio a las condiciones de cada sector y proponiendo proyectos ecoturísticos viables.

Referencias

- AGUILAR, A. (2011). *Periurbanización y sustentabilidad en grande ciudades*.
- AGUIRRE, P. et al. (2015). *Sustentabilidad*. Gothingen: Cuvillier
- BERRA, M. (2013). *Universidad de Turín*. Obtenido de Universidad de Turín: <http://www.scielo.org.mx/pdf/soc/v28n79/v28n79a1.pdf>
- CAZAU, P. (2006). *Alcazaba*. Obtenido de Alcazaba: www.alcazaba.unex.es/asg/400758/MATERIALES/INTRODUCCION
- CEPAL. (2001). *Memorias de seminario de turismo*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Obtenido de cepal.
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ECUADOR. (2008). Artículo 405 Sistema nacional de áreas protegidas. Verificada el 19 de agosto de 2010. Disponible en: <http://www.abogadosdecuador.com/constitucion-tituloVII.htm>
- CIMAS. (2009). *Metodologías Participativas*. Obtenido de www.redcimas.org
- DE LA CAL, P., & PELLICER, P. (2002). *Ríos y Ciudades. Aportación para la recuperación de ríos y riberas en Zaragoza*. Zaragoza: Fernando el Católico.
- FAO. (2010). *Organización de las Naciones Unidas para Agricultura y Alimentación*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para Agricultura y Alimentación: <http://www.fao.org/ag/agp/greenercities/pdf/ggc-es.pdf>
- FUENTALBA V., CÉLIS M. (2001). *El Rol de la Educación en el Desarrollo Sustentable*. Chile
- GLOBAL BUSINESS SERVICES. (2016). *IBM*. Obtenido de IBM: http://www-05.ibm.com/services/es/bcs/pdf/Ciudades_mas_inteligentes.pdf
- GREENPEACE. (2016). *Greenpeace*. Obtenido de Greenpeace: http://www.greenpeace.org/mexico/global/mexico/report/2012/rios_toxicos.pdf
- HIDALGO, U. A. (2012). *Universidad Autónoma de Hidalgo*. Obtenido de Universidad Autónoma de Hidalgo: www.uadh.com
- MUNICIPIO DE IBARRA. (2013). *Sistema Nacional de Información*. Obtenido de Sistema Nacional de Información: http://app.sni.gob.ec/snlink/sni/pdot/zona1/nivel_del_pdot_cantonal/imbabura/ibarra/informacion_gad/01%20canton%20ibarra_pdot/1%20Plan%20de%20Desarrollo%20y%20Ordenamiento%20Territorial%20del%20Cant%C3%B3n%20Ibarra/PARTE%201%20-%20PLAN%20IBARRA%202031.p

- INEC. (2010). *Instituto Nacional Estadística y Censo*. Obtenido de Instituto Nacional Estadística y Censo: www.inec.gob.ec
- LESCANO, J., VALDEZ, L., LESCANO, L., REYES, C., & BELAUNDE, M. (2015). *Manual de Desarrollo Sostenible*. Lima: Macro.
- LEFF, E. (1998). *Saber ambiental, sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. Editores, México
- MALDONADO, C. (2001). *Terminos de referencia para una consultoria sobre inventario de atractivos turísticos y su entorno*. Cochabamba: OIT.
- MARTÍNEZ, P. (2006). *Desarrollo rural sostenible*. Edición McGraw Hill/interamericana de España S.A.U.
- MCKEOWN, R. (2002). *Manual de educación para el desarrollo sostenible*. Instituto de Educación e Investigación sobre Manejo de Desechos de la Universidad de Tennessee Knoxville, TN 37996-4134 U.S.A.
- MICHELSEN G, RIECKMANN M. (2008). Programa de Maestría Internacional Sustainable Development and Management“
- MINISTERIO DE TURISMO MINTUR. (2004). *Fichas para inventario de atractivos turísticos*. Ibarra.
- MINISTERIO DE TURISMO MINTUR. (2004). *Metodología de inventarios de atractivos turísticos*. Quito.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL TURISMO. OMT (1990). *Conferencia de Globe 90*. Brazil.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL TURISMO. OMT. (1998). *Introducción al Turismo. Conferencia Internacional Ottawa*. Ottawa.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL TURISMO OMT. (1999). *Turismo Sostenible y Gestión Municipal*. América Latina.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL TURISMO OMT. (2007). *Organización Mundial de Turismo*. Obtenido de <http://media.unwto.org/es/content/entender-el-turismo-glosario-basico>
- POSSO, M. (2011). *Proyectos, Tesis y marco lógico*. Ibarra: noción.
- PROFANOR. (2004). *PROFANOR*. Obtenido de PROFANOR: www.profafor.com
- QUADRI DE LA TORRE, G. (2012). *Ayudemos a defender el medio ambiente: Políticas y acciones prácticas*. México: Trillas.

