



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR - LOJA

**ESCUELA PARA LA CIUDAD, EL PAISAJE Y LA
ARQUITECTURA**

**PROYECTO DE GRADO PARA LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ARQUITECTO**

**“INTERVENCIÓN Y PRESERVACIÓN DE LAS RIBERAS DEL RÍO MALACATOS
DE LA PARROQUIA RURAL DEL MISMO NOMBRE, DEL CANTÓN Y
PROVINCIA DE LOJA.”**

MICHAEL WALBERTO LÓPEZ CHAMBA

DIRECTOR

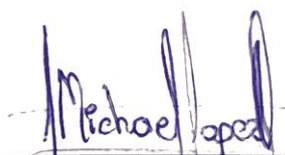
MGS. FREDY ALEJANDRO SALAZAR

FEBRERO - 2017

LOJA - ECUADOR

Yo, **MICHAEL WALBERTO LÓPEZ CHAMBA**, declaro bajo juramento que el trabajo aquí escrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, el mismo que es respaldado con la respectiva bibliografía.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que el presente trabajo sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, Reglamentos y Leyes.



Michael Walberto López Chamba
C.C. 1105179152

Yo, **ARQ. FREDY SALAZAR GONZÁLES**, certifico que conozco el autor del presente trabajo siendo el responsable exclusivo tanto en su originalidad, autenticidad como en su contenido.



Arq. Mgs. Fredy Salazar González
DIRECTOR DE TESIS

Mis sinceros agradecimientos a la Universidad Internacional del Ecuador, por permitirme conformar esta comunidad universitaria y formarme como profesional y persona capaz de servir a la colectividad.

Mi especial agradecimiento al Arq. Fredy Salazar Gonzáles por compartir sus conocimientos, sus sabios consejos en el desarrollo de la presente tesis.

A mis padres, hermanos, familiares y amigos, que de alguna forma contribuyeron en el presente trabajo.

Michael López

Dedico este trabajo a todas las personas que me han apoyado a lo largo de mi vida, quienes confiaron en mí y que de alguna manera este trabajo es una devolución de lo que me proporcionaron en un principio.

En especial a mis padres Víctor y Rosario, por su ayuda anímica y económica quienes no dejaron que desfallezca en este largo recorrido y siempre me proporcionaron el apoyo necesario para terminar mi carrera profesional.

A mis hermanos Víctor Oswaldo, Katherine y Santiago, que me acompañaron brindándome su apoyo en todos estos años.

En fin, a quienes directa e indirectamente me han brindado sus consejos profesionales.

Michael López

Resumen

Con el objetivo de intervenir en el espacio degradado de las riberas del río Malacatos, ubicadas dentro del perímetro urbano de la cabecera parroquial, se ha promovido la siguiente investigación, que impulsara una propuesta de respeto al medio ambiente y su entorno natural, con el fin de aprovechar de forma consiente los recursos naturales, por lo que, este proyecto tratara de inspirar en la población la preservación y el mejoramiento del espacio natural.

La investigación inicia con el análisis de conceptos, normativas, referentes, que proporcionan un mejor panorama de las posibles soluciones que se puedan adaptar al proyecto. De acuerdo al diagnóstico realizado en la zona de estudio, mediante los diferentes factores del paisaje (abióticos, bióticos y antrópicos) se divide zona de estudio en 3 tramos, con el objetivo de realizar el análisis de calidad paisajística en cada uno de ellos, análisis que está determinado por factores físicos, psicológicos y estéticos, esta metodología permite obtener valores cuantitativos, que junto a los aspectos sociales (encuestas), permiten seleccionar un tramo para elaborar la propuesta de intervención.

La propuesta de intervención en el tramo n.- 1 de la ribera del río Malacatos refleja el interés de la población en rescatar la naturaleza y el ecosistema. Por lo que, al aplicar los conceptos de diseño establecidos para el proyecto se ha propuesto una zonificación integral con varias intervenciones paralelas al cauce del río con el debido respeto a la conformación de la naturaleza.

Mediante el proyecto se promoverá un punto de encuentro para la contemplación de la naturaleza que mejorará el dinamismo económico, el intercambio social, la salud de las personas, el turismo y el aprovechamiento ordenado de los recursos naturales de la parroquia.

Palabras Clave: Intervención, Preservación, Río, Ribera.

Abstract

With the objective of intervening in the degraded space of the banks of the Malacatos River, located within the urban perimeter of the parish head, the following research has been promoted, promoting a proposal of respect for the environment and its natural environment, with the aim To conserve natural resources, so that this project will try to inspire in the population the preservation and improvement of the natural space.

The research begins with the analysis of concepts, regulations, referents, which provide a better overview of possible solutions that can be adapted to the project. According to the diagnosis made in the study area, the different areas of the landscape (abiotic, biotic and anthropic) were divided into 3 sections, with the objective of performing the analysis of landscape quality in each of them, Which is determined by physical, psychological and aesthetic factors, this methodology allows obtaining quantitative values, which together with the social aspects (surveys), allow to select a section to elaborate the intervention proposal.

The intervention proposal in section n.- 1 of the Malacatos river bank reflects the population's interest in rescuing nature and the ecosystem. Therefore, in applying the design concepts established for the project has proposed an integral zoning with several interventions parallel to the river bed with due respect to the nature conformation.

The project will promote a meeting point for contemplation of nature that will improve economic dynamism, social exchange, health of people, tourism and the orderly use of the natural resources of the parish.

Key words: Intervention, Preservation, River, Bank of river.

**"INTERVENCIÓN Y PRESERVACIÓN DE LAS RIBERAS DEL RÍO MALACATOS
DE LA PARROQUIA RURAL DEL MISMO NOMBRE, DEL CANTÓN Y
PROVINCIA DE LOJA"**

Resumen.....	v
Abstract.....	vi
Índice de Figuras.....	xiii
Índice de Tablas.....	xviii
Índice de Anexos.....	xx
Capítulo 1: Plan de Investigación.....	1
1.1 Tema de Investigación.....	1
1.2 Problemática.....	1
1.3 Justificación.....	2
1.4 Objetivos.....	2
1.4.1 Objetivo General.....	2
1.4.2 Objetivos Específicos.....	3
1.5 Metodología.....	3
Capítulo 2. Marco Teórico.....	5
2.1 Marco Conceptual.....	5
2.1.1 Conceptos generales.....	5
2.1.2 Intervención en el paisaje.....	5
2.1.3 La arquitectura Paisajista.....	8

2.1.4 Disposición espacial de las plantas.....	8
2.1.5 Sombreado de arborización.	9
2.1.6 Tipos de Paisaje.....	10
2.1.7 Componentes de Paisaje.....	10
2.1.8 Calidad paisajística o calidad visual de un paisaje.....	10
2.1.9 Atributos calidad paisajística.....	11
2.1.10 Métodos de evaluación de la calidad visual del paisaje.....	11
2.2 Metodología de Valoración de paisaje.....	12
2.2.1 Rangos de Valoración.....	12
2.3 Marco Filosófico.....	16
2.3.1 Evaluación y valoración de la calidad visual del paisaje a partir de la percepción.....	16
2.3.2 Tendencias de la arquitectura del paisaje.....	18
2.3.3 Conclusión.....	20
2.4 Marco Legal.....	20
2.5 Marco Referencial.....	22
2.5.1 Rives de Saône, sendero por la ribera del río que conecta naturaleza y ciudad.....	22
2.5.2 Mill River Park y Greenway.....	25
2.6 Marco Histórico.....	30
2.7 Marco Contextual.....	31
2.7.1 Cobertura y delimitación de la zona de estudio.....	31
Capítulo 3. Diagnóstico.....	32

3.1 Por componentes del paisaje	32
3.1.1 Componente Abiótico.....	32
3.1.1.1 <i>Geología</i>	32
3.1.1.2 <i>Geomorfología o Relieve.</i>	33
3.1.1.3 <i>Pendiente.</i>	33
3.1.1.4 <i>Agua.</i>	34
3.1.1.5 <i>Suelo.</i>	35
3.1.1.6 <i>Factores climáticos.</i>	36
3.1.2 Componente Biótico	36
3.1.2.1 <i>Zonas de Vida.</i>	36
3.1.2.2 <i>Flora.</i>	37
3.1.2.3 <i>Fauna.</i>	39
3.1.3 Componente Antrópico.....	39
3.1.3.1 <i>Cobertura y uso Actual del Suelo.</i>	39
3.1.3.2 <i>Agricultura.</i>	40
3.1.3.3 <i>Población.</i>	41
3.1.3.4 <i>Economía.</i>	43
3.1.3.5 <i>Explotación Minera.</i>	43
3.1.3.6 <i>Contaminación del río.</i>	44
3.1.3.7 <i>Calidad de agua del río Malacatos.</i>	45
3.1.3.8 <i>Infraestructura Básica.</i>	46

3.1.3.9 <i>Actividades Lúdicas y Deportivas</i>	47
3.2 Por valoración de calidad paisajística.	48
3.2.1 Valoración por Tramos	50
3.3 Por Contaminación ambiental.	58
3.3.1 Tramo 1.....	58
3.3.2 Tramo 2.....	60
3.3.3 Tramo 3.....	62
3.4 Por análisis y tabulación de datos (encuestas)	63
3.4.1 Tamaño de la muestra.....	63
3.4.2 Encuesta.....	64
3.5 Por matriz FODA por tramos de estudio.....	70
3.5.1 Tramo 1 (FODA).....	70
3.5.2 Tramo 2 (FODA).....	71
3.5.3 Tramo 3 (FODA).....	71
3.6 Conclusiones Capítulo 3.....	72
Capítulo 4. Propuesta	73
4.1 Criterios de selección del tramo de intervención.	73
4.2 Análisis del tramo elegido (FODA).	74
4.2.1 Análisis de la población más cercana al proyecto de intervención.	74
4.2.2 Análisis FODA del tramo de intervención.	75
4.2.2.1 Factores Ambientales.	76

4.2.2.2 Factores Adicionales.....	77
4.2.2.3 Factores Socio-Culturales.....	78
4.3 Partido de la Intervención.	79
4.4 Programa de la Intervención.	79
4.5 Organigrama de Funcionamiento.....	80
4.6 Zonificación del proyecto.....	81
4.7 Descripción de la intervención.....	82
4.7.1 Manejo de arborización.....	83
4.7.2 Manejo de pisos.....	87
4.7.3 Accesos.....	90
4.7.4 Estacionamiento.....	91
4.7.5 Estancia de Descanso.....	91
4.7.6 Playa Urbana.....	92
4.7.7 Mirador.....	92
4.7.8 Espacio Lúdico con el río.....	93
4.7.9 Baterías Sanitarias.....	94
4.7.10 Puente.....	94
4.7.11 Conexiones Horizontales.....	95
4.7.12 Mobiliario junto al sendero.....	96
4.7.13 Implantación General.....	97
Capítulo 5. Conclusiones y Recomendaciones.....	98

5.1 Conclusiones.	98
5.2 Recomendaciones.....	99
5.3 Referencias Bibliográficas.	100
5.4 Anexos.....	104

Índice de Figuras

Figura 1. Metodología del Proyecto.....	3
Figura 2. Conceptos Generales	5
Figura 3. Jardines de Versalles	6
Figura 4. Prior Park, en Bath/ Lancelot Brown	7
Figura 5. Jardín estilo japonés	7
Figura 6. Distribución de Arborización	9
Figura 7. Correcto diseño de Arborización.....	9
Figura 8. Tipos de Paisaje.....	10
Figura 9. Atributos Calidad Paisajística.....	11
Figura 10. Vista Aérea Paisaje Cultural del río Archern	18
Figura 11. Tendencia Construcción del Paisaje	19
Figura 12. Conservación del paisaje en su estado natural.....	19
Figura 13. Ruta sobre pontones	22
Figura 14. Vista general del proyecto	23
Figura 15. Sendero junto al río	24
Figura 16. Mobiliario del Proyecto.....	24
Figura 17. Espacio de Contemplación y Observación	25
Figura 18. Vista General del Proyecto Mill River Park.....	25
Figura 19. Vista del Río antes del Proyecto.....	26
Figura 20. Vista del Río después del Proyecto	26
Figura 21. Revegetación de las riberas del río	27
Figura 22. Presencia de Vida Silvestre	27
Figura 23. Vista de la ribera a nivel del río.....	28
Figura 24. Vista General del Proyecto.....	29
Figura 25. Cobertura y Delimitación de la zona de estudio.....	31

Figura 26. Geología de la zona de estudio	32
Figura 27. Geomorfología de la zona de estudio	33
Figura 28. Pendiente de la zona de estudio.....	34
Figura 29. Suelo de la zona de estudio	35
Figura 30. Uso Actual del Suelo de la zona de estudio.....	40
Figura 31. Agricultura de la zona de estudio	41
Figura 32. Crecimiento Poblacional de la parroquia Malacatos	42
Figura 33. Explotación Minera en la zona de estudio.....	44
Figura 34. Mapa de las tomas de muestreo para conocer la calidad de agua del río Malacatos, la muestra que recoge los datos de la calidad del agua en el sector de estudio, es el número 5 denominada en la tesis como Quebrada Seca.	45
Figura 35. Resultado de la calidad del agua basado en el índice EPT e índice ABI.....	46
Figura 36. Infraestructura Básica de la zona Estudio.....	46
Figura 37. Parque Recreacional Malacatos.....	47
Figura 38. Festividades de Carnaval en las riberas del río Malacatos	47
Figura 39. División de la zona de estudio en tramos	49
Figura 40. Planimetría Tramo 1	50
Figura 41. Vista Tramo 1	50
Figura 42. Planimetría Tramo 2	53
Figura 43. Vista Tramo 2	53
Figura 44. Planimetría Tramo 3	56
Figura 45. Vista Tramo 3.....	56
Figura 46. Contaminación Tramo 1	58
Figura 47. Falla Estructural del puente en la vía Justiniano Estupiñán que se dirige a la parroquia Vilcabamba	59
Figura 48. Sembrío de caña de azúcar junto a la ribera del río Malacatos	59

Figura 49. Puente provisional en el Tramo 1	60
Figura 50. Contaminación Tramo 2	60
Figura 51. Parque Recreacional Municipal Malacatos	61
Figura 52. Pozo de Alcantarillado en el Tramo 2	61
Figura 53. Contaminación Tramo 3	62
Figura 54. Resultado de la intervención minera	62
Figura 55. Descarga de la quebrada San Francisco al río Malacatos.....	63
Figura 56. Fórmula para determinar el tamaño de la muestra.....	63
Figura 57. Pregunta 1. Edad.....	64
Figura 58. Pregunta 2. Sexo.....	64
Figura 59. Pregunta 3. ¿Qué tramo de río dentro del perímetro urbano Ud. conoce?	65
Figura 60. Pregunta 4. ¿Qué tramos del río suele frecuentar?	65
Figura 61. Pregunta 5. ¿Porque Razón?.....	66
Figura 62. Pregunta 6. ¿Qué actividad realiza en la ribera del río Malacatos?.....	66
Figura 63. Pregunta 7. ¿Con que frecuencia acude a los márgenes del río Malacatos?.....	67
Figura 64. Pregunta 8. ¿A qué hora del día prefiere ir a los márgenes del río Malacatos?.....	67
Figura 65. Pregunta 9. ¿Porque razón no acude a las orillas del río Malacatos?	68
Figura 66. Pregunta 10. ¿Qué relación tiene Ud. con el río?	68
Figura 67. Pregunta 11. ¿Cuál es su ocupación Laboral?	69
Figura 68. Pregunta 12. ¿Cuantas horas a la semana Ud. trabaja?.....	69
Figura 69. Pregunta 13. ¿Cuál es su salario mensual?	70
Figura 70. Planimetría Tramo 1	73
Figura 71. Vista actual del Tramo de intervención.....	74
Figura 72. Análisis de la población más cercana al proyecto	75
Figura 73. Conceptos	79
Figura 74. Organigrama de Funcionamiento	80

Figura 75. Zonificación general.....	81
Figura 76. Arborización de la intervención	83
Figura 77. Árbol 1: Bambú.....	84
Figura 78. Árbol 2: Faique.....	84
Figura 79. Árbol 3: Sauce	85
Figura 80. Árbol 4: Eucalipto	85
Figura 81. Árbol 5: Guayaba	86
Figura 82. Arbusto 1: Pasto Chilena.....	86
Figura 83. Caminera Principal Tipo 1.....	87
Figura 84. Detalle caminera Principal Tipo 1	87
Figura 85. Caminería Tipo 2.....	88
Figura 86. Detalle caminería Tipo 2	88
Figura 87. Caminería Tipo 3.....	89
Figura 88. Detalle caminería tipo 3.....	89
Figura 89. Acceso Principal.....	90
Figura 90. Cafetería y Acceso Secundario.....	90
Figura 91. Estacionamiento	91
Figura 92. Estancia de Descanso	91
Figura 93. Playa Urbana	92
Figura 94. Mirador.....	93
Figura 95. Espacio lúdico con el río	93
Figura 96. Baterías Sanitarias	94
Figura 97. Puente.....	94
Figura 98. Conexiones Horizontales 1	95
Figura 99. Conexiones Horizontales 2.....	95
Figura 100. Asiento junto al sendero	96

Figura 101. Vista desde la calle Justiniano Estupiñan	96
Figura 102. Implantación general.	97

Índice de Tablas

Tabla 1. Componentes del Paisaje	10
Tabla 2. Método Cuantitativo de Valoración del Paisaje.....	12
Tabla 3. Clasificación Ponderada de la calidad del Paisaje	15
Tabla 4. Marco Legal referente a la protección de ríos.....	20
Tabla 5. Ubicación de la Intervención	31
Tabla 6. Formaciones Geológicas.....	32
Tabla 7. Geomorfología	33
Tabla 8. Pendiente.....	33
Tabla 9. División Hidrográfica	34
Tabla 10. Suelo	35
Tabla 11. Precipitación	36
Tabla 12. Temperatura	36
Tabla 13. Humedad.....	36
Tabla 14. Flora de la zona de estudio.....	37
Tabla 15. Fauna de la zona de estudio	39
Tabla 16. Uso Actual del Suelo	40
Tabla 17. Agricultura (tipo de suelo).....	40
Tabla 18. Población Económicamente Activa de la parroquia Malacatos.....	43
Tabla 19. División de la zona de estudio en tramos según el uso de suelo.....	48
Tabla 20. Valoración del Paisaje Tramo 1	51
Tabla 21. Valoración del Paisaje Tramo 2	54
Tabla 22. Valoración del Paisaje Tramo 3	57
Tabla 23. Tramo 1 (FODA)	70
Tabla 24. Tramo 2 (FODA)	71
Tabla 25. Tramo 3 (FODA)	71

Tabla 26. Factores Ambientales.....	76
Tabla 27. Factores Adicionales.....	77
Tabla 28. Factores Socio Culturales.....	78
Tabla 29. Programa de la Intervencion	80

Índice de Anexos

Anexo 1. Encuesta	104
--------------------------------	-----

Capítulo 1: Plan de Investigación

1.1 Tema de Investigación

"Intervención y preservación de las riberas del río Malacatos de la parroquia rural del mismo nombre, del cantón y provincia de Loja"

1.2 Problemática

Desde la antigüedad los seres humanos han utilizado los recursos naturales como medio de vida, sustento y desarrollo de sus actividades, siendo el agua el recurso más importante e indispensable en el crecimiento de una población.