- QUESADA, R. (2010). Elementos del Turismo: Teoría, Clasificación y Actividad. En C. y. Elementos del Turismo: Teoría, Renato Quesada (pág. 480). San José: Universalidad Estatal.
- RAMÍREZ, R. (2006). *Hacia un Urbanismo sustentable*. Argentina: Red Theomai.
- RAVALLION, M, SHAOHUA, CH Y PREM S. 2007. New Evidence on the Urbanization of Global Poverty. Banco Mundial 2006.
- RAZETO, M. (2009). Universidad y Desarrollo Humano Sustentable. Artículo.
- SENPLADES. (2013-2017). Plan Nacional para el buen vivir. Ecuador.
- UNEP. (2010). *Un Water*. Obtenido de Un Water: http://www.unwater.org/wwd10/downloads/WWD2010_LOWRES_BROCHURE_ES.pdf
- UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA. UICN (2005). Criterios de buena Gobernanza, Latinoamérica y el Caribe.
- UNIÓN MUNDIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA. UICN (2006). Disponible en <http://www.iucnredlist.org/search/search-basic> verificado el 2010-08-24
- INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO SUSTENTABLE Leuphana Universität Lüneburg, Instituto de Comunicación para la Sustentabilidad y Medio Ambiente (INFU). Lüneburg, Alemania.
- VARGAS, L, Sobre el concepto de percepción Alteridades [en línea] (1994), 4 (Sin mes) : [Fecha de consulta: 17 de mayo de 2016] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74711353004>> ISSN 0188-7017
- WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT - WCED (1987). *Our Common Future*. Oxford, New York.

Anexos

Anexo 1. Modelo de la encuesta



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
Instituto de Postgrado



Encuesta aplicada a los habitantes de las laderas del tramo urbano del río Tahuando

Encuesta N° _____

Nombre del encuestador: Jaime Portilla

Fecha: _____ Duración de la encuesta: _____

Introducción:

Según la Constitución ecuatoriana y respondiendo al plan nacional del buen vivir, tiene como objetivos mejorar la calidad de vida de la población y la conservación de la naturaleza, creando proyectos de sustentabilidad donde se genere desarrollo en los campos sociales ecológicos y económicos.

En este contexto el proyecto Ibarra Verde en trabajo conjunto de la Universidad Técnica del Norte y los actores del sector público y privado de la ciudad de Ibarra está realizando un monitoreo de la percepción de los habitantes entorno a la conservación natural del río, y nos gustaría hacerle una encuesta sobre este tema.

Objetivos:

Evaluar las percepciones de los habitantes de las laderas del río Tahuando para conocer el criterio sobre conservación natural y cultural.

1. DATOS GENERALES

1.1 Ubicación

Sitio: _____ Parroquia: Sagrario – San Francisco
Cantón: Ibarra Provincia: Imbabura

1.2 Nombre del encuestado _____

¿Qué tiempo vive en la ribera del río?: _____

Edad _____

1.3 Número de personas que viven en su Hogar: _____

1.4 Etnias: Indígena () Mestizo () Blanco () Otro ()

1.5 Nivel de Educación

Escuela () Colegio () Universidad () Ninguna ()

1.6 ¿A qué servicios básicos tiene acceso su vivienda?

Electricidad () Agua () Teléfono () Alcantarillado ()

2. CONOCIMIENTO DE LA IMPORTANCIA DEL RIO

2.1. ¿Piensa que la conservación de las laderas del río es importante para la ciudad de Ibarra?

Mucho () Poco () Nada ()

2.2. ¿Cree Ud. que los espacios verdes de las riberas del río Tahuando pueden servir para la recreación y turismo de la sociedad?

Si () No ()
¿Por qué?

2.3. Según Ud., ¿Cuáles son las principales fuentes de contaminación del río?

Aguas residuales () Basura () Otros ()

2.4. ¿Piensa que mediante los proyectos de conservación pueden cambiar el aspecto del río dando a Ibarra un espacio de recreación?

Si () No ()

¿Cómo?

3. ASPECTOS SOCIALES

3.1. Organización y participación

3.1.1. ¿Participa usted activamente en alguna organización para proteger el río?

Si () No ()

3.1.2. Si su respuesta anterior fue “Si”

¿Cuál es la organización a la que Usted participa?

3.1.3. ¿Cuántas veces acude a las reuniones de la organización?