La Parroquia Malacatos es una de las parroquias más antiguas del cantón Loja, en la actualidad está posicionada como un centro de producción agrícola, ganadero, industrial, artesanal y turístico, cuenta con un clima agradable (19°–21°) y está atravesada por el río Malacatos que es el recurso natural más importante del sector.

Hace tiempo atrás, según pobladores de la parroquia, en el río se desarrollaban actividades de primera necesidad y recreativas. Actualmente, debido a múltiples factores como la minería inescrupulosa y la intervención efímera de ciertos pobladores que habitan la zona, han convertido a gran parte de las riberas del río Malacatos en un espacio abandonado por los habitantes de la parroquia.

El interés general de los pobladores, es rescatar la dinámica de la parroquia que antecedió al presente del río Malacatos, por tal motivo, es importante la intervención y preservación de las riberas del río Malacatos, con el fin, de mejorar la imagen urbana de la cabecera parroquial y convertir este espacio olvidado por los habitantes en un aporte de recreación, renovación de la naturaleza y un ente de desarrollo turístico, comercial y social de la parroquia.

1.3 Justificación

La decisión de intervenir en la parroquia Malacatos, se debe a que es una de las parroquias más importantes en el cantón y es uno de los mejores valles en la provincia de Loja. Por su cercanía a la Capital Provincial se ha convertido en el lugar privilegiado de los lojanos para el descanso de fines de semana y festivos.

La parroquia Malacatos durante los últimos años ha emprendido procesos de recuperación de ciertos espacios, con el objetivo de mejorar la imagen urbana y atraer una mayor cantidad de turistas, sin embargo, por parte de la junta parroquial siempre ha existido el interés de intervenir en este sector pero no se ha llegado a concretar, por lo que, se hace necesario recuperar esta zona de gran importancia para Malacatos, ya que, en la actualidad por su crecimiento urbano, turístico y comercial, posee un gran potencial de convertirse en un polo de atracción para el turismo.

La recuperación de las riberas del río Malacatos permitirá una integración con el medio ambiente, que sin duda contribuye en el hábitat de muchas especies vegetales y animales, y en los procesos ecológicos que en ella se desarrollan, además de elevar la calidad de vida de los habitantes de la parroquia, debido a que se transforma un espacio que actualmente está deteriorado y que con la intervención se dinamizara los intercambios sociales de la comunidad, proyectando espacios en donde la ciudadanía pueda recrearse y al mismo tiempo despertar la conciencia de recuperación de espacios degradados.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General.

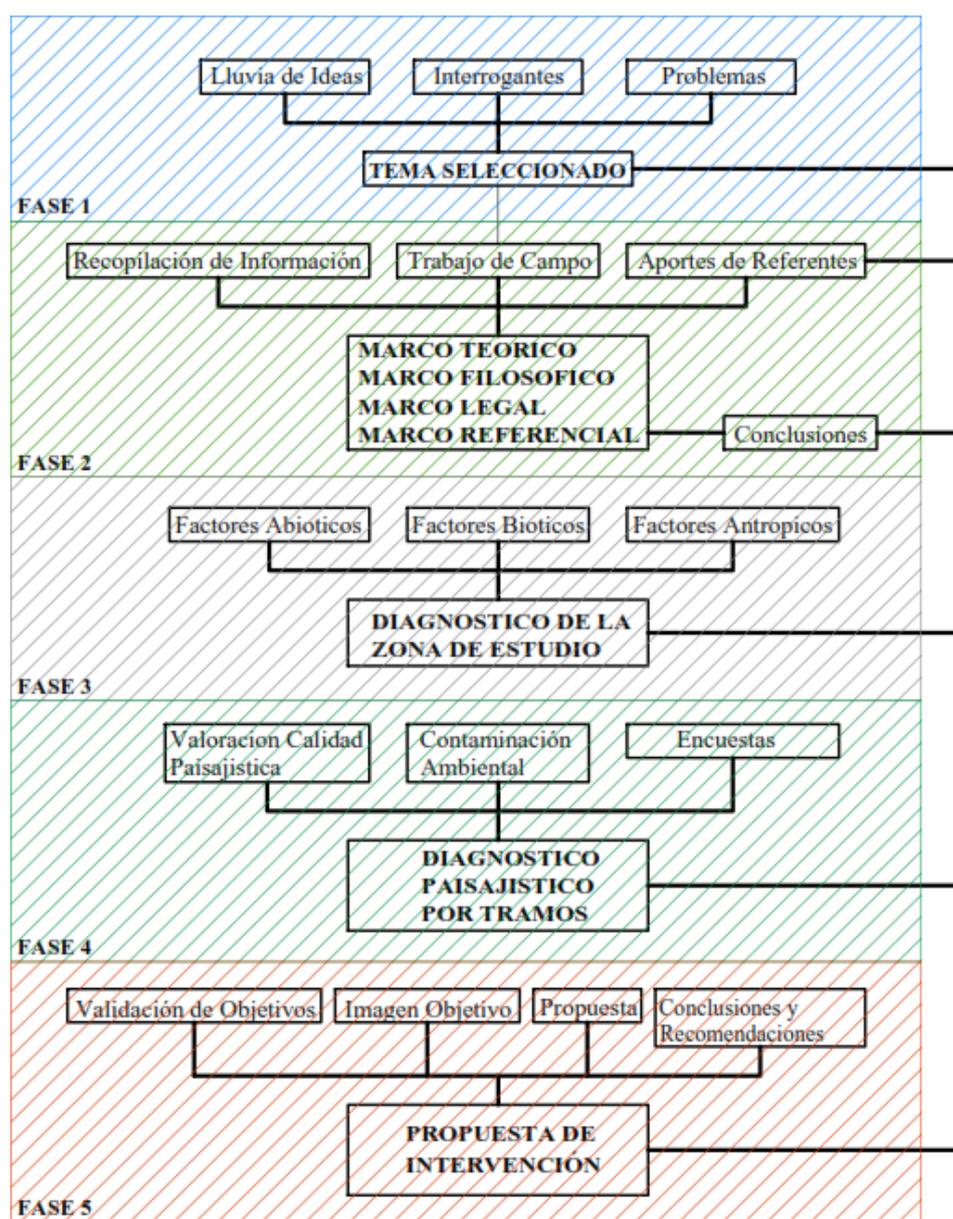
Intervenir las riberas del río Malacatos de la parroquia rural del mismo nombre del cantón y provincia de Loja con la finalidad de preservarlas.

1.4.2 Objetivos Específicos.

- Generar un sustento teórico como referente para el proyecto.
- Estudiar, evaluar y diagnosticar el paisaje que se encuentra en las riberas del río Malacatos dentro del perímetro urbano de la parroquia.
- Identificar el tramo idóneo para el planteamiento de la intervención.

1.5 Metodología.

Figura 1. Metodología del Proyecto



Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

La metodología que se presenta a continuación está detallada mediante fases: la fase 1 contiene las interrogantes y los problemas que nos darán como resultado el tema seleccionado en base a una lluvia de ideas, la fase 2 contiene todos los conceptos y teorías, recopilación de pensamientos filosóficos, las normas, trabajo de campo y los aportes de los referentes, los cuales nos darán la pauta para la investigación, serán nuestra guía en el proyecto, la fase 3 de esta metodología plantea un análisis del sector desde una perspectiva general de la zona de estudio basándose en los factores de los componentes del paisaje como son: abióticos bióticos y antrópicos, esto con el fin de tener un panorama amplio sobre los aspectos que más inciden en el espacio público y en la vida social de los individuos, en la fase 4 se realiza un diagnóstico de la calidad del paisaje por tramos, el cual se basa en valorar la calidad paisajística y la contaminación ambiental en cada uno de ellos, esto nos permitirá seleccionar un tramo dentro de la zona de estudio que será objeto de la fase 5, en la cual se proyectará la intervención, dada en un principio por los resultados del diagnóstico, la validación de objetivos, y por último la elaboración de las conclusiones y recomendaciones del proyecto.

Capítulo 2. Marco Teórico

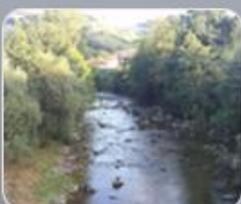
2.1 Marco Conceptual

2.1.1 Conceptos generales.

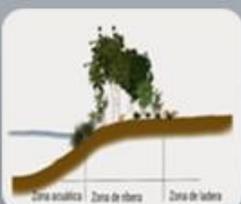
Figura 2. Conceptos Generales



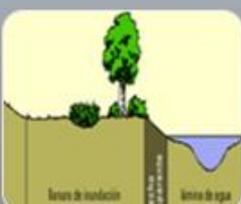
Ribera. Línea divisoria entre el cauce o lecho de un río o lago. (Ministerio de Defensa Nacional, 1968).



Cauce. Canal natural o artificial que tiene la capacidad necesaria para que las aguas de la crecida máxima ordinaria escurran sin derramarse. (Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión, 2016:2)



Zona de ribera. La ribera de los ríos o zona riparia visualmente se puede apreciar por cintas o franjas de vegetación en ambos márgenes de los ríos. Ésta forma un ecosistema intermedio entre el acuático y el ambiente más alejado: ladera, montaña o espacios antropizados. (Hikergoer, 2013)



Llanura de inundación. Son formaciones vegetales de elevada relevancia ecológica, puesto que cumplen funciones de gran importancia, estabilizando márgenes y orillas, mitigando los efectos de las crecidas y actuando a la vez como refugio y corredores naturales para la fauna. (Parqueregionalguadarrama.org, 2016)

Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

2.1.2 Intervención en el Paisaje.

Paisaje deriva etimológicamente del francés pays (país), que refiere a una región, y del sufijo "aje" que le confiere acción al término. Paisajismo refiere a la acción de hacer País, al sentido de pertenencia, a la identidad de los habitantes conferido por el entorno del que provienen. (Cedeño, 2014)

El origen del paisajismo surge a partir de los conflictos ecológicos-sociales producto de la Revolución Industrial, sin embargo, la relación del hombre con la naturaleza existe desde siempre, en un principio los jardines urbanos han sido creados para proveer de ciertos alimentos a la población como la cultura egipcia, pero también de plantas medicinales ya que, debido al crecimiento desordenado de la ciudad Medieval, el deficiente estado sanitario dio origen a las pestes.

El paisajismo en el Renacimiento surgió haciendo hincapié en el deleite y satisfacción, pero siempre con límites marcados y accesibles únicamente para la nobleza. En esta época el poseer un jardín denotaba poderío, un claro ejemplo de ello son los jardines de Versalles en Francia caracterizados por grandes extensiones de terreno con fuentes de agua que desafían la gravedad y especies vegetales perfectamente recortadas.

Figura 3. Jardines de Versalles



Fuente: Recuperado de: <https://jardinfrances.wordpress.com/#jp-carousel-26>

Elaborado por: Jardín Francés (2016)

Sin embargo los ingleses plantearon un nuevo estilo, caracterizado por rescatar las líneas orgánicas de la propia naturaleza, lagos, especies vegetales creciendo de manera natural, pero, aunque en apariencia era salvaje en la realidad era planificado.

Figura 4. Prior Park, en Bath/ Lancelot Brown



Fuente: Recuperado de: <http://urban-networks.blogspot.com/2014/06/claves-esenciales-del-jardin-paisajista.html>
Elaborado por: Blasco (2014)

Los orientales debido a su distinta ubicación en el globo terráqueo, distinta cultura y forma de ver el mundo, plantearon un estilo basado en crear un lugar armónico, con vegetación exuberante y respetando las escenas que componía la naturaleza.

Figura 5. Jardín estilo japonés



Fuente: Recuperado de: <http://www.ipernity.com/doc/lilianabonavita/10969515>
Elaborado por: Bonavita (2011)

Según Ábalos (2008), la disciplina del paisajismo nace hacia fines del siglo XIX con Frederick Law Olmsted, creador del Central Park en Nueva York y de la noción de Parque Nacional, aplicado a Yosemite National Park. (Ábalos, 2008).

Así mismo Olmsted reemplazo el término Landscape Gardener (Jardinero de Paisajes) por Landscape Architect (Arquitecto Paisajista) con el objetivo de construir el espacio público en función de un parque, enfoque que permite reconocer el valor ecológico, social y monetario de la presencia activa de naturaleza en la ciudad. Actualmente la arquitectura del paisaje debe tener en cuenta escenarios complejos en donde se encuentran las distintas problemáticas sociales económicas, ecológicas, culturales y estéticas del espacio habitado. (Moreno, 2008)

Como señala Ábalos, *“todavía hoy pensamos la naturaleza en gran medida como Olmsted la vio, esto es, como un monumento al que hemos de proteger para nuestro disfrute y el de generaciones venideras; como un enorme sistema de espacios públicos articulado en el interior de esa ciudad, ahora global, en la que vivimos”*. (Ábalos, 2005)

2.1.3 La arquitectura Paisajista.

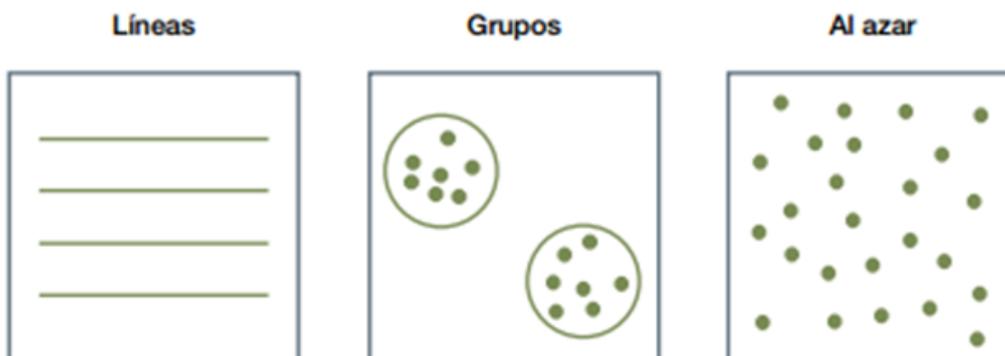
La Arquitectura Paisajista es una especialidad que se encarga de estudiar los diversos aspectos del ordenamiento espacial exterior de las áreas libres para su posterior diseño, en este aspecto la arquitectura paisajista trata de buscar la revalorización de la naturaleza y sus componentes que en ella se desarrollan mediante la planificación y administración del paisaje con el fin de crear, mantener y proteger zonas de enorme riqueza vegetal y animal, así mismo, la arquitectura paisajista busca proyectar lugares que sean funcionales y estéticamente bellos integrando los aspectos culturales de la sociedad en la zona en la cual se desarrollan armonizando la arquitectura con el paisaje natural. (Cubas, 1992).

2.1.4 Disposición espacial de las plantas.

Lo ideal es hacer un esquema de la disposición espacial de las plantas, es decir, marcar en un mapa del lugar los sitios exactos en los que se colocará cada planta. En los proyectos de restauración se han utilizado diferentes diseños: en líneas, en grupos, al azar, intercalados, entre otros. Por otro lado, la distancia entre cada planta por sembrar definirá la densidad de

individuos dentro de la parcela, es decir, el número de individuos por parcela. La densidad va en función del tamaño de la planta al momento de su siembra y la velocidad de crecimiento de cada especie vegetal (Meli, Carrasco, 2011)

Figura 6. Distribución de Arborización



Fuente: Meli, Carrasco, 2011

Elaborado por: Meli, Carrasco, 2011

2.1.5 Sombreado de arborización.

La sombra de los árboles afecta no solo al crecimiento de las plantas terrestres y acuáticas, sino también al conjunto de animales del hábitat de la ribera del río. Por lo tanto, la selección de la vegetación que se empleara, su ubicación y su densidad de plantación requieren un cuidadoso diseño. (Hikergoer, 2013)

Figura 7. Correcto diseño de Arborización



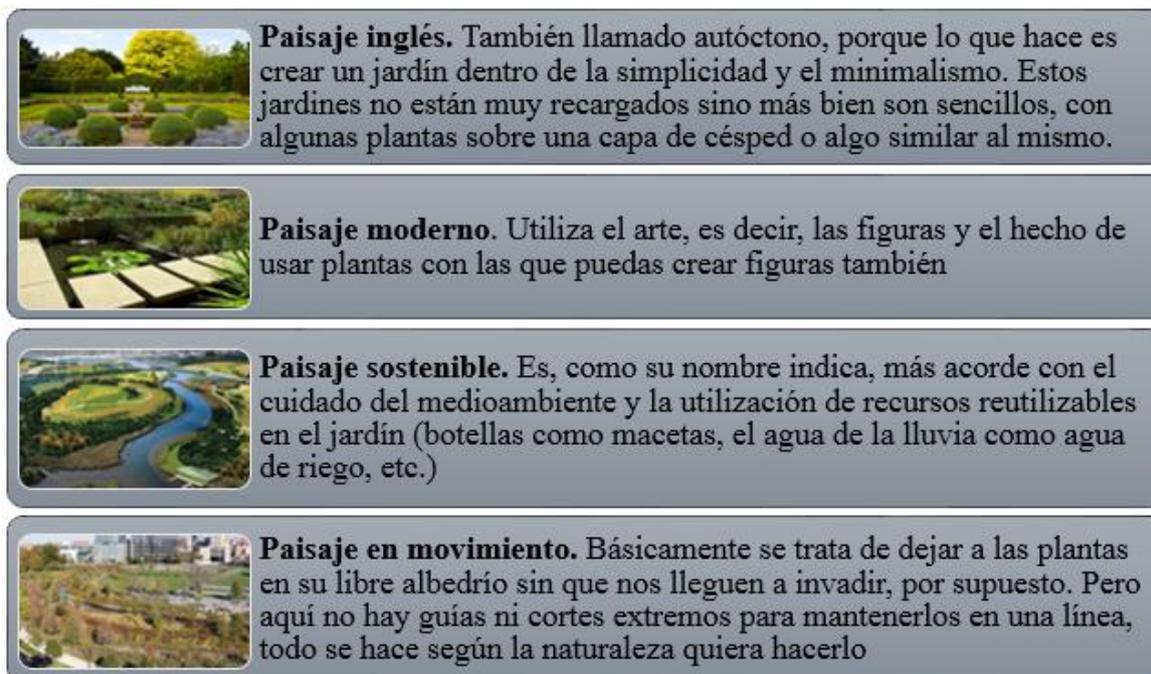
Fuente: Hikergoer, 2013

Elaborado por: Hikergoer, 2013

Nota. Los árboles no deben dar sombra completamente sobre el cauce.

2.1.6 Tipos de Paisaje.

Figura 8. Tipos de Paisaje



Fuente: Calintz, 2012
Elaborado por: El Autor

2.1.7 Componentes de Paisaje.

Tabla 1. Componentes del Paisaje

Abióticos	Bióticos	Antrópicos
Geología	Flora	Agricultura
Geomorfología	Zonas de Vida	Cobertura y Uso actual del Suelo
Pendiente	Fauna	Infraestructura Básica
Suelos		Población
Factores Climáticos		Economía
Agua		Explotación Minera
		Contaminación del Rio
		Actividades Lúdicas y Deportivas

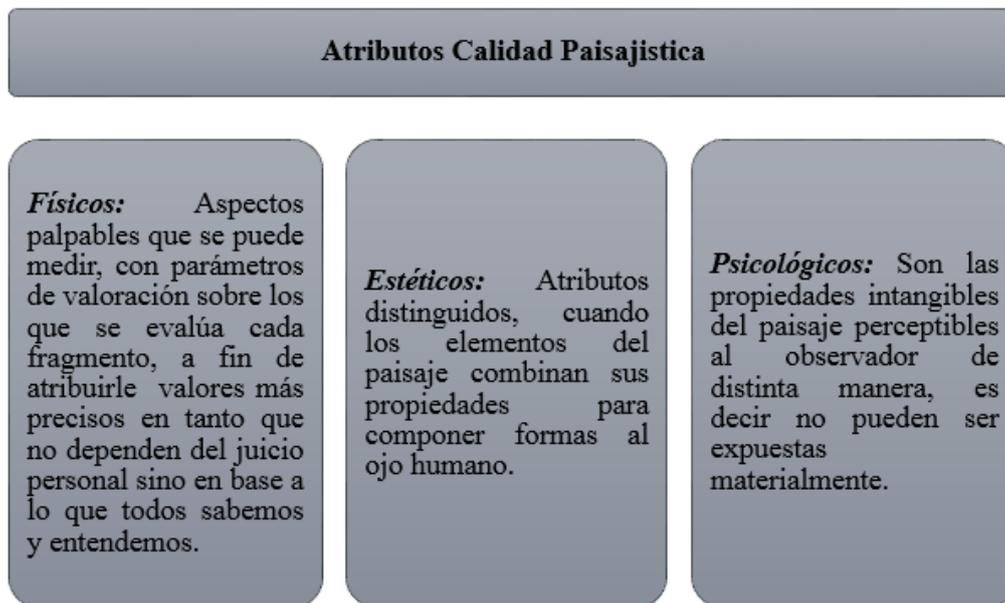
Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

2.1.8 Calidad paisajística o calidad visual de un paisaje.

Se entiende “*el grado de excelencia de éste, su mérito para no ser alterado o destruido o de otra manera, su mérito para que su esencia y su estructura actual se conserve*” (Blanco, 1979).

2.1.9 Atributos calidad paisajística

Figura 9. Atributos Calidad Paisajística



Fuente: Azanza, 2012
Elaborado por: El Autor

2.1.10 Métodos de evaluación de la calidad visual del paisaje.

En la actualidad existe una gran cantidad de métodos de evaluación, sin embargo Cerro (1993: 141) considera que los mismos pueden ser agrupados bajo tres enfoques básicos.

2.1.10.1 Estudios de consenso.

Los estudios de consenso son realizados por especialistas que mediante el análisis de mapas, fotografías aéreas, etc., realizan la evaluación de áreas de territorio. Este tipo de estudios tiene como ventaja su flexibilidad y la economía de tiempo y recursos.

2.1.10.2 Evaluación por componentes.

Estos estudios iniciaron hacia finales de 1960, tienen como base centrar el estudio del paisaje en la identificación, descripción y valoración de la calidad paisajística mediante criterios de clasificación y puntuaciones definidas, estos estudios se clasifican en:

Métodos descriptivos: Se basan en realizar una descripción analítica del paisaje, registrando cartográficamente la presencia y la naturaleza de los recursos identificados en el territorio.

Métodos evaluativos: Además de describir el paisaje, lo evalúan a través de criterios predefinidos de puntuación o valoración.

2.1.10.3 Estudios de preferencias.

Los estudios de preferencia se caracterizan por considerar los gustos de la población en general en relación a los paisajes apreciados, en vez de los criterios de los especialistas en el área, para lo cual, se utilizan técnicas estadísticas para la predicción de modelos de preferencias del paisaje.

2.2 Metodología de Valoración del paisaje

La calidad paisajística en la zona de estudio se la valorara mediante la **evaluación por componentes** tomando en cuenta los atributos de calidad paisajística que se mencionan en el Método cuantitativo de Valoración del Paisaje desarrollado a partir de la metodología de BLM (Bureau of Land Management).

2.2.1 Rangos de Valoración.

En esta metodología los atributos del paisaje tienen diversas variables en las que se establecen valores que van desde 0, que indica carencia del atributo al que se describe y 5 que indica un valor óptimo mientras que las variables intermedias tendrán valores intermedios. Para realizar esta valoración se realizarán fichas con el fin de determinar el valor natural del paisaje.

Tabla 2. Método Cuantitativo de Valoración del Paisaje.

Factores Físicos				
Parámetro	Variable	Valores	Puntuación	
Agua	Tipo	Zona Pantanosa	1	
		Arroyo	2	
		Rio	3	
		Lago/Embalse	4	
		Mar	5	
	Orillas	Sin Vegetación	1	
		Con Vegetación	3	
		Mucha Vegetación	5	
	Movimiento		Ninguno	1

		Ligero	2
		Meandros	3
		Rápidos	4
		Cascada	5
	Cantidad	Baja	1
		Media	3
		Alta	5
	Visibilidad	Baja	1
		Normal	5
Forma del Terreno	Tipo	Llano	1
		Fondo Montaña	2
		Colinas	3
		Relieve Llamativo	4
		Montañoso	5
	Cubierta	< 5 %	1
		5 - 25 %	2
		25 - 50 %	3
		50 - 75 %	4
		> 75 %	5
	Diversidad	Poca	1
		Presente	3
		Bastante	5
Vegetación	Calidad	Regular	1
		Buena	3
		Muy Buena	5
	Tipo	Cultivo Seco	1
		Cultivo Verde	2
Arbustivo		3	
Pradera		4	
Arbóreo		5	
	Visibilidad	Baja	1
		Normal	5
	Presencia	Presente	1
		Notable	3
		Abundante	5
Fauna	Interés	Mínimo	1
		Medio	3
		Bueno	5
	Visibilidad	Mínima	1
		Media	3
Buena		5	
Uso de Suelo	Tipo	Industrial	1
		Urbano	2
		Pueblo	3
		Rural	4
		Natural	5

Vistas	Amplitud	< 45 °	1
		45 - 90 °	2
		90 - 180 °	3
		180 - 270 °	4
		> 270 °	5
Tipo	Baja	1	
	Media	3	
	Panorámica	5	
Sonidos	Presencia	Presentes	1
		Indiferentes	3
		Dominantes	5
	Tipo	Molestos	1
		Indiferentes	3
Armoniosos		5	
Olores	Presencia	Presentes	1
		Indiferentes	3
		Dominantes	5
	Tipo	Molestos	1
		Indiferentes	3
Armoniosos		5	
Recursos Culturales	Tipo	Popular	1
		Histórico	5
	Visibilidad	Mínima	1
		Media	3
		Buena	5
Interés	Mínimo	1	
	Medio	3	
	Buena	5	
Elementos que alteran el paisaje	Intrusión	Baja	1
		Media	3
		Alta	5
	Fragmentación	Algo	1
		Media	3
		Bastante	5
	Tapa línea de horizonte	Algo	1
		Medio	3
		Bastante	5
	Tapa Vistas	Algo	1
Medio		3	
Bastante		5	
Factores Estéticos			
Forma	Diversidad	Mínima	1
		Media	3
		Dominante	5
	Contraste	Mínimo	1

		Medio	3
		Alto	5
	Compatibilidad	No	1
		Si	5
Color	Diversidad	Mínima	1
		Media	3
		Bastante	5
	Contraste	Mínimo	1
		Medio	3
		Alto	5
	Compatibilidad	No	1
		Si	5
Textura	Diversidad	Mínima	1
		Media	3
		Bastante	5
	Contraste	Alguno	1
		Dominante	5
		Compatibilidad	No
	Si		5
Factores Psicológicos			
Unidad	Líneas Estructurales	Alguna	1
		Dominante	5
	Proporción	Alguna	1
		Dominante	5
Expresión	Afectividad	Alguna	1
		Dominante	5
	Estimulación	Alguna	1
		Dominante	5
	Simbolismo	Alguna	1
		Dominante	5

Fuente: BLM (Bureau of Land Management).

Elaborado por: El Autor

Esta valoración nos permite hacer un análisis crítico del estado actual de la zona de estudio basándonos en los factores físicos, estéticos y psicológicos. La valoración que se da a cada tipo de paisaje se establece mediante una puntuación, cuya clasificación ponderada es la siguiente:

Tabla 3. Clasificación Ponderada de la calidad del Paisaje

Cate.	Intervalo	Jerarquía	Descripción
1	< 20	Degradado	Se considera que las características del espacio le falta el valor agregado para generar algún tipo de propuesta de infraestructura de contemplación, debe estudiarse la posibilidad de recuperar este espacio.

2	20 – 32	Deficiente	Se considera que las características del espacio no tienen el valor agregado para generar una propuesta de adecuación para contemplación, seguramente requiere de una labor más completa de recuperación. Tiene condiciones básicas para la realización de un proyecto de contemplación de la belleza escénica, con esto se deberá elegir el lugar que cuente con espacio y tener una propuesta satisfactoria que proporcione valor a la unidad.
3	32 – 44	Mediocre	Reúne las condiciones para la realización de un proyecto de contemplación del paisaje, se debe elegir el lugar y la propuesta incrementará el valor integral del lugar.
4	44 – 56	Buena	Si la sumatoria se encuentra en esta clasificación, se considera que la característica del espacio le falta un valor agregado para generar algún tipo de propuesta de infraestructura, pero puede ser solventado con la propuesta.
5	56 – 68	Notable	Si la sumatoria se encuentra en esta clasificación, se considera que las características del espacio le falta un valor agregado que puede ser introducido para generar algún tipo de propuesta.
6	68 – 80	Muy buena	Si el resultado final se encuentra representado dentro de este intervalo las condiciones son óptimas para la realización de un proyecto para la contemplación de la belleza escénica, con esto se deberá elegir el lugar que cuente con espacio.
7	> 80	Excelente	

Fuente: BLM (Bureau of Land Management).

Elaborado por: El Autor

2.3 Marco Filosófico

2.3.1 Evaluación y valoración de la calidad visual del paisaje a partir de la percepción.

Simmel (1986) entiende que el paisaje es tan infinitamente múltiple y cambiante que posibilita una variedad enorme de puntos de visualización y de encadenamiento de los mismos para formar lo que él denomina "unidad de sensación".

"es un tipo peculiar de unidad, que es la síntesis de una serie de manifestaciones naturales extendidas sobre la superficie de la tierra, una unidad diferente de lo que se percibe visualmente por segmentos específicos de observadores, ya sean académicos, los naturalistas, los agricultores o los planificadores. El soporte más importante de esta unidad es, en efecto,

su propio "sentido del paisaje" [...] la sensación de que no es otra cosa que la sensación de que el paisaje tiene en el espectador” (Simmel, 1986: 179, 180).

Culturalmente la percepción del paisaje es limitada; pues, según Font (1992) cada cultura tiene sus propios modelos de paisaje, basados en los símbolos e interpretaciones del paisaje y sus elementos; sin embargo dentro de cada cultura existen grupos sociales distintos por lo que también existirán diferentes lecturas de paisaje. Por tanto, la percepción del paisaje está directamente influenciada por el carácter y personalidad de las personas; es tanto así que estos factores influyen en la formación de imágenes del medio real, las mismas que influyen directamente en la evaluación del paisaje. (Font, 1992).

Según Laurie (1983) la valoración de la calidad visual del paisaje es un ejercicio comparativo, el cual depende de las motivaciones, las actitudes, los intereses y educación recibida por parte del individuo, ya que, inciden directamente en la percepción y el juicio de valor que tiene el individuo sobre el paisaje. (Laurie, 1983)

Jordana (1992) añade que la valoración de la calidad visual del paisaje es un acto creativo entre el observador y el espacio visual, condicionado por factores innatos al propio individuo; sean culturales, educativos, emotivos o sensitivos.

Por lo cual, para un estudio de la calidad visual del paisaje se debe tener en cuenta los aspectos relacionados con la sensibilidad estética y psicológica, que permita el estudio de la relación entre las características del paisaje y los sentimientos que este provoca (Bolós, 1992). En ese sentido se plantea el problema de comparar la calidad visual de los paisajes, ya que esta evaluación se la realiza basándose en la observación y el juicio individual de cada persona, mismo que está influenciado por el comportamiento, educación, cultura y experiencias obtenidas (Lucas, 1990).

Según Jordana (1992) el concepto de paisaje se aborda desde 3 dimensiones: cultural; ecológico-geográfica; y estética o visual; por lo tanto el paisaje actual no es el punto final de los procesos geomorfológicos, geológicos, climáticos o culturales, sino más bien estos factores se modifican a través del tiempo.

Simmel (1986), considera que para que exista paisaje el campo visual no debe responder al significado de un todo unitario, sino a cada elemento constitutivo de la escena o a su mera composición mecánica.

2.3.2 Tendencias de la arquitectura del paisaje

a. Paisaje cultural.