Una vez a la semana ()

Dos veces al mes ()

Una vez al mes ()

Una en tres meses ()

Otro ()

3.1.4. Ud., ¿participa o colabora con el barrio o comunidad en el mantenimiento del río o sus laderas?

Si () No ()

Porqué _____

3.1.5. Le gustaría participar en el mantenimiento y limpieza de las laderas del río?

Si () No ()

Porqué _____

3.1.6. Conoce si hay planes por parte de las instituciones públicas para tratar de conservar estos espacios del río?

4. ASPECTOS ECOLÓGICOS (Conservación)

4.1. ¿Por qué es importante las riberas del río Tahuando para su comunidad y para el país?

Conservación naturaleza ()

Biodiversidad ()

Salud ()

Otro ()

4.3. ¿Cómo se beneficia usted del río Tahuando?

Acceso a agua ()

Ambiente sano ()

Alimentos ()

Madera ()

Otros () ¿Cuál? _____

5. ASPECTOS CULTURALES

5.1. ¿Qué importancia cultural tiene el río Tahuando para usted y su familia?

Alta () Media () Baja ()

¿Por qué?

5.4. ¿Cree usted que la cultura del río aporta a la riqueza cultural del Ecuador?

Si () No ()

¿Por qué?

Anexo 2. Modelo de la Entrevista



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Instituto de Postgrado



Entrevista aplicada a representantes de EMAPA – MAE – GAD IBARRA

Nombre del entrevistador: Jaime Portilla

Institución: EMAPA MAE GAD IBARRA

Nombre del entrevistado: _____ Cargo que ocupa: _____

Fecha: _____ Duración de la entrevista: _____

Introducción:

Según la Constitución ecuatoriana y respondiendo al plan nacional del buen vivir, tiene como objetivos mejorar la calidad de vida de la población y la conservación de la naturaleza, creando proyectos de sustentabilidad donde se genere desarrollo en los campos sociales ecológicos y económicos.

En este contexto el proyecto Ibarra Verde en trabajo conjunto de la Universidad Técnica del Norte y los actores del sector público y privado de la ciudad de Ibarra está realizando un monitoreo entorno a la conservación natural del río.

CUESTIONARIO

- 1.- ¿Cuál es la importancia del río Tahuando en la planificación del trabajo en su institución?

- 2.- ¿Existe algún proyecto de su institución que contenga o se relacione con el río Tahuando?

- 3.- ¿Cuáles son las principales dificultades que ha tenido su institución al momento de plantear proyectos relacionados con el río Tahuando?

- 4.- ¿Ha trabajado su institución para el rescate cultural y ambiental del río Tahuando?

- 5.- ¿Existe algún proyecto que contenga el rol del turismo y el río Tahuando en su institución?

Gracias por su colaboración

Anexo 3. Cuadro de Contrastación

Nº	Objetivos	Métodos	Resultados	Conclusiones	Recomendaciones
1	Analizar el estado de conservación de las riberas del río en su tramo urbano utilizando herramientas de sistemas de información geográfica SIG	Analítico sintético, Inductivo – Deductivo Observación	Fichas de diagnóstico de puntos de problemas de contaminación del río	Se encontró 18 puntos de desechos sólidos y 13 puntos de descargas de aguas residuales	Monitorear el avance de tratamiento de aguas res de EMAPA, para que se manera urgente las agua vierten en todo el río qu enfermedades a la pobla establecer programas de flora nativa en los sitios turística que están afect desechos sólidos, escom
2	Realizar un inventario de atractivos turísticos en el tramo urbano mediante fichas técnicas, para identificar puntos de interés turístico y cultural.	Analítico sintético, Inductivo – Deductivo Observación	Fichas de inventarios de atractivos turísticos identificados en el tramo urbano del transcurso del río Tahuando	Se identificó tres atractivos turísticos que fueron inventariados mediante fichas establecidas por el ministerio de turismo, con la información recopilada en la salida de campo e investigación secundaria	Las fichas de inventario turísticos realizadas se u creación de proyectos tu permitan el desarrollo s sitios identificados y poi al buen vivir de las pers cerca de las riberas de rí población en general.
3	Conocer la percepción de la población acerca de la importancia del río Tahuando para el turismo, cultura , mediante encuestas.	Analítico sintético, Inductivo - Deductivo	Cuadros estadísticos de la percepción de los habitantes de las laderas.	El 100% de los habitantes de las laderas consideran de suma importancia el rescate y renaturalización del río Tahuando	Realizar proyectos de conservación del río Tahuando con determinados acuerdos entre la ciudadanía e instituciones públicas
4	Establecer las bases conceptuales para el diseño de un proyecto ecoturístico sustentable del río Tahuando mediante información secundaria	Analítico sintético	Cuadro de bases conceptuales con ámbitos y fuentes bibliográficas	Proponer mejoras que pueden realizarse para tener una ambiente sano que se pueda compartir no solo con los habitantes del área de estudio sino con todos los pobladores de la ciudad de Ibarra y así ayudar a que en un futuro nuestra ciudad se vuelva sustentable, Smart, verde, que sepa tratar sus recursos y aprovecharlos de una manera equilibrada.	Se considera importante replicar esta investigación sustentable en otras zonas o ciudades que tiene ríos atravesando y que posee también problemas similares, ajustando los elementos de estudio a las condiciones de cada sector y proponiendo proyectos ecoturísticos viables.