Figura 10. Vista Aérea Paisaje Cultural del rio Archern



Fuente: Recuperado de: <https://www.nuernbergluftbild.de/luftbilder/>
Elaborado por: El Autor

Esta tendencia se inició en Alemania con el nombre de Kulturlandschaft, se basa en buscar la relación entre el ser humano y el sitio, es decir la identidad del lugar o propiamente dicho su cultura. Un ejemplo de esta tendencia se da en Alemania, donde se pueden apreciar pastizales de pastoreo de animales, a la vez, que se respeta la naturaleza.

b. Construcción del paisaje

Figura 11. Tendencia Construcción del Paisaje



Fuente: Recuperado de: <http://suculentasminhas.blogspot.com/2012/05/muros-e-cercas.html>
Elaborado por: Piekarski (2012)

Esta tendencia se basa en satisfacer las necesidades inmediatas del hombre, con el fin de aprovechar las características de los medios naturales para aplicarlos de manera estética y arquitectónica a fin de lograr seguridad y el mejoramiento de las condiciones de salud de las personas. Un ejemplo de esta tendencia es aprovechar la vegetación con espinas para delimitar un territorio.

c. Conservación del paisaje en su estado natural.

Figura 12. Conservación del paisaje en su estado natural



Fuente: Recuperado de: <http://www.acefga.org/comenzando-los-trabajos-de-conservacion/>
Elaborado por: ACEFGA (2015)

Esta tendencia tiene como fin conservar la naturaleza lo más natural posible, considerando como un arte lo que se crea por si solo respetándolo y apreciándolo en sus diferentes etapas de desarrollo (Aguirre, 2011).

2.3.3 Conclusión.

Las tendencias que fundamentaran la propuesta de intervención en las riberas del río Malacatos son el paisaje cultural en donde se tendrá en cuenta la identidad de los pobladores con el río y la conservación del paisaje en su estado natural, filosofía que utiliza conceptos que permiten acelerar los procesos de recuperación de la vegetación que ha sido destruida por el ser humano y poder conservarla de manera definitiva, con el fin de devolver a la naturaleza lo que le pertenece, mejorando el ecosistema y por lo tanto la calidad de vida del ser humano.

La inclusión de estas tendencias en el proyecto permitirá que sea concebido como un espacio vivo y dinámico dentro del límite urbano parroquial que permita la inmersión de las personas en la naturaleza y el disfrute de las mismas de manera cómoda y segura.

2.4 Marco Legal

Tabla 4. Marco Legal referente a la protección de ríos

Ley	Artículos	Abstracción
	Capítulo segundo / Derechos del buen vivir / Sección segunda / Ambiente sano / Art. 14.	Se declara de interés público la preservación del ambiente, y la recuperación de los espacios naturales degradados, además las personas tienen derecho a la recreación, al esparcimiento y al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad.
	Sección cuarta / Cultura y ciencia / Art. 24.	
	Sección sexta / Hábitat y vivienda / Art. 31.	
Constitución de la República del Ecuador.	Capítulo séptimo / Derechos de la naturaleza / Art. 72 / Art. 74.	La naturaleza tiene derecho a la restauración. Las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tendrán derecho a beneficiarse del ambiente y de las riquezas naturales que les permitan el buen vivir.

	<p>Capítulo cuarto / Régimen de competencias / Art. 264. (10-11-12)</p> <p>Sección cuarta / Hábitat y vivienda / Art. 375 (8)</p>	<p>Entre las competencias de los gobiernos municipales están: Delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, además de preservar y garantizar el acceso efectivo de las personas</p>
	<p>Sección cuarta / Hábitat y vivienda / Art. 376.</p> <p>Capítulo segundo/ Biodiversidad y recursos naturales</p> <p>Sección primera / Naturaleza y ambiente / Art. 395.</p>	<p>Para hacer efectivo el derecho a la conservación del ambiente, las municipalidades podrán expropiar, reservar y controlar áreas para el desarrollo futuro, Art. 395.- La Constitución reconoce los siguientes principios ambientales, además el Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo.</p>
COOTAD	<p>Art. 55. (j-k)</p> <p>Art. 430</p>	<p>Los gobiernos autónomos descentralizados municipales tendrán las siguientes competencias; delimitar, regular, autorizar y controlar el uso de las playas de mar, riberas y lechos de ríos, lagos y lagunas, además de preservar y garantizar el acceso efectivo de las personas.</p>
	<p>Art. 432.</p>	<p>Este artículo habla de las obras en riberas de ríos y quebradas que se pueden realizar siempre que sea para uso público, se podrá ejecutar, previo informe favorable de la autoridad ambiental.</p>
Ley de Aguas	<p>Art. 10 (g)</p> <p>Art. 12</p> <p>Art. 13</p>	<p>Las riberas son las fajas naturales de los cauces situadas por encima del nivel de aguas bajas, para la protección de las aguas que circulan por los cauces y de los ecosistemas asociados, se establece una zona de protección hídrica.</p>
POUL 2009	<p>Ordenanza Municipal de Urbanismo, Construcciones y Ornato del Cantón Loja</p>	<p>Art. 2.43.-b En los Sectores de los ríos se han definido franjas de protección a entregar, de treinta metros a cada lado, medidas desde la actual orilla del río.</p>

2.5 Marco Referencial

2.5.1 Rives de Saône, sendero por la ribera del río que conecta naturaleza y ciudad.

Arquitectura del Paisaje: BASE

Ubicación: Lyon / Francia

Año Proyecto: 2013

Longitud: 1,9 km

El estudio francés BASE encargado de la revitalización de la ribera del río Saône crea un sistema de redes que permite conectar la ciudad con lugares inesperados dentro de la ribera del río, proyectando lugares de recreación y entretenimiento, el objetivo principal del estudio en la intervención es permitir que la mayor cantidad de personas pudiesen acceder a la ribera, caminar junto al río, conservar el patrimonio vegetal e inundarse en el paisaje son los principales conceptos de diseño para esta intervención. (Yávar, 2014)

Figura 13. Ruta sobre pontones

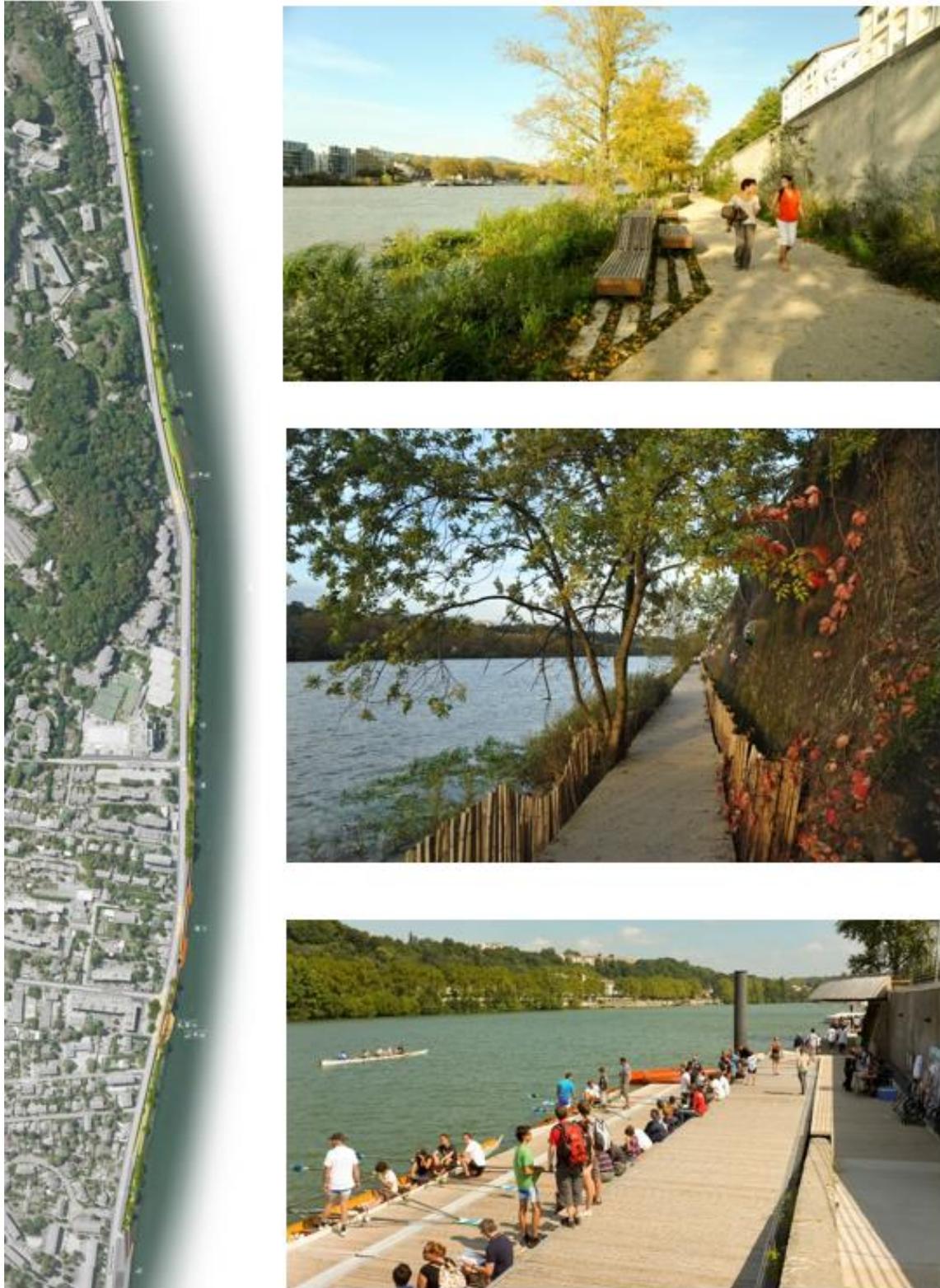


Fuente: Recuperado de: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
Elaborado por: Yávar, 2014

La intervención del estudio de arquitectura BASE apunta a generar experiencias sensoriales por encima del agua, creando rutas sobre pontones, miradores, etc., con el fin de contemplar el paisaje y permitir la inmersión y conexión de las personas con la naturaleza. En la intervención se proyecta un caminería dentro de la naturaleza que es como un órgano vivo, dinámico, en

donde los pasajeros y la biodiversidad de la ribera del río pueden relacionarse de forma fácil y natural modificando el nivel de Saône. (Yávar, 2014)

Figura 14. Vista general del proyecto



Fuente: Recuperado de: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
Elaborado por: El Autor

La intervención se complementa con la creación de equipamientos y estructuras con el fin de que las personas se puedan reunir, caminar, etc.; con las plantas y entorno vegetal, el cual permite revitalizar el bosque de ribera característico de la zona aumentando la biodiversidad. (Yávar, 2014)

Figura 15. Sendero junto al río



Fuente: Recuperado de: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
Elaborado por: Yávar, 2014

Figura 16. Mobiliario del Proyecto



Fuente: Recuperado de: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
Elaborado por: Yávar, 2014

Para ello, el proyecto se reproduce en tres niveles: el del agua, el muelle inferior (paseo mineral) y la plataforma superior (tipo de arbolado y zona de influencia).

Este proyecto de una escala sin precedentes gira en torno a varias cuestiones:

- Crear un paseo peatonal continuo más cerca del agua.

- Preservar la riqueza natural y extender la naturaleza en el corazón de la ciudad.
- Crear lugares de esparcimiento y contemplación (parques infantiles, plazas bajas, miradores, etc.) (Yávar, 2014)

Figura 17. Espacio de Contemplación y Observación



Fuente: Recuperado de: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
 Elaborado por: Yávar, 2014

2.5.2 Mill River Park y Greenway.

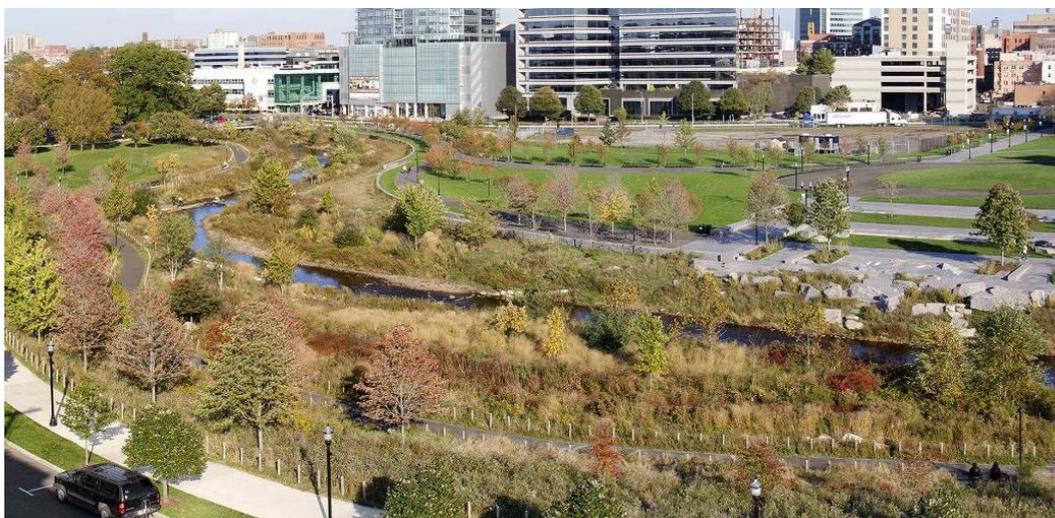
Arquitectura del paisaje: OLIN

Lugar: Stamford, Connecticut, EE.UU.

Construcción: 2012-2013

Superficie: 33 acres

Figura 18. Vista General del Proyecto Mill River Park



Fuente: Recuperado de: <https://www.asla.org>
 Elaborado por: Asla, 2016.

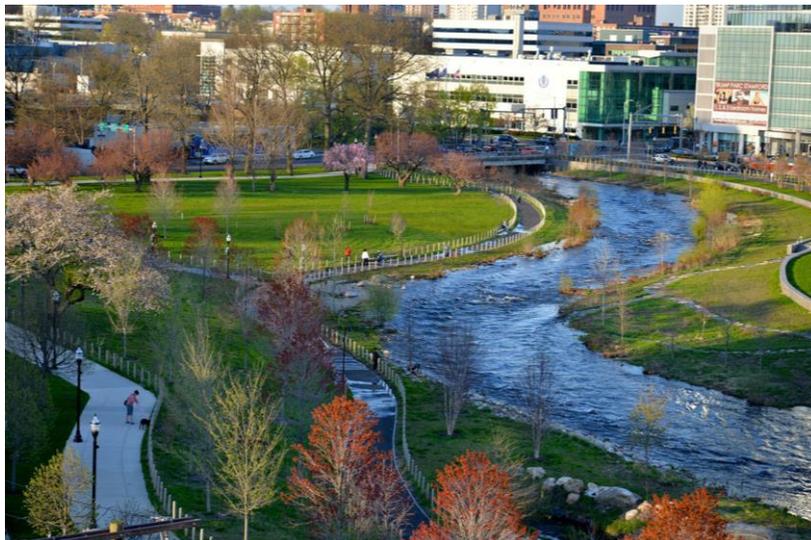
Figura 19. Vista del Rio antes del Proyecto



Fuente: Recuperado de: <https://www.asla.org>
Elaborado por: Asla, 2016.

Obstruido por retención de aguas, canalización, los residuos de la contaminación y la acumulación de sedimentos, la marea de River Mill plantea un riesgo de inundación al centro de Stamford, Connecticut. Para mitigar esta amenaza, el Cuerpo de Ingenieros del Ejército y la Ciudad de Stamford ejecutan un proyecto que resulta en la eliminación de dos presas de hormigón, permitiendo que el río fluya libremente por primera vez desde la década de 1600.

Figura 20. Vista del Rio después del Proyecto



Fuente: Recuperado de: <https://www.asla.org>
Elaborado por: Asla, 2016.

Trabajando en estrecha colaboración con los ingenieros y ecologistas, el equipo de diseño reconstruyó el río para revitalizar los hábitats acuáticos y terrestres y reducir las inundaciones

mediante la restauración de la orilla del río canalizado y la introducción de cientos de nuevas plantas nativas. El efecto transformador de este parque se basa en la sostenibilidad ecológica y la justicia social. (Asla.org, 2016)

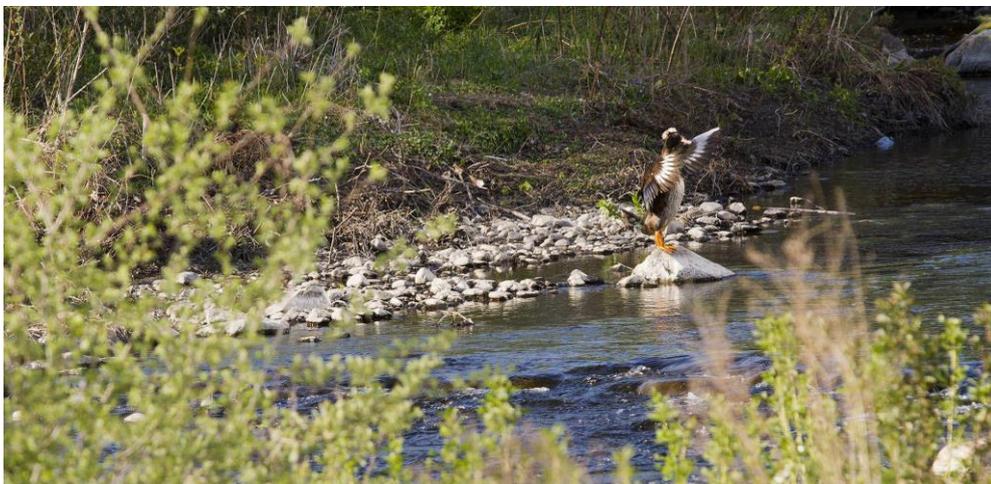
Figura 21. Revegetación de las riberas del río



Fuente: Recuperado de: <https://www.asla.org>
Elaborado por: Asla, 2016.

Uno de los componentes ecológicos del plan Maestro Mill River Greenway era capitalizar el potencial aumento de la biodiversidad que resultaría de la eliminación de la presa, ayudando a crear una variedad de ambientes para sostener comunidades de vida silvestre nativa. Una paleta robusta de árboles nativos, arbustos, pastos y hierbas se plantaron para estabilizar la orilla del río y para proporcionar alimento, hábitat y lugares de anidación para la vida silvestre.

Figura 22. Presencia de Vida Silvestre



Fuente: Recuperado de: <https://www.asla.org>
Elaborado por: Asla, 2016.

Una serie de senderos para caminar a lo largo del río vuelve a conectar los barrios de este vibrante paisaje, permitiendo el acceso a la orilla del río por primera vez en un siglo, el parque es un catalizador para el crecimiento residencial, comercial, empresarial y la sostenibilidad económica.

El río que alguna vez planteo una amenaza continua de inundaciones en las calles cercanas, es ahora capaz de manejar la fluctuación del volumen de agua en las tormentas. Hoy en día, el flujo de meandros del río serpentea a través de senderos, áreas de descanso y áreas recreativas en los parques que crean un entorno tranquilo y estimulante para los seres humanos y animales. (Asla.org, 2016)

Figura 23. Vista de la ribera a nivel del río



Fuente: Recuperado de: <https://www.asla.org>
Elaborado por: Asla, 2016.

Narrativa del proyecto. Este proyecto de infraestructura verde no sólo proporcionó la rehabilitación del hábitat y la reducción del riesgo de inundación, sino dio una oportunidad para desarrollar el espacio que rodea el parque y unir el centro con la línea de costa, ofreciendo la revitalización de la zona en su conjunto.

Elementos de diseño se seleccionaron por su durabilidad, bancos bien colocados y grandes rocas recuperadas crean áreas de descanso a lo largo de las vías, con vistas en el sitio. Se seleccionaron materiales de pavimentación por su capacidad para soportar eventos de

inundación. Muros de piedra históricos fueron restaurados, y los cantos rodados de piedra locales fueron descubiertos a partir de una construcción cercana y se incorporan en el proyecto como una celebración de la historia local y la geología regional. (Asla.org, 2016)

Figura 24. Vista General del Proyecto



Fuente: Recuperado de: <http://www.plataformaarquitectura.cl>
Elaborado por: El Autor

Se trata de un paisaje de auto-regeneración, con un diseño que hace hincapié en la sostenibilidad, la recreación, la participación ciudadana, la cultura y la educación dentro de un medio ambiente ecológicamente diverso y exuberante, la infraestructura verde servirá a la ciudad para las generaciones venideras. (Asla.org, 2016)

2.6 Marco Histórico

Malacatos, al igual que otros valles de la zona Sur Oriental del Cantón Loja, de la Provincia de Loja ocupa el valle privilegiado del río de su nombre, pues si salimos por el Sur de Loja y tomamos la carretera que nos lleva a Malacatos; continuamos por el suave encañonado que forma el río en su recorrido a Malacatos, lo bordeamos por algunos kilómetros; al lado derecho seguimos flanqueados por el Nudo de Cajanuma el mismo que divide las provincias de Loja y Zamora.

El significado de la palabra Malacatos proviene del nombre del grupo indígena de los “MALACATUS” quienes vivían en el sector al momento de la llegada de los españoles, de allí el nombre de la parroquia. Según algunos autores este asentamiento se encontraban en el sector de Belén, sin embargo, hasta ahora no se ha encontrado vestigios que den cuenta de esta aseveración.

En el año 1961 se constituyó como parroquia eclesiástica y civil, año en donde ocupó el tercer puesto en el inmenso distrito del Corregimiento de Loja, ya que se la enumera como doctrina, es decir, capital de la circunscripción territorial. (Armijos, 2012)

Dentro de la historia de Malacatos, especial relevancia tiene el descubrimiento de la cascarilla ya que en el año 1963 el cacique de Malacatos revelo sus conocimientos a un jesuita quien inventó la cura de la fiebre amarilla y a partir de ahí su producción y comercialización se constituyó en una importante fuente de ingresos para la población local en el siglo XVII. (PDOT Malacatos, 2015)

2.7 Marco Contextual

Tabla 5. Ubicación de la Intervención

Ubicación	Descripción
País	Ecuador
Provincia	Loja
Cantón	Loja
Parroquia	Malacatos
Sector	8 (Malacatos)
Barrio	Barrio Central
Intervención	Rio Malacatos, Barrio Central, limite urbano.

Fuente: PDOT Malacatos, 2015

Elaborado por: El Autor

2.7.1 Cobertura y delimitación de la zona de estudio

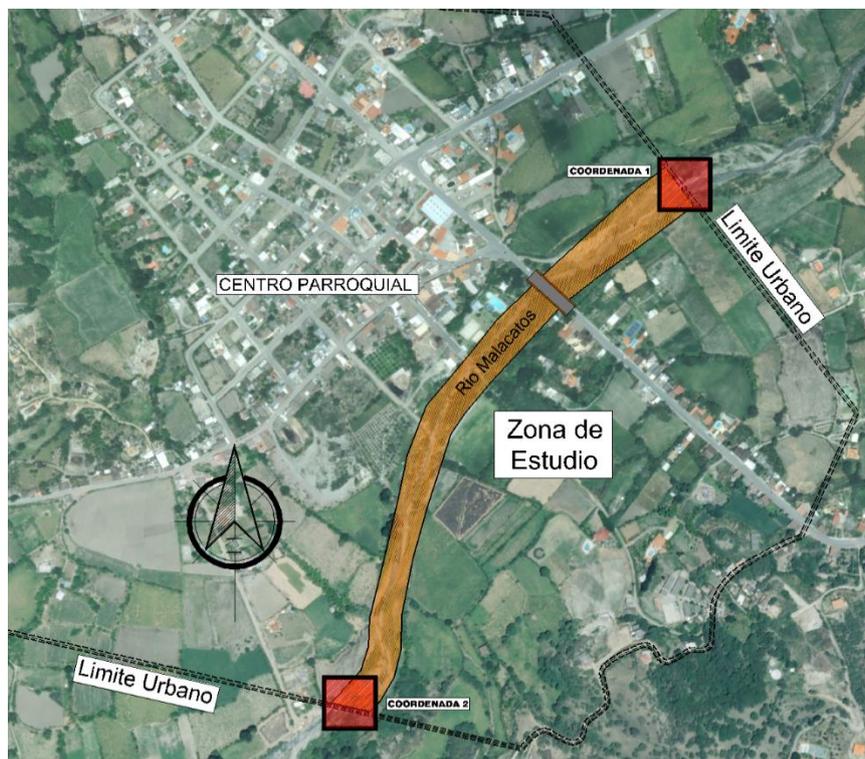
La zona de estudio está delimitada por el límite urbano de la cabecera parroquial de Malacatos en las siguientes coordenadas.

Coordenada 1: X: 693490 Y: 9532240

Coordenada 2: X: 692500 Y: 9532525

La longitud del rio dentro del límite urbano es de 1090 m lineales.

Figura 25. Cobertura y Delimitación de la zona de estudio



Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

Capítulo 3. Diagnóstico

3.1 Por componentes del paisaje

3.1.1 Componente Abiótico

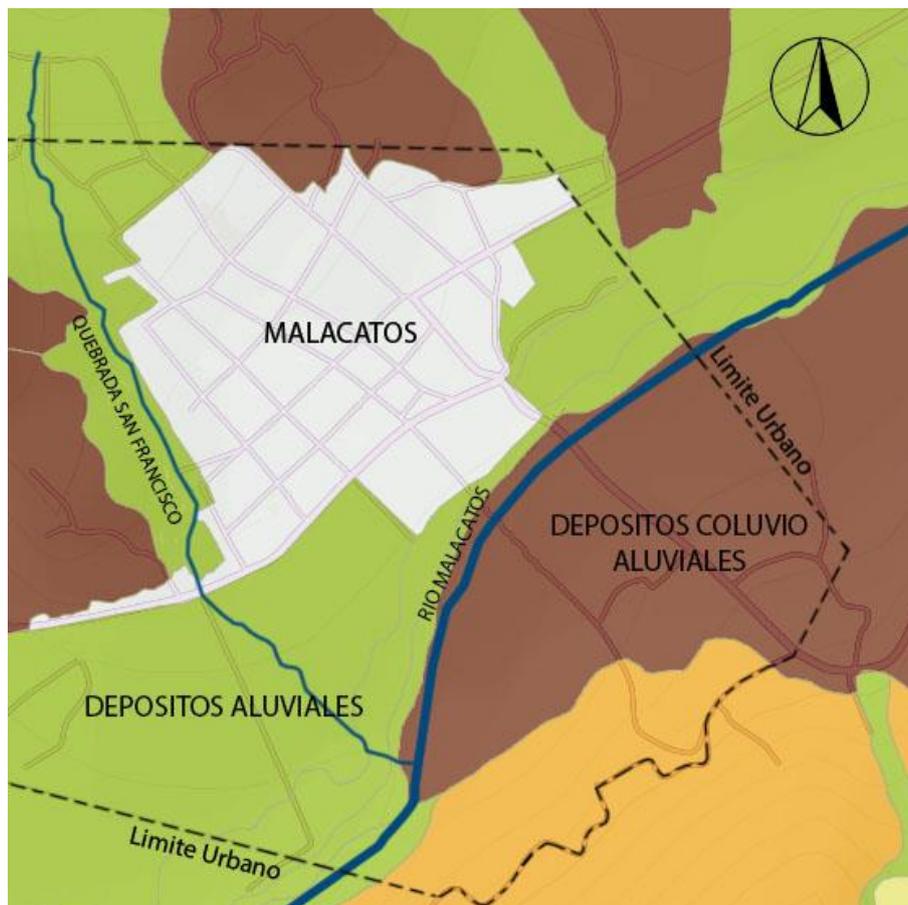
3.1.1.1 Geología

Tabla 6. Formaciones Geológicas

Denominación	Descripción	Simbología
Depósitos Aluviales	Formados por cantos rodados, gravas medias a gruesas de rocas volcánicas, arenas y limos originados por los drenajes.	
Depósitos Coluvio Aluviales	Formados por material heterogéneo (clastos redondeados a sub redondeados centimétricos a disimétricos con presencia de limos, arenas de grano fino a grueso)	

Fuente: SATDOT, 2015
Elaborado por: El Autor

Figura 26. Geología de la zona de estudio



Fuente: SATDOT, 2015
Elaborado por: El Autor

3.1.1.2 Geomorfología o Relieve.

Tabla 7. Geomorfología

Unidad Geomorfológica	Descripción	Simbología
Terraza Media	Rocas metamórficas, clastos angulosos, subangulosos centimétricos y métricos dispuestos en matriz arenosa.	5
Superficie de cono de deyección antiguo	Sedimentos en forma de cono constituidos de cantos redondeados, gravas y arenas de diferente tamaño.	9

Fuente: SATDOT, 2015
Elaborado por: El Autor

Figura 27. Geomorfología de la zona de estudio



Fuente: SATDOT, 2015
Elaborado por: El Autor

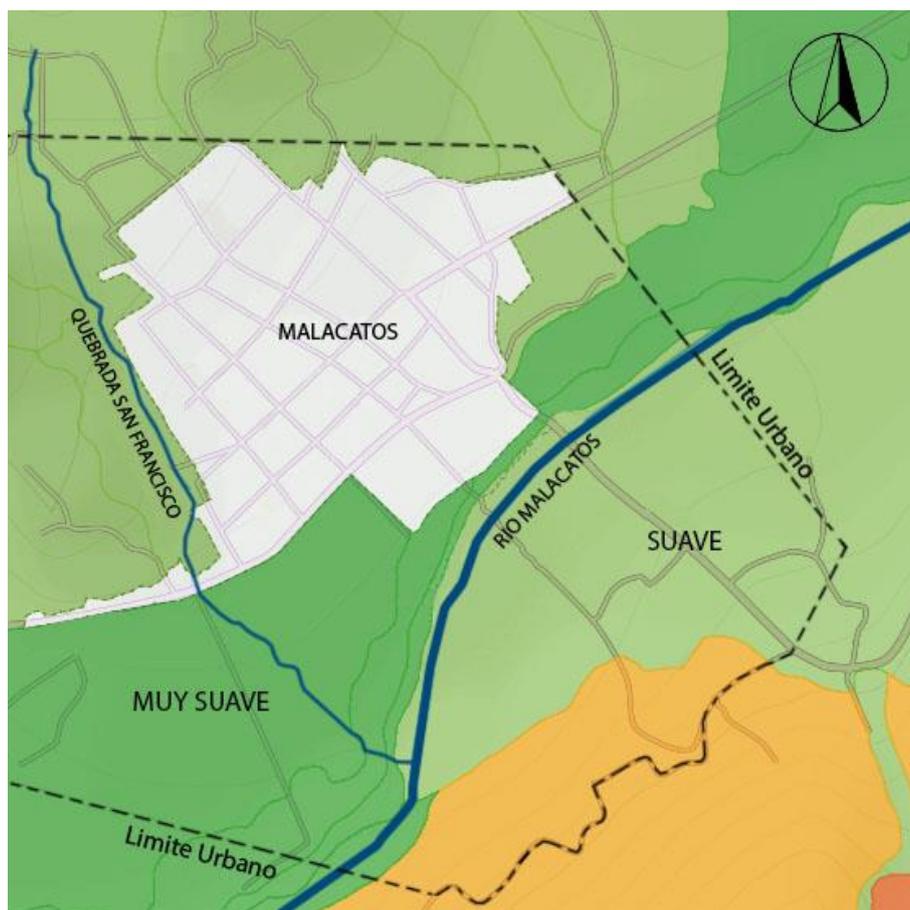
3.1.1.3 Pendiente.

Tabla 8. Pendiente

Categoría	Pendiente
Muy Suave	2 - 5 %
Suave	> 5 - 12 %

Fuente: SATDOT, 2015
Elaborado por: El Autor

Figura 28. Pendiente de la zona de estudio



Fuente: SATDOT, 2015
Elaborado por: El Autor

3.1.1.4 Agua.

Según la división hidrográfica de la parroquia Malacatos se identifican cinco micro-cuencas, la que se presenta en la zona de estudio es la microcuenca del río Malacatos, la cual abastece a las personas de agua para uso doméstico, riego y abrevaderos para los animales.

Tabla 9. División Hidrográfica

Cuenca	Sub cuenca	Microcuenca
Rio Chira	Rio Catamayo	Quebrada Santo D.
		Rio Chonta
		Rio Malacatos
		Quebrada Trinidad
		Quebrada Cochas
		Drenajes Menores

Fuente: SATDOT, 2015
Elaborado por: El Autor

3.1.1.5 Suelo.

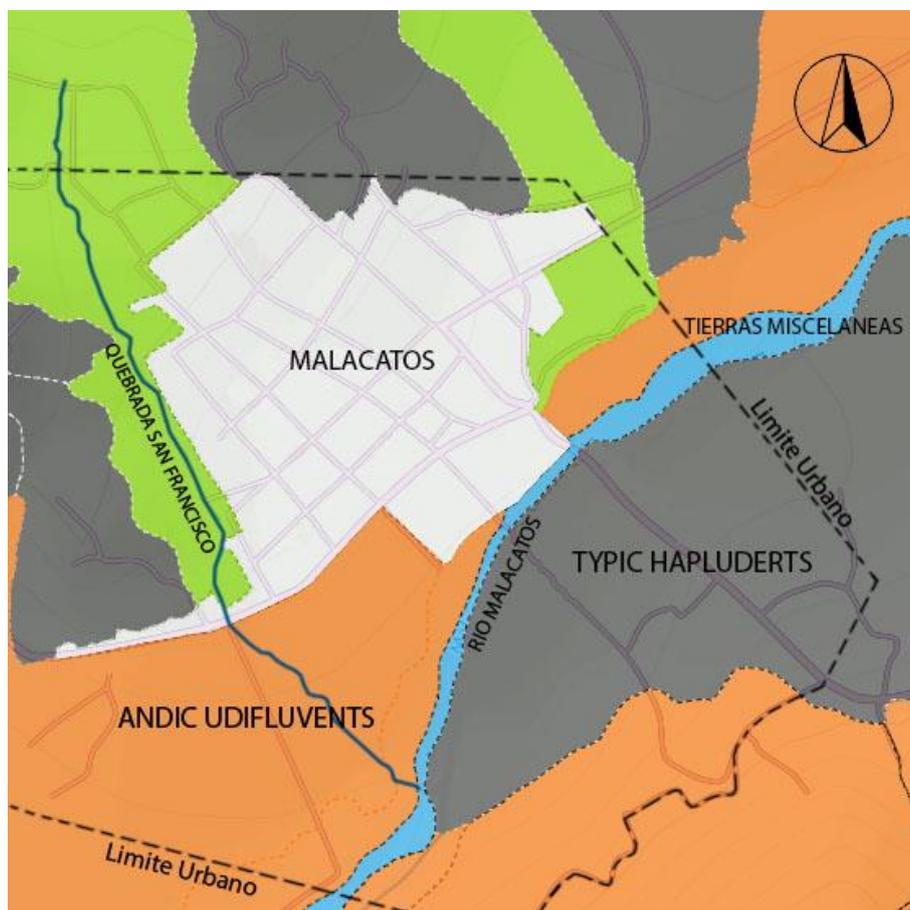
Tabla 10. Suelo

Unidad Geomorfológica	Orden	Subgrupo	Descripción de los suelos	Símbolo
Terraza Media	Entisol	Andic Udifluents	Suelos arcillosos en superficie y franco arcillo-arenosos en profundidad, de drenaje moderado, poco profundos.	
Terraza Baja y Cauce Actual		Tierras Misceláneas	Tierras que no están caracterizadas como unidades de suelos o unidades taxonómicas.	
Superficie de cono y deyección antiguo	Vertisoles	Typic Hapluderts	Suelos franco arcillo limosos en superficie y arcillosos pesados a profundidad, moderadamente profundos, drenaje moderado.	