Fuente: Este estudio, 2015

Anexo 4. Fotografías Encuestas entrevistas, salida de campo

Diego Villalba

Julio Erazo



Moradores Riberas del Río Tahuando



Salida de campo

Desechos sólidos en las riberas



Cauce del Río

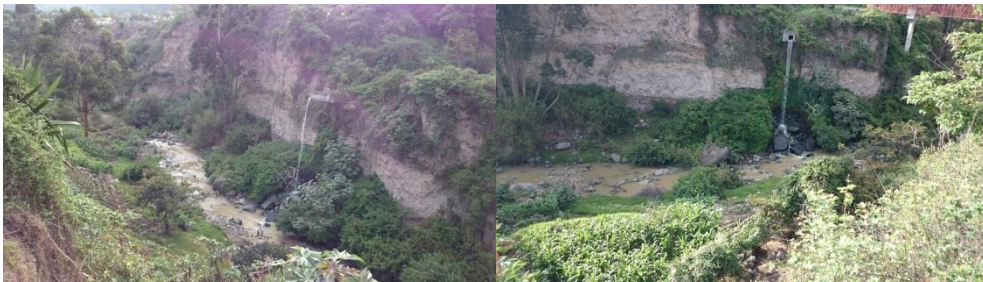


Recorrido en el Río Tahuando

Transecto 1



Transecto 2



Transecto 3





Grupo Focal



Presidente Barrio San Juan calle “Cruz Verde”
Sr Vladimir Ortega

Anexo 5: Fichas Atractivos Turísticos

PIEDRA CHAPETONA

1. DATOS GENERALES		
ENCUESTADOR:	<i>Jaime Portilla</i>	FICHA. 1
SUPERVISOR EVALUADOR:	<i>UTN</i>	FECHA: 9 mayo 2016
NOMBRE DEL ATRACTIVO:	<i>Piedra Chapetona</i>	
PROPIETARIO:	<i>Varios</i>	
CATEGORÍA:	<i>Manifestación Cultural</i>	TIPO: <i>Históricas</i> SUBTIPO: <i>Zonas Históricas</i>
2. UBICACIÓN	LATITUD: <i>17N 821528</i>	LONGITUD: <i>UTM 38666</i>
PROVINCIA:	<i>Imbabura</i>	CANTÓN: <i>Ibarra</i> LOCALIDAD: <i>Riberas del río Tahuando</i>
CALLE:	<i>Av. 17 de Julio, acceso río Tahuando</i>	NÚMERO: TRANSVERSAL:
3. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO		
NOMBRE DEL POBLADO:	<i>Ibarra</i>	DISTANCIA(km): <i>0,5 Km</i>