Fuente: SATDOT, 2015

Elaborado por: El Autor

Figura 29. Suelo de la zona de estudio



Fuente: SATDOT, 2015

Elaborado por: El Autor

3.1.1.6 Factores climáticos.

Los factores condicionantes del clima son, temperatura, precipitación pluvial y humedad.

Tabla 11. Precipitación

Código	Estación	Mes	Suma Mensual (mm)	Número de días con precipitación
M0143	Malacatos	Enero	234,7	24
		Febrero	223,7	19
		Marzo	85,1	8
		Abril	154,8	14
		Mayo	8,5	4
		Junio	0,3	2
		Julio	0,2	1
		Agosto	0	0
		Septiembre	18,2	2
		Octubre	72,6	*
		Noviembre	*	*
		Diciembre	84,8	9

Fuente: Inamhi, 2015

Elaborado por: El Autor

Tabla 12. Temperatura

Código	Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
M0143	Malacatos	19,7	19,7	20	19,6	19,9	20,3	20	20,4	20,3	20,1	*	20,2

Fuente: Inamhi, 2015

Elaborado por: El Autor

Tabla 13. Humedad

Código	Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
M0143	Malacatos	81	83	83	83	81	82	81	82	1	82	*	81

Fuente: Inamhi, 2015

Elaborado por: El Autor

3.1.2 Componente Biótico

3.1.2.1 Zonas de Vida.

La diversidad climática y pisos altitudinales de Malacatos, determina el desarrollo de zonas de vida con características particulares de su ecosistema, la zona de vida que aflora en la zona de estudio es: Monte seco Montano Bajo y Monte seco Pre Montano, en estas zonas de vida se encuentran los centros poblados de mayor crecimiento, como la cabecera parroquial Malacatos.

3.1.2.2 Flora.

Tabla 14. Flora de la zona de estudio

#	Nombre Vulgar	Nombre Científico	Ancho de Copa	Alto	Forma general	Uso dado por el hombre	Imagen
1	Ceibo	<i>Erythrina crista-galli</i>	8 m	5 m	Irregular	Sombra	
2	Ciprés	<i>Cupressus</i>	2 m	3 m	Cónica	Cerco Estético	
3	Eucalipto	<i>Eucalyptus</i>	7 m	22 m	Columnar	Madera	
4	Porotillo	<i>Erythrina velutina</i>	4 m	4 m	Irregular	Cerco vivo o natural	
5	Velo de Novia		2 m	3 m	Columnar	Cerco	
6	Guayaba	<i>Psidium guajava</i>	10 m	5 m	Irregular	Fruto y Sombra	

7	Faique	<i>Acacia macracantha</i>	10 m	5 m	Cónica	Sombra
8	Sauco	<i>Sambucus nigra</i>	4 m	7 m	Cónica	Planta medicinal
9	Carrizo	<i>Phragmites australis</i>	2 m	4 m	Irregular	Construcción
10	Hierba Chilena	<i>Holcus lanatus</i>	2 m	1 m	Irregular	Abono
11	Sauce Blanco	<i>Salix alba</i>	12 m	5 m	Pendular	Sombra
12	Bambú	Bambusoideae	2 m	12 m	Columnar	Construcción
13	Palma Botella	<i>Hyophorbe lagenicaulis</i>	3 m	2 m	Irregular	Decorativo



14	Pasto Kikuyo	Hyophorbe lagenicaulis	-	0.4 m	Irregular	Maleza
----	-----------------	---------------------------	---	-------	-----------	--------



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

3.1.2.3 Fauna.

Tabla 15. Fauna de la zona de estudio

Nombre Vulgar	Nombre Científico	Familia
MAMÍFEROS		
Ardilla	Sciurus granatensis	Sciuridae
Guatusa	Dasyprocta punctata	Dayproctidae
Zorrillo	Conepatus chinga	Musrelidae
Murciélago	Anoura sp	Phyllostomic
Guanchaca	Caluromys desbianus	Didelphidae
AVES		
Colibrí	Colibri coruscans	Trochilidae
Búho	Bubo virginianus	Strigidae
Tórtola	Zenaida auriculata	Columbidae
Paloma callejera	Columba fasciata	Columbidae
Mirlo	Turdus fuscater	Tordidae
Loro	Pionus sordidus	Psittacidae
Tordo	Turdus sp	*
Gallinazo	Cathartes aura	*
Garrapatero	Crotophaga ani	*
REPTILES		
Equis	Liophis epinephelus albiven	*
Coral	Micrurus sp	*
Víbora	Bothrops nasuta	*

Fuente: PDOT Malacatos, 2015
Elaborado por: El Autor

3.1.3 Componente Antrópico

3.1.3.1 Cobertura y uso Actual del Suelo.

El uso actual del suelo dentro de la zona de estudio presenta principalmente cultivos como el maíz y caña de azúcar artesanal, también se encuentra vegetación arbustal seca dominada por especies herbáceas que se desarrollan en forma natural y espontánea, la cual es característica en zonas con poca precipitación como son: Eragrositsciliaris, Enteropogonmollis, entre otras.

Tabla 16. Uso Actual del Suelo

Cobertura	Uso	Superficie(ha)
Apio	Agrícola	2.83
Arveja		9.68
Caña de Azúcar Artesanal		728.03
Tomate de Árbol		280.47
Zapallo		13.7
Misceláneo de frutales		82.35

Fuente: SATDOT, 2015

Elaborado por: El Autor

Figura 30. Uso Actual del Suelo de la zona de estudio



Fuente: SATDOT, 2015

Elaborado por: El Autor

3.1.3.2. Agricultura.

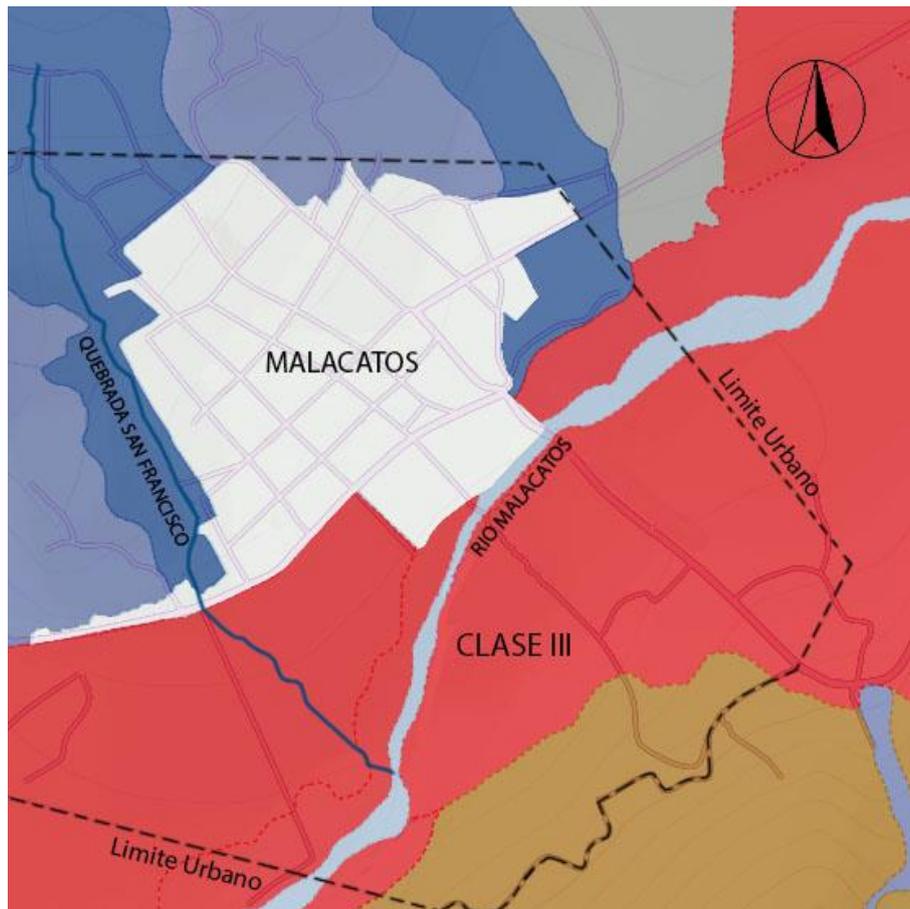
Tabla 17. Agricultura (tipo de suelo)

Clase	Descripción	Símbolo
III	Suelos poco profundos a profundos de poca pedregosidad, con texturas arcillosas y drenaje moderado aptas para agricultura.	

Fuente. SATDOT, 2015

Elaboración. El Autor

Figura 31. Agricultura de la zona de estudio



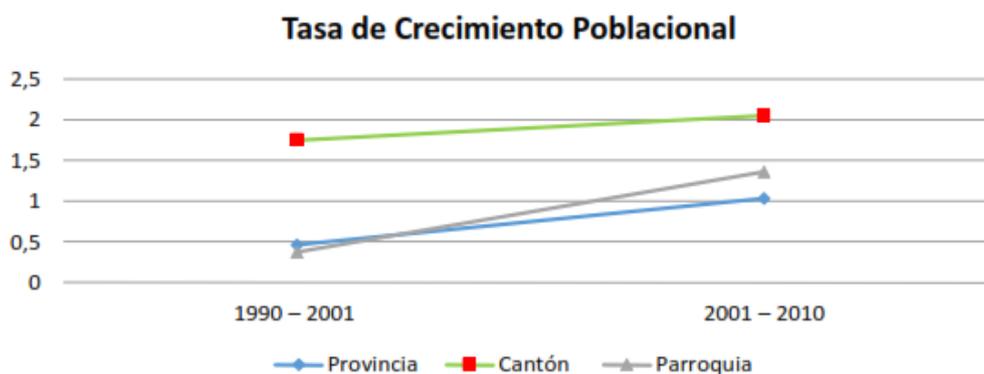
Fuente: SATDOT, 2015
Elaborado por: El Autor

3.1.3.3 Población.

La población de la cabecera parroquial de Malacatos (perímetro urbano) es de 1412 personas (último censo 2010).

3.1.3.3.1 Tasa de Crecimiento Total.

En la cabecera parroquial Malacatos la tasa de crecimiento ha variado en los dos últimos censos, en el año 1990-2001 fue de 0,37 % y para el año 2001-2010 fue de 1,36 %, este incremento puede deberse a varias razones, una de las más relevantes es que la parroquia es considerada como un centro turístico, así mismo, ha sido el sitio elegido como residencia ocasional y permanente por personas de la ciudad de Loja y extranjeros, lo cual aporta a la dinámica económica de la parroquia.

Figura 32. Crecimiento Poblacional de la parroquia Malacatos

Fuente: INEC, 2010

Elaborado por: INEC, 2010

La propuesta se planificará para un tiempo óptimo de 10 años, señalando que el tiempo de vida del proyecto dependerá en un 100% del mantenimiento y conservación que se le brinde.

3.1.3.3.2 Cálculo de la población futura a servir.

La estimación de la población que tendrá la cabecera parroquial de Malacatos, para un período de diseño de 10 años (año 2026), se realizó por el método geométrico y se calculó con una tasa de crecimiento poblacional anual (urbana) TCA=1.36%. (INEC, 2010)

$$Pf = Po (1 + a) n$$

Pf: Población futura

Po: Población base

a: Tasa de crecimiento anual

n: Número de años a proyectar

3.1.3.3.3 Estimación de la población en el periodo 2016 - 2026

Po: 1412 habitantes

a: 1.36 %

n: 10 años

$$Pf=1412(1+1.36\%)^{10}$$

$$Pf=1412(1.144)$$

$$Pf= 1616$$

Población cabecera parroquial Malacatos año 2026: **1616 hab.**

3.1.3.4 Economía.

La Población Económicamente Activa PEA de la parroquia Malacatos desarrolla como actividades principales: la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (41,5% de la PEA); la construcción (10,4%); el comercio (9,76%); y, la manufactura (7,57%). La PEA de acuerdo a las categorías de ocupación, está dada en Malacatos por la agricultura, comercio y manufactura, pues en estas actividades se incluyen a las personas, hombres y mujeres, que realizan la misma por cuenta propia, como jornaleros o como empleados.

Tabla 18. Población Económicamente Activa de la parroquia Malacatos

Rama de actividad (PRIMER NIVEL)	Población	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1097	41.51
Explotación de minas y canteras	15	0.57
Industrias manufactureras	200	7.57
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	8	0.3
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	11	1.42
Construcción	275	10.4
Comercio al por mayor y menor	258	9.76
Transporte y almacenamiento	98	3.71
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	54	2.04
Información y comunicación	17	0.64
Actividades financieras y de seguros	7	0.26
Actividades profesionales, científicas y técnicas	23	0.87
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	14	0.53
Administración pública y defensa	72	2.72
Enseñanza	85	3.22
Actividades de la atención de la salud humana	35	1.32
Artes, entretenimiento y recreación	1	0.04
Otras actividades de servicios	31	1
Actividades de los hogares como empleadores	84	3.18
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	3	11
No declarado	189	7.15
Trabajador nuevo	66	2.5
Total	2643	100

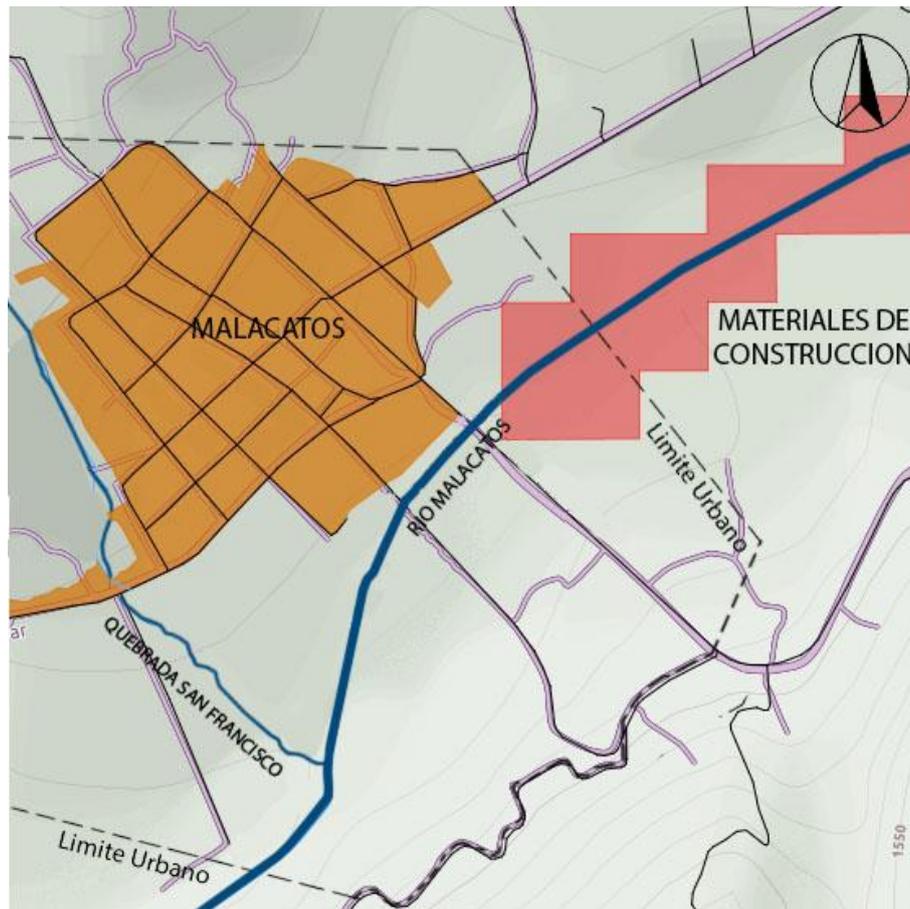
Fuente: PDOT Malacatos, 2015

Elaborado por: El Autor

3.1.3.5 Explotación Minera.

En la parroquia Malacatos existen 36 concesiones mineras; dentro de la zona de estudio se presentó una cantera de materiales de construcción que actualmente ya no se encuentra en actividad pero que ocasiono diversos daños como la pérdida de vegetación. (ARCOM 2014)

Figura 33. Explotación Minera en la zona de estudio



Fuente: SATDOT, 2015
Elaboración: El Autor

3.1.3.6 Contaminación del río.

En la zona de estudio se encontraron los siguientes tipos de contaminación.

3.1.3.6.1 Descargas de Fábricas Industriales. El impacto de contaminación es severo, esto se debe a que las aguas residuales de estas fábricas van directamente al afluente, contaminando el río.

3.1.3.6.2 Mercado y Camal. Se considera severo el impacto de contaminación, debido a que las descargas del camal como las aguas residuales del mercado son depositadas directamente en el río sin ningún tratamiento previo.

3.1.3.6.3 Aguas residuales domésticas. El impacto de contaminación es severo, debido a que estas aguas van a la red de alcantarillado sin tratamiento alguno. (Medina, Andrade, 2009)

3.1.3.7 Calidad de agua del río Malacatos.

La calidad de agua que existe en el río Malacatos en referencia a la tesis de la Universidad Nacional de Loja (*Determinación de la calidad del agua del río Malacatos mediante fauna bentónica como bioindicadora y alternativas de mitigación de la contaminación*. Medina y Andrade, 2009) en la cual, se establecieron puntos de toma de muestra para evaluar la calidad del agua a través de bioindicadores EPT Y ABI.

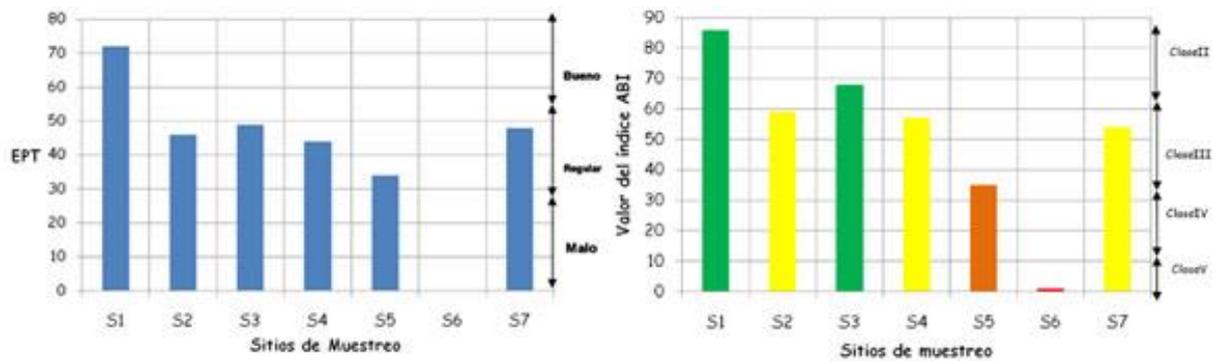
Figura 34. Mapa de las tomas de muestreo para conocer la calidad de agua del río Malacatos, la muestra que recoge los datos de la calidad del agua en el sector de estudio, es el número 5 denominada en la tesis como Quebrada Seca.



Fuente: Medina, Andrade, 2009
Elaborado por: Medina, Andrade, 2009

De los resultados obtenidos se puede concluir, que según el índice EPT, la calidad del agua del sector de estudio es regular y según el índice ABI se encuentra en el rango 25 a 49% lo que determina que en el sector la calidad del agua es regular.

Figura 35. Resultado de la calidad del agua basado en el índice EPT e índice ABI



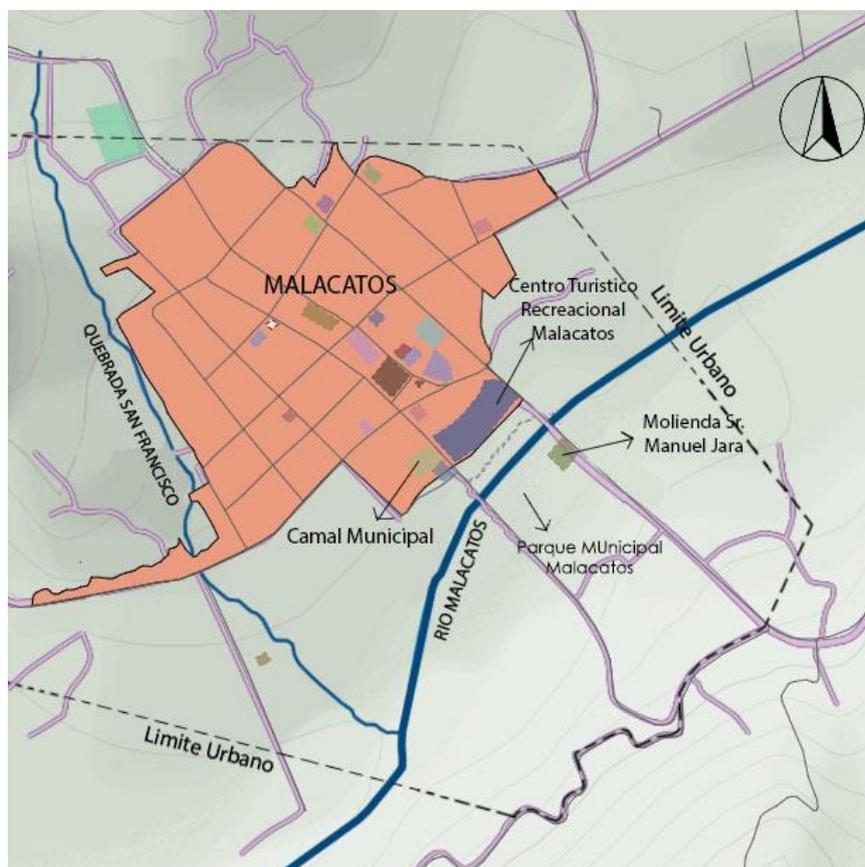
Fuente: Medina, Andrade, 2009

Elaborado por: Medina, Andrade, 2009

3.1.3.8 Infraestructura Básica.

La infraestructura básica que se encuentra edificada en la zona de estudio es: el Parque Municipal Malacatos, el centro turístico recreacional, el mercado junto al camal municipal y la molienda del Sr. Manuel Jara.

Figura 36. Infraestructura Básica de la zona Estudio



Fuente: SATDOT, 2015

Elaborado por: El Autor

3.1.3.9 Actividades Lúdicas y Deportivas.

Dentro del perímetro urbano parroquial, junto a las riberas del río Malacatos se ubica el parque recreacional municipal, en el que, existen varios equipamientos e infraestructura para el desarrollo de actividades lúdicas y deportivas como el fútbol, el vóley, la natación, juegos infantiles y otras actividades recreativas.

Figura 37. Parque Recreacional Malacatos



Fuente: El autor

Elaborado por: El Autor

Los fines de semanas las riberas del río son visitadas por un bajo índice de personas que se dedican a caminar y desarrollan de cierta manera un interés por el sitio. Es importante resaltar que una de las actividades que se desarrollan en el sector todos los años es la fecha de Carnaval, en la que, se programan fiestas populares en las riberas del río Malacatos que representan un espacio de reunión de pobladores y visitantes.

Figura 38. Festividades de Carnaval en las riberas del río Malacatos



Fuente: El autor

Elaborado por: El Autor

3.2 Por valoración de calidad paisajística.

Para realizar el diagnóstico de la zona de estudio por valoración de calidad paisajística se valorará las riberas del río Malacatos en tres tramos según el uso de suelo como principal factor de división.

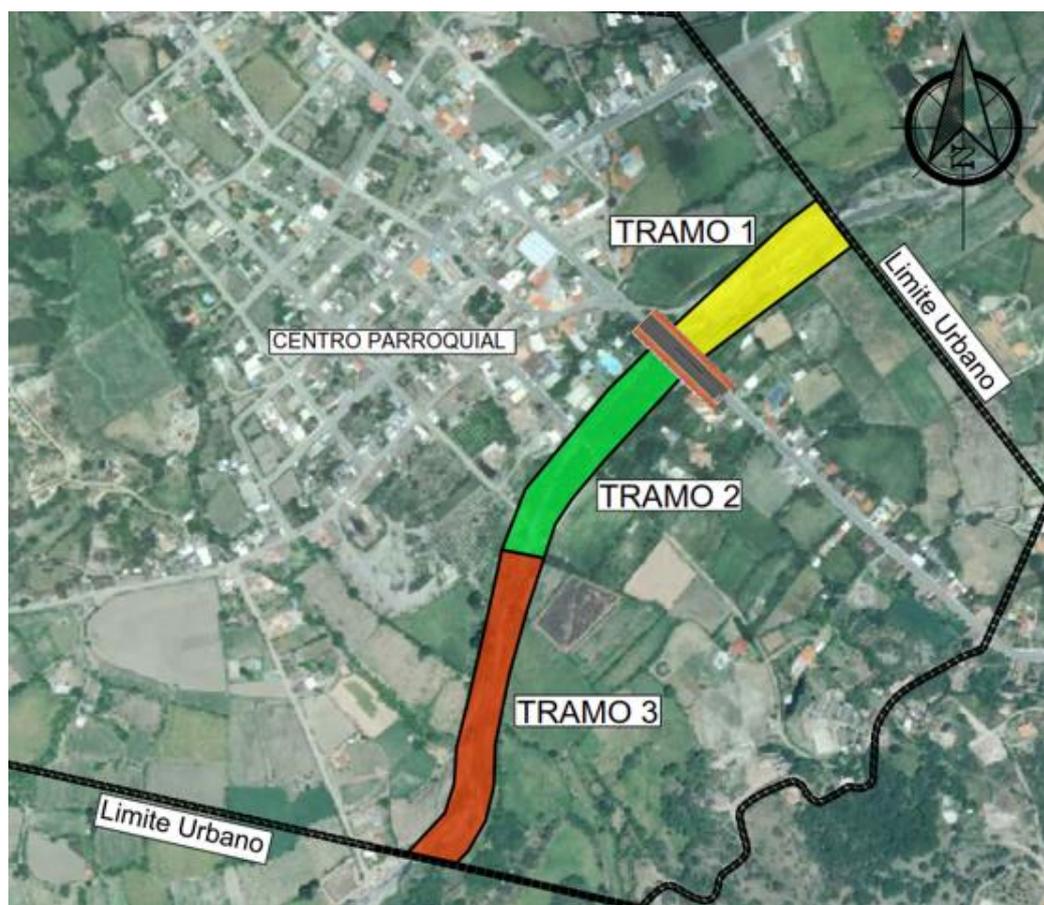
Tabla 19. División de la zona de estudio en tramos según el uso de suelo

Nombre	Ubicación	Accesibilidad	Uso de Suelo	Mobiliario y Equipa.	Imagen
Tramo 1	Inicia en el límite urbano de la parroquia Malacatos en las coordenadas X: 693490; Y: 9532240 y termina en el puente que dirige a la parroquia Vilcabamba en la calle Justiniano Estupiñan.	Vía vehicular y peatonal mediante vía de lastre.	Principalmente en las fiestas de carnaval como punto de encuentro de las personas.	Ninguno	
Tramo 2	Inicia en el puente que dirige a la parroquia Vilcabamba y termina en el término del parque recreacional municipal de la parroquia Malacatos.	Solamente acceso peatonal mediante la entrada al parque recreacional municipal de la parroquia Malacatos	Actividades recreativas (caminata, fútbol, etc.) e interacción de personas	Canchas deportivas, bancas, basureros, baterías sanitarias y luminarias	
Tramo 3	Inicia al termino del parque recreacional municipal de la parroquia Malacatos hasta el límite urbano de la parroquia Malacatos en las coordenadas X: 692500; Y: 9532525.	Sin acceso	Ninguno	Ninguno	

Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

Figura 39. División de la zona de estudio en tramos



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

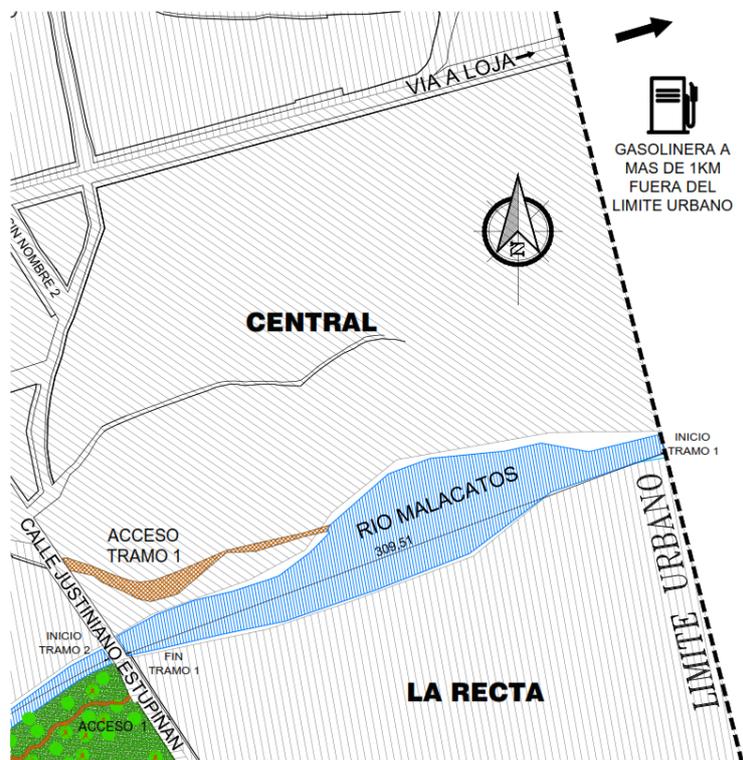
Las riberas del río Malacatos dentro del límite urbano tienen diferente uso y en ciertos momentos reciben atención pública por parte del Gobierno Parroquial con el objetivo de mejorar la imagen de la parroquia en fechas festivas, tal es el caso de: Tramo 1, donde se han realizado intervenciones efímeras al crear diques con la finalidad de que las personas puedan hacer uso de las riberas del río en las Fiestas de Carnaval; Tramo 2, donde se encuentra el parque recreacional municipal y que se realizan las labores normales de mantenimiento; Tramo 3, el cual no tiene una función pública definida por lo que no se ha realizado ningún tipo de intervención.

La valoración de la calidad paisajística permitirá determinar la calidad natural del paisaje en cada tramo y junto con los aspectos sociales se realizara la selección de un tramo en donde se planteará una intervención que tenga como objetivo la preservación de la naturaleza.

3.2.1 Valoración por Tramos

3.2.1.1 Tramo 1.

Figura 40. Planimetría Tramo 1



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

Figura 41. Vista Tramo 1



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

Tramo 1: inicia en el límite urbano de la parroquia Malacatos en las coordenadas X: 693490; Y: 9532240 y termina en el puente que dirige a la parroquia Vilcabamba, en la calle Justiniano Estupiñan, tiene una extensión de 310 ml y es el tramo que tiene mayor acogida por los pobladores de la parroquia y de las personas que llegan al sector por motivos de turismo (feriados de carnaval y fines de semana).

El acceso a este tramo se lo realiza vehicular y peatonalmente por una vía lastrada de 8 m de ancho por aproximadamente 15 m de largo, entrada que se ubica cerca al puente que va a la parroquia Vilcabamba, este tramo no cuenta con infraestructura ni equipamiento y en ciertas ocasiones la Junta Parroquial realiza obras a la orilla del río, generando playas y diques sin un estudio previo del sector, alterando el normal cauce del río provocando la erosión de las orillas y por consiguiente destruyendo las bases del puente existente e inhabilitándolo para el uso peatonal y vehicular, al momento existe un puente provisional.

3.2.1.1.1 Valoración del paisaje Tramo 1.

Tabla 20. Valoración del Paisaje Tramo 1

Factores Físicos			
Parámetro	Variable	Valores	Puntuación
Agua	Tipo	Río	3
	Orillas	Con Vegetación	3
	Movimiento	Ligero	2
	Cantidad	Media	3
	Visibilidad	Normal	5
Forma del Terreno	Tipo	Llano	1
Vegetación	Cubierta	< 5 %	1
	Diversidad	Poca	1
	Calidad	Regular	1
	Tipo	Arbóreo	5
	Visibilidad	Normal	5
Fauna	Presencia	Presente	1
	Interés	Mínimo	1
	Visibilidad	Mínima	1
Uso de Suelo	Tipo	Urbano	2
Vistas	Amplitud	> 270 °	5
	Tipo	Media	3

Sonidos	Presencia	Presentes	1
	Tipo	Indiferentes	3
Olores	Presencia	Presentes	1
	Tipo	Indiferentes	3
Recursos Culturales	Tipo	Popular	1
	Visibilidad	Media	3
	Interés	Medio	3
Elementos que alteran el paisaje	Intrusión	Media	3
	Fragmentación	Media	3
	Tapa línea del horizonte	Algo	1
	Tapa Vistas	Algo	1
Total			50
Factores Estéticos			
Forma	Diversidad	Media	3
	Contraste	Mínimo	1
	Compatibilidad	Si	5
Color	Diversidad	Mínima	1
	Contraste	Medio	3
	Compatibilidad	Si	5
Textura	Diversidad	Media	3
	Contraste	Alguno	1
	Compatibilidad	Si	5
Total			27
Factores Psicológicos			
Unidad	Líneas Estructurales	Alguna	1
	Proporción	Alguna	1
Expresión	Afectividad	Dominante	5
	Estimulación	Alguna	1
	Simbolismo	Dominante	5
Total			13
Calidad paisajística			90

Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

El tramo 1 según la tabla de valoración de calidad paisajística muestra un resultado de 90 puntos. Los aspectos físicos como son: vegetación, fauna, olores, entre otros; que proporcionan un valor agregado al paisaje son más propensos de mejorar que otras variables como topografía, visuales. Por lo tanto, este tramo resulta ser un lugar muy agradable y adecuado para realizar cualquier tipo de actividad.