C A R L O A R L I N T R I S E D C O	4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO			
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; border: none;">V A L T U R A (m.s.n.m.): 2220</td> <td style="width: 33%; border: none;">T E M P E R A T U R A (°C): 16</td> <td style="width: 33%; border: none;">P R E C I P I T A C I Ó N P L U V I O M É T R I C A (mm/año): 500 - 650</td> </tr> </table>	V A L T U R A (m.s.n.m.): 2220	T E M P E R A T U R A (°C): 16	P R E C I P I T A C I Ó N P L U V I O M É T R I C A (mm/año): 500 - 650
	V A L T U R A (m.s.n.m.): 2220	T E M P E R A T U R A (°C): 16	P R E C I P I T A C I Ó N P L U V I O M É T R I C A (mm/año): 500 - 650	
	ASPECTOS HISTÓRICOS			
	<i>Para Bolívar era obsesión libertar a Quito, Guayaquil y el Perú; para ello, debía salvar el grave obstáculo de Pasto. Resueltamente, organizó un ejército de más de 3000 hombres formado por veteranos de numerosas batallas. Llevó consigo a los mejores Coroneles, Generales y batallones de que disponía la República. El 8 de abril de 1822, Bolívar presentó batalla y, en dura jornada, derrotó en la cuchilla de Cariaco al Coronel realista Basilio García, con lo cual el camino a Quito aparentemente quedaba expedito, pero no contaba con la reacción del pueblo pastuso, que jamás se rindió luego de la derrota del jefe realista.</i>			
	<i>Surge una figura fantasmagórica, Agustín Agualongo, célebre guerrillero pastuso, que llegó inclusive a poner grave riesgo y peligro todos los esfuerzos libertarios del genio de América.</i>			
	<i>Gobernaba Pasto Juan José Flores, quien fue atacado, con denuedo, por el insurgente Agualongo, el 12 de junio de 1823, quien dirigía una turba de soldados mal armados y mal preparados, pero llenos de arrojo y tenacidad. Luego de la toma de Pasto, Agualongo y Merchancano esperaron hallar apoyo a su causa y por ello se dirigieron al Consejo de Otavalo, dándole cuenta de su triunfo de Pasto y de su propósito de marchar sobre Quito.</i>			
	<i>Habiendo Agualongo dominado totalmente San Juan Bautista de Pasto, organizó un cuerpo de 1500 hombres y ordenó con arrojo la marcha sobre la provincia de Imbabura, en la creencia de que las tropas republicanas se hallarían por el Perú y que Bolívar y Sucre estarían ausentes.</i>			
	<i>El libertador se encontraba entonces en la hacienda de Garzal, cerca de Babahoyo. Allá le llegó la noticia esperada. Pasto, la indomable se había vuelto a sublevar y amenazaba llegar hasta Quito el caudillo popular Coronel Agustín de Agualongo.</i>			
	<i>Bolívar sale de Quito el 6 de julio, con el objetivo de dirigir personalmente la batalla contra Agualongo. El 8 llega a Otavalo donde permanece hasta el 11. El 12 imparte orden al General Salom de replegarse hacia Ibarra y de conservar siempre 10 leguas de distancia entre el enemigo y la columna de su mando. El libertador se repliega a Guayllabamba el 12 de julio y allí se unen las columnas de retaguardia que venían de Guayaquil.</i>			
<i>Aquel día Agualongo ocupaba Ibarra sin resistencia y la retirada de Bolívar le hace creer que le teme. Organiza el ejército en Guayllabamba y emprende el libertador la marcha en busca del enemigo. Llega el 15 a Tabacundo y, luego, pasando por el Abra el 17 de julio, hacia las seis de la mañana se encuentran sus tropas a la vista de Ibarra. En sangrienta lucha efectuada en las calles de Ibarra y en los llanos de la hacienda la Victoria, al otro lado del río Tahuando y sus riberas, fueron aniquiladas las huestes de Agualongo.</i>				
<i>Ochocientos son los muertos, que los facciosos dejan tendidos por las calles y afueras de la ciudad. Bolívar y sus Tenientes habían vencido el centésimo combate librado a</i>				

	<p><i>favor de la independencia americana.</i></p> <p><i>Fecha de Batalla de Ibarra: 17 de julio de 1823</i></p>
--	--

C A L I D A D	V A L O R E X T R I N S E C O	4.1. USOS (SIMBOLISMO)	5. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO ALTERADO <input checked="" type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> CONSERVADO <input type="checkbox"/> DETERIORAD <input checked="" type="checkbox"/> EN PROCESO DE <input type="checkbox"/> O DETERIORO <input type="checkbox"/> CAUSAS: <i>Aguas residuales y desechos sólidos</i>												
		<i>Turismo Cultural</i>	5.1 PATRIMONIO (Atractivos Culturales)												
		ORGANIZACIÓN Y CUMPLIMIENTO (ACONTECIMIENTOS PROGRAMADOS)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Nombre:</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Fecha de Declaración:</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Categoría:</td> <td>Patrimonio de la Humanidad</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Patrimonio del Ecuador</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		Nombre:			Fecha de Declaración:			Categoría:	Patrimonio de la Humanidad	<input type="checkbox"/>	Patrimonio del Ecuador	<input type="checkbox"/>
Nombre:															
Fecha de Declaración:															
Categoría:	Patrimonio de la Humanidad	<input type="checkbox"/>													
	Patrimonio del Ecuador	<input type="checkbox"/>													
			6. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ENTORNO ALTERADO <input checked="" type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> CONSERVADO <input type="checkbox"/> DETERIORAD <input type="checkbox"/> EN PROCESO DE <input type="checkbox"/> O DETERIORO <input type="checkbox"/> CAUSAS: <i>Presencia de bovinos y en pastoreo libre. Desarrollo de agricultura en pendientes fuertes.</i>												

RUTAS DE BUSES DESDE POBLACIONES CERCANAS:

NOMBRE DE LA RUTA: Bus Urbano

A DESDE: **HASTA:** **FRECUENCIA** **DISTANCIA:**

7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ACCESO

A P O Y O	TIPO	SUBTIPO	ESTADO DE LAS VIAS			TRANSPORTE	FRECUENCIAS				TEMPORALIDAD DE ACCESO	
			B	R	M		DIARIA	SEMANA L	MENSUA L	EVENTUA L	DIAS AL AÑO	
	TERRESTRE	ASFALTADO				BUS	X				365	
		LASTRADO				AUTOMOVIL	X					
		EMPEDRADO		X		4X4					DIAS AL MES 30	
		SENDERO		X		TREN					Culturales:	Día Inicio:
	ACUATICO	MARITIMO				BARCO						Día Fin:
						BOTE					Naturales:	
		FLUVIAL				CANOA						
						OTROS					HORAS AL DIA 24	
	AÉREO					AVION					Culturales:	Día Inicio: .
						AVIONETA					Día Fin:	
						HELICOPTEROS					Naturales:	

OBSERVACIÓN:

P O Y O	9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA										
	AGUA										
	POTABLE	<input checked="" type="checkbox"/>	ENTUBADA	<input type="checkbox"/>	TRATADA	<input type="checkbox"/>	DE POZO	<input type="checkbox"/>	NO EXISTE	<input checked="" type="checkbox"/>	OTROS
	ENERGÍA ELÉCTRICA										
	SISTEMA INTERCONECTADO	<input checked="" type="checkbox"/>	GENERADOR	<input type="checkbox"/>			NO EXISTE	<input type="checkbox"/>	OTROS		
ALCANTARILLADO											
RED PÚBLICA	<input checked="" type="checkbox"/>	POZO CIEGO	<input type="checkbox"/>	POZO SEPTICO	<input type="checkbox"/>	NO EXISTE	<input type="checkbox"/>	OTROS			
PRECIO											
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	ENTRADA LIBRE	<input checked="" type="checkbox"/>			OTROS			
Observación : _____											
10. ASOCIACIÓN CON OTROS ATRACTIVOS											
NOMBRES					DISTANCIA						
<i>Río Tahuando</i>											
11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO					Certifico que los datos constantes en estas hojas son verídicos Jaime Portilla _____ FIRMA: SUPERVISOR EVALUADOR						
LOCAL	<input checked="" type="checkbox"/>	NACIONAL	<input type="checkbox"/>								
PROVINCIAL	<input type="checkbox"/>	INTERNACIONAL	<input type="checkbox"/>								
Otros:											

RIBERAS RÍO TAHUANDO

1. DATOS GENERALES

ENCUESTADOR: *Jaime Portilla*

FICHA. 2

SUPERVISOR EVALUADOR: *UTN*

FECHA: 9 mayo 2016

NOMBRE DEL ATRACTIVO: *Riberas Río Tahuando*

PROPIETARIO: *Varios*

CATEGORÍA: *Manifestación Cultural*

TIPO: *Históricas*

SUBTIPO: *Zonas Históricas*

2. UBICACIÓN

LATITUD: *17N 821528*

LONGITUD: *UTM 38666*

PROVINCIA: *Imbabura*

CANTÓN: *Ibarra*

LOCALIDAD: *Riberas del río Tahuando*

CALLE: *Av. 17 de Julio, acceso río Tahuando*

NÚMERO:

TRANSVERSAL:

4. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO

NOMBRE DEL POBLADO: *Ibarra*

DISTANCIA(km): *1 Km*

C L A R L I N T R I N S E C O	V	4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO		
	A	ALTURA (m.s.n.m.): 2220	TEMPERATURA (°C): 16	PRECIPITACIÓN PLUVIOMÉTRICA (mm/año): 500 - 650
	O	CALIDAD DEL AGUA		
	R	<i>El agua proviene desde la parte alta de los páramos de la cordillera de Angochagua y el Imbabura, es poco turbia aunque en época invernal aumenta el caudal y por arrastres de sedimentos cambia su coloración. La temperatura es de 10 °C.</i>		
		<i>En la parte urbana la calidad del agua es baja ya que se vierten aguas residuales de la ciudad de Ibarra</i>		
	I	FLORA Y FAUNA		
	N	<i>Flora: chilca (Baccharis sp.), helechos (Adiantum sp.), bromelias (Tillandsia sp.), guanto (Bugmansia aura), cordoncillo (Piper sp.), cholán (Tecoma sp.), mora (Rubus sp.), suro (Chasquea sp.), colca (Miconia sp.), gualicones (Macleanea sp.), floripondio (Brugmansia sp.),</i>		
	T	<i>Fauna: Aves: torcazas (Zenaida auriculata), mirlos (Turdus fuscater), gorriones (Zonotrichia capensis), tangaras (Euphonia xantogaster).</i>		

C A L I D A D	V A L O R E X T R I N S E C O	4.1. USOS (SIMBOLISMO)	6. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO												
		<i>Ecoturismo, caminatas, fotografía, recreación</i>	ALTERADO <input checked="" type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> CONSERVADO <input type="checkbox"/> DETERIORAD <input checked="" type="checkbox"/> EN PROCESO DE <input type="checkbox"/> O DETERIORO <input type="checkbox"/> CAUSAS: <i>Aguas residuales y desechos sólidos</i>												
		ORGANIZACIÓN Y CUMPLIMIENTO (ACONTECIMIENTOS PROGRAMADOS)	5.2 PATRIMONIO (Atractivos Culturales)												
			<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Nombre:</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Fecha de Declaración:</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Categoría:</td> <td>Patrimonio de la Humanidad</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Patrimonio del Ecuador</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		Nombre:			Fecha de Declaración:			Categoría:	Patrimonio de la Humanidad	<input type="checkbox"/>	Patrimonio del Ecuador	<input type="checkbox"/>
Nombre:															
Fecha de Declaración:															
Categoría:	Patrimonio de la Humanidad	<input type="checkbox"/>													
	Patrimonio del Ecuador	<input type="checkbox"/>													
			6. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ENTORNO												
			ALTERADO <input checked="" type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> CONSERVADO <input type="checkbox"/> DETERIORAD <input type="checkbox"/> EN PROCESO DE <input type="checkbox"/> O DETERIORO <input type="checkbox"/> CAUSAS: <i>Presencia de bovinos y en pastoreo libre. Desarrollo de agricultura en pendientes fuertes.</i>												

RUTAS DE BUSES DESDE POBLACIONES CERCANAS:

NOMBRE DE LA RUTA: Bus Urbano

A DESDE: HASTA: FRECUENCIA DISTANCIA:

7. INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ACCESO

TIPO	SUBTIPO	ESTADO DE LAS VIAS			TRANSPORTE	FRECUENCIAS				TEMPORALIDAD DE ACCESO	
		B	R	M		DIARIA	SEMANA L	MENSUA L	EVENTUA L	DIAS AL AÑO	
TERRESTRE	ASFALTADO				BUS	X				365	
	LASTRADO				AUTOMOVIL	X					
	EMPEDRADO		X		4X4					DIAS AL MES 30	
	SENDERO		X		TREN					Culturales:	Día Inicio:
ACUATICO	MARITIMO				BARCO					Día Fin:	
					BOTE					Naturales:	
	FLUVIAL				CANOA						
					OTROS					HORAS AL DIA 24	
AÉREO					AVION					Culturales:	Día Inicio: .
					AVIONETA					Día Fin:	
					HELICOPTEROS					Naturales:	

OBSERVACIÓN:

P O Y O	9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA										
	AGUA										
	POTABLE	<input checked="" type="checkbox"/>	ENTUBADA	<input type="checkbox"/>	TRATADA	<input type="checkbox"/>	DE POZO	<input type="checkbox"/>	NO EXISTE	<input checked="" type="checkbox"/>	OTROS
	ENERGÍA ELÉCTRICA										
	SISTEMA INTERCONECTADO	<input checked="" type="checkbox"/>	GENERADOR	<input type="checkbox"/>			NO EXISTE	<input type="checkbox"/>	OTROS		
ALCANTARILLADO											
RED PÚBLICA	<input checked="" type="checkbox"/>	POZO CIEGO	<input type="checkbox"/>	POZO SEPTICO	<input type="checkbox"/>	NO EXISTE	<input type="checkbox"/>	OTROS			
PRECIO											
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	ENTRADA LIBRE	<input checked="" type="checkbox"/>			OTROS			
Observación : _____											
10. ASOCIACIÓN CON OTROS ATRACTIVOS											
NOMBRES					DISTANCIA						
<i>Río Tahuando</i>											
11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO					Certifico que los datos constantes en estas hojas son verídicos Jaime Portilla _____ FIRMA: SUPERVISOR EVALUADOR						
LOCAL	<input checked="" type="checkbox"/>	NACIONAL	<input type="checkbox"/>								
PROVINCIAL	<input type="checkbox"/>	INTERNACIONAL	<input type="checkbox"/>								
Otros:											

LEYENDAS “CRUZ VERDE”

1. DATOS GENERALES		
ENCUESTADOR:	<i>Jaime Portilla</i>	FICHA. 3
SUPERVISOR EVALUADOR:	<i>UTN</i>	FECHA: 9 mayo 2016
NOMBRE DEL ATRACTIVO:	<i>Leyendas “Cruz verde”</i>	
PROPIETARIO:		
CATEGORÍA:	<i>Manifestación Cultural</i>	TIPO: <i>Etnográfica</i>
		SUBTIPO: <i>Manifestaciones religiosas, tradiciones creencias populares</i>
2. UBICACIÓN		
	LATITUD:	LONGITUD:
PROVINCIA:	<i>Imbabura</i>	CANTÓN: <i>Ibarra</i>
		LOCALIDAD: <i>Barrio Cruz Verde</i>
CALLE:	<i>Calle principal Cruz verde vía campiña</i>	NÚMERO:
		TRANSVERSAL: <i>Calle Tahuando</i>
5. CENTROS URBANOS MAS CERCANOS AL ATRACTIVO		
NOMBRE DEL POBLADO:	<i>Ibarra</i>	DISTANCIA(km): <i>0,5 Km</i>

C L A R L I N I T R D I N S E D C O	V	4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ATRACTIVO		
	A	ALTURA (m.s.n.m.): 2220	TEMPERATURA (°C): 16	PRECIPITACIÓN PLUVIOMÉTRICA (mm/año): 500 - 650
	O	<i>La Caja Ronca: Cuentan que a media noche aparece un grupo de almas en pena, que carga un ataúd al son de un tambor, alumbrándose con los huesos de muerto como si fueran velas.</i>		
	R	<i>El Alpargate; Cuenta la leyenda que a un caminante solitario se le aprecio la “caja ronca”, tuvo tal susto que al correr, dejó sus alpargata en el sitio que hoy se le llama el “Alpargate”.</i>		
	I	<i>La Voladora: también cuentan que el alma en pena de una hermosa mujer que murió joven, se aparece a los borrachos y los atrae hacia el río Tahuando en donde muestra su rostro de calavera.</i>		
	N	<i>La Cruz Verde. Esta cruz fue colocada en este lugar para alejar las almas en pena y a los espíritus condenados a la oscuridad. La cruz original de madera verde se destruyó y fue remplazada por esta de piedra negra en 1926, Retirada en tiempos de Eloy Alfaro y reinstalada en la actualidad.</i>		
	T	<i>Los Arrieros: este fue el antiguo ingreso a la ciudad de Ibarra, por donde pasaban los arrieros con sus caballos y mulas cargando mercancías y provisiones.</i>		
	R			
	I			
	N			
	S			
	E			
	C			
	O			

C A L I D A D	V A L O R E X T R I N S E C O	4.1. USOS (SIMBOLISMO) <i>Turismo Cultural, fotografías, fiestas tradicionales</i>	7. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ATRACTIVO ALTERADO <input type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> CONSERVADO <input checked="" type="checkbox"/> DETERIORAD <input type="checkbox"/> EN PROCESO DE <input type="checkbox"/> O DETERIORO <input type="checkbox"/> CAUSAS: .										
		ORGANIZACIÓN Y CUMPLIMIENTO (ACONTECIMIENTOS PROGRAMADOS) <i>Fiestas de San Juanes en el mes de junio</i>	5.3 PATRIMONIO (Atractivos Culturales) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Nombre:</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Fecha de Declaración:</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Categoría:</td> <td>Patrimonio de la Humanidad</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Patrimonio del Ecuador</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		Nombre:			Fecha de Declaración:			Categoría:	Patrimonio de la Humanidad	<input type="checkbox"/>
Nombre:													
Fecha de Declaración:													
Categoría:	Patrimonio de la Humanidad	<input type="checkbox"/>											
	Patrimonio del Ecuador	<input type="checkbox"/>											
		6. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ENTORNO ALTERADO <input type="checkbox"/> NO ALTERADO <input type="checkbox"/> CONSERVADO <input checked="" type="checkbox"/> DETERIORAD <input type="checkbox"/> EN PROCESO DE <input type="checkbox"/> O DETERIORO <input type="checkbox"/> CAUSAS:											

P O Y O	9. INFRAESTRUCTURA BÁSICA										
	AGUA										
	POTABLE	<input checked="" type="checkbox"/>	ENTUBADA	<input type="checkbox"/>	TRATADA	<input type="checkbox"/>	DE POZO	<input type="checkbox"/>	NO EXISTE	<input checked="" type="checkbox"/>	OTROS
	ENERGÍA ELÉCTRICA										
	SISTEMA INTERCONECTADO	<input checked="" type="checkbox"/>	GENERADOR	<input type="checkbox"/>				NO EXISTE	<input type="checkbox"/>	OTROS	
ALCANTARILLADO											
RED PÚBLICA	<input checked="" type="checkbox"/>	POZO CIEGO	<input type="checkbox"/>	POZO SEPTICO	<input type="checkbox"/>	NO EXISTE		<input type="checkbox"/>	OTROS		
PRECIO											
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	ENTRADA LIBRE			<input checked="" type="checkbox"/>	OTROS			
Observación : _____											
10. ASOCIACIÓN CON OTROS ATRACTIVOS											
NOMBRES						DISTANCIA					
<i>Río Tahuando</i>						<i>500 metros</i>					
11. DIFUSIÓN DEL ATRACTIVO					Certifico que los datos constantes en estas hojas son verídicos						
LOCAL	<input checked="" type="checkbox"/>	NACIONAL	<input type="checkbox"/>								
PROVINCIAL	<input type="checkbox"/>	INTERNACIONAL	<input type="checkbox"/>								
Otros:					Jaime Portilla						
					<hr/> FIRMA: SUPERVISOR EVALUADOR						