3.2.1.2 Tramo 2.

Figura 42. Planimetría Tramo 2



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

Figura 43. Vista Tramo 2



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

El tramo 2: ubicado junto al parque recreacional de la parroquia Malacatos inicia en el puente de la calle Justiniano Estupiñan que dirige a la parroquia Vilcabamba y termina en el límite del

parque recreacional municipal de la parroquia, tiene una extensión de 308 ml, y es un tramo que cuenta con espacios verdes, equipamiento e infraestructura básica.

La accesibilidad a este tramo es solo peatonal y tiene dos accesos, el primero por su puerta principal que se encuentra junto a la vía Justiniano Estupiñán y el segundo acceso por la calle Manuel Godoy mediante un puente de madera sobre el río Malacatos.

3.2.1.2.1 Valoración del paisaje Tramo 2.

Tabla 21. Valoración del Paisaje Tramo 2

Factores Físicos			
Parámetro	Variable	Valores	Puntuación
Agua	Tipo	Río	3
	Orillas	Mucha Vegetación	5
	Movimiento	Ligero	2
	Cantidad	Media	3
	Visibilidad	Normal	5
Forma del Terreno	Tipo	Llano	1
Vegetación	Cubierta	50 - 75 %	4
	Diversidad	Bastante	5
	Calidad	Buena	3
	Tipo	Arbóreo	5
	Visibilidad	Normal	5
Fauna	Presencia	Presente	1
	Interés	Medio	3
	Visibilidad	Mínima	1
Uso de Suelo	Tipo	Urbano	2
Vistas	Amplitud	90 - 180 °	3
	Tipo	Baja	1
Sonidos	Presencia	Presentes	1
	Tipo	Indiferentes	3
Olores	Presencia	Presentes	1
	Tipo	Indiferentes	3
Recursos Culturales	Tipo	Popular	1
	Visibilidad	Mínima	3
	Interés	Mínimo	3
Elementos que alteran el paisaje	Intrusión	Media	3
	Fragmentación	Media	3
	Tapa línea del horizonte	Bastante	5
	Tapa Vistas	Medio	3
Total			53
Factores Estéticos			

Forma	Diversidad	Mínima	1
	Contraste	Mínimo	1
	Compatibilidad	Si	5
Color	Diversidad	Mínima	1
	Contraste	Medio	3
	Compatibilidad	Si	5
Textura	Diversidad	Mínima	1
	Contraste	Alguno	1
	Compatibilidad	Si	5
Total			23
Factores Psicológicos			
Unidad	Líneas Estructurales	Dominante	5
	Proporción	Alguna	1
Expresión	Afectividad	Dominante	5
	Estimulación	Alguna	1
	Simbolismo	Dominante	5
Total			17
Calidad paisajística			93

Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

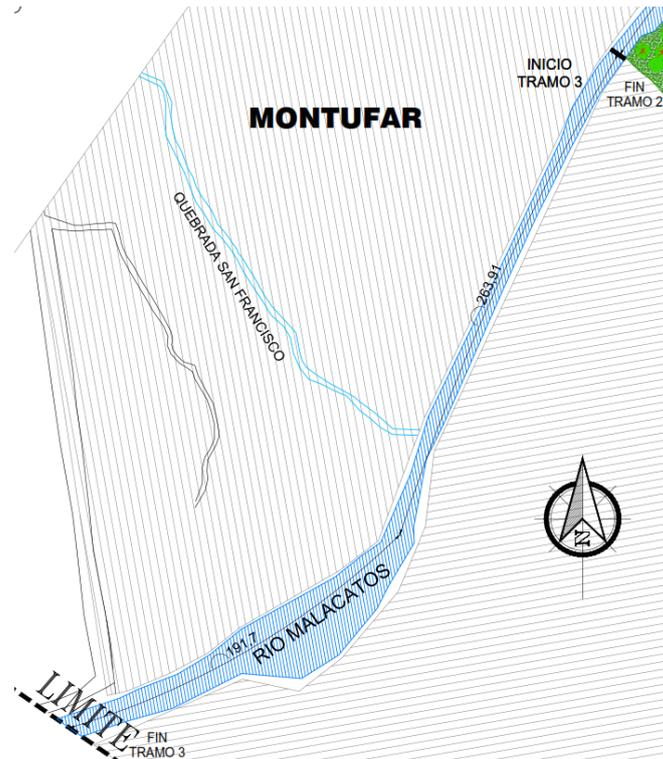
El tramo 2 según la tabla de valoración de calidad paisajística muestra un resultado de 93 puntos. Detalla un alto valor en la calidad del paisaje debido a la intervención municipal y de la junta parroquial de Malacatos para realizar un espacio público verde con gran cantidad de elementos físicos y condiciones naturales; evidentemente el efecto psicológico y estético también es favorable ya que en cuanto a sensaciones es uno de los más estimulantes por su innumerable cantidad y diversidad de árboles.

3.2.1.3 Tramo 3.

El tramo 3: inicia al término del parque recreacional municipal de la parroquia Malacatos y finaliza en el límite urbano de la parroquia en las coordenadas X: 692500; Y: 9532525, tiene una extensión de 455 ml, no tiene acceso peatonal ni vehicular y no cuenta con equipamiento ni infraestructura, es un tramo que ha sido devastado debido a la extracción minera que se ha realizado en el sector.

En el tramo aún se observa la acumulación de material pétreo que actualmente se lo utiliza para prevenir la erosión del suelo en propiedades aledañas.

Figura 44. Planimetría Tramo 3



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

Figura 45. Vista Tramo 3



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

3.2.1.3.1 Valoración del paisaje Tramo 3.

Tabla 22. Valoración del Paisaje Tramo 3

Factores Físicos			
Parámetro	Variable	Valores	Puntuación
Agua	Tipo	Rio	3
	Orillas	Sin Vegetación	1
	Movimiento	Ligero	2
	Cantidad	Media	3
	Visibilidad	Normal	5
Forma del Terreno	Tipo	Llano	1
Vegetación	Cubierta	< 5 %	1
	Diversidad	Poca	1
	Calidad	Regular	1
	Tipo	Arbustivo	3
	Visibilidad	Baja	1
Fauna	Presencia	Presente	1
	Interés	Mínimo	1
	Visibilidad	Mínima	1
Uso de Suelo	Tipo	Urbano	2
Vistas	Amplitud	> 270 °	5
	Tipo	Media	3
Sonidos	Presencia	Presentes	1
	Tipo	Indiferentes	3
Olores	Presencia	Presentes	1
	Tipo	Molestos	1
Recursos Culturales	Tipo	Popular	1
	Visibilidad	Mínima	1
	Interés	Mínimo	1
Elementos que alteran el paisaje	Intrusión	Media	3
	Fragmentación	Algo	1
	Tapa línea del horizonte	Algo	1
	Tapa Vistas	Algo	1
Total			38
Factores Estéticos			
Forma	Diversidad	Mínima	1
	Contraste	Mínimo	1
	Compatibilidad	Si	5
Color	Diversidad	Mínima	1
	Contraste	Medio	3
	Compatibilidad	Si	5
Textura	Diversidad	Media	3
	Contraste	Alguno	1
	Compatibilidad	Si	5

Total			25
Factores Psicológicos			
Unidad	Líneas Estructurales	Alguna	1
	Proporción	Alguna	1
Expresión	Afectividad	Alguna	1
	Estimulación	Alguna	1
	Simbolismo	Alguna	1
Total			5
Calidad paisajística			68

Fuente: El Autor

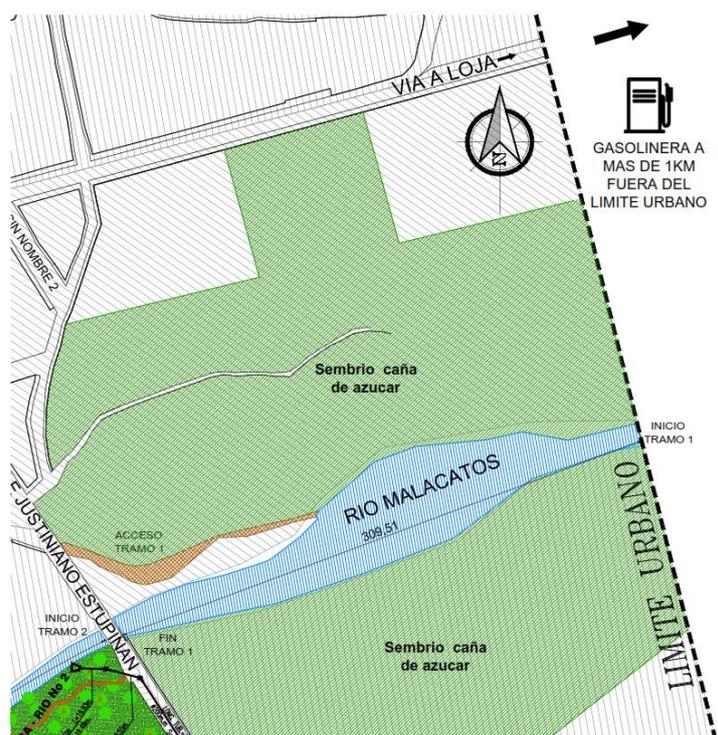
Elaborado por: El Autor

El tramo 3 según la tabla de valoración de calidad paisajística muestra un resultado de 68 puntos. Este tramo registra un valor inferior a los demás, debido al estado de sus elementos naturales como la vegetación derivando en un lugar común que disminuye el factor psicológico perdiendo en su totalidad los aspectos importantes de un espacio de recreación, por lo tanto, no sería ideal realizar una intervención en este tramo.

3.3 Por Contaminación ambiental.

3.3.1 Tramo 1.

Figura 46. Contaminación Tramo 1



Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

Figura 47. Falla Estructural del puente en la vía Justiniano Estupiñan que se dirige a la parroquia Vilcabamba



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

El tramo 1 está caracterizado por extensas zonas de sembríos a los lados del río Malacatos, sembríos como la caña de azúcar provocan una contaminación ambiental y agrícola, por el uso excesivo de fertilizantes y pesticidas que se utilizan para su cultivo, sustancias que de forma notable contaminan el agua del río Malacatos. Además, existe una contaminación de aire cuando los productores realizan la cosecha de este producto mediante la quema de estas zonas provocando CO₂ en el aire.

Figura 48. Sembrío de caña de azúcar junto a la ribera del río Malacatos



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

Mediante observación sensorial se puede percibir en el aire la contaminación producida por los automotores que circulan por el sitio con destino a Vilcabamba afectando a la salud de la población de parroquia al no existir vegetación que pueda mitigar este fenómeno.

Figura 49. Puente provisional en el Tramo 1



Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

3.3.2 Tramo 2.

Figura 50. Contaminación Tramo 2



Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

El tramo 2 ubicado en el Parque Recreacional Municipal de Malacatos, lugar en el que, el río se contamina de una forma directa con la acción del ser humano, a causa de las descargas de alcantarillado en el río sin ningún tratamiento previo de los desechos sólidos, aguas residuales

y vertidos líquidos, producidos en los hogares y equipamientos urbanos de la cabecera parroquial Malacatos.

Existen dos descargas de alcantarillado hacia el río que producen una contaminación ambiental importante en el tramo 2 y 3, la primera que se ubica aproximadamente en la mitad del parque recreacional municipal de Malacatos que deposita en el río todos los desechos provenientes del centro urbano de la parroquia; y, la segunda descarga que se ubica a 20 metros del puente que va a Vilcabamba que recoge todas las aguas que vienen de los sectores aledaños que se ubican frente al sector urbano.

Figura 51. Parque Recreacional Municipal Malacatos



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

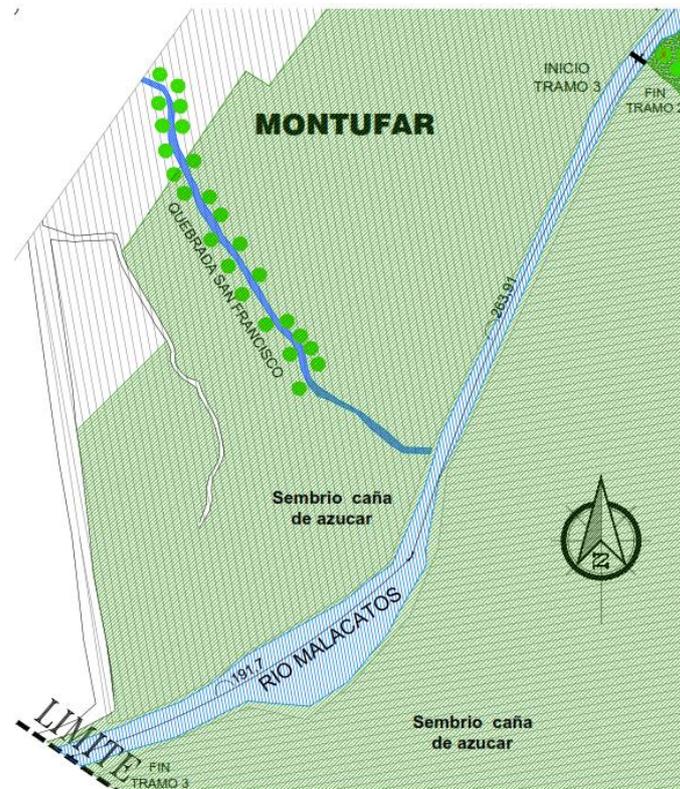
Figura 52. Pozo de Alcantarillado en el Tramo 2



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

3.3.3 Tramo 3.

Figura 53. Contaminación Tramo 3



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

Figura 54. Resultado de la intervención minera



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

El tramo 3 es un punto focal de contaminación debido a la presencia de varios factores contaminantes como son las aguas hervidas, los fertilizantes y pesticidas utilizados en la producción agrícola y la minería inescrupulosa, además en este tramo la quebrada San

Francisco realiza su descarga, quebrada que trae desechos sólidos, aguas residuales producidas en las parte alta de la cabecera parroquial Malacatos. Por lo tanto, este sector se convierte en un espacio en el cual no se puede intervenir sin antes solucionar los problemas de infraestructura del sector Malacatos.

Figura 55. Descarga de la quebrada San Francisco al rio Malacatos



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

3.4 Por análisis y tabulación de datos (encuestas)

Se realizó una encuesta dirigida a las personas de la cabecera parroquial Malacatos, con la finalidad de identificar factores que nos permitan establecer el grado de familiarización que tienen con el río Malacatos.

3.4.1 Tamaño de la muestra.

Se realizó mediante la siguiente ecuación.

Figura 56. Fórmula para determinar el tamaño de la muestra

$$n = \frac{z^2(p*q)}{e^2 + \frac{z^2(p*q)}{N}}$$

Ecuacion Estadistica para Proporciones poblacionales

n= Tamaño de la muestra
Z= Nivel de confianza deseado
p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)
q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)
e= Nivel de error dispuesto a cometer
N= Tamaño de la población

Fuente: Recuperado de: http://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php
Elaborado por: El Autor

Margen: 10%

Nivel de confianza: 90%

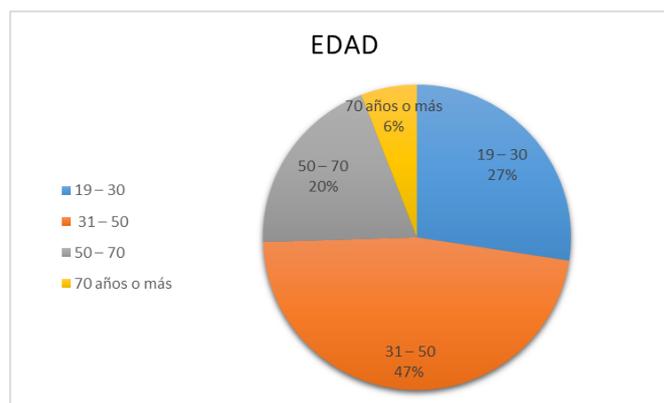
Población: 1412

Tamaño de muestra: **65 personas.**

3.4.2 Encuesta.

1. Edad

Figura 57. Pregunta 1. Edad

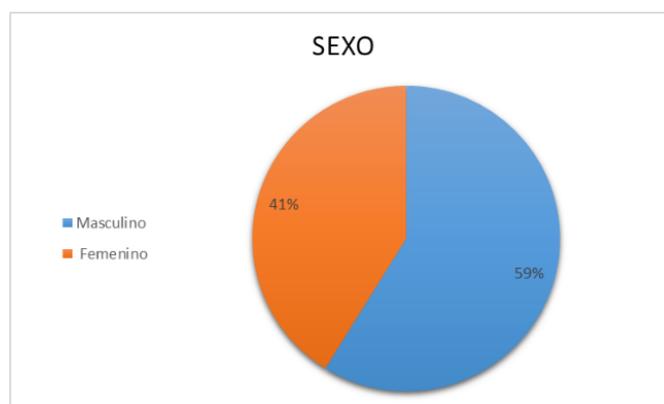


Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

La edad de las personas según la encuesta; con el 47% tienen de 31–50 años, con el 27% de 19 – 30 años, con el 20% de 50-70 años y con el 6% las personas que tienen más de 70 años. Resultados que nos indican la variedad de edad en la población de la cabecera parroquial, por lo que, se debe proponer una intervención para el disfrute de todas las personas sin importar el rango de edad.

2. Sexo

Figura 58. Pregunta 2. Sexo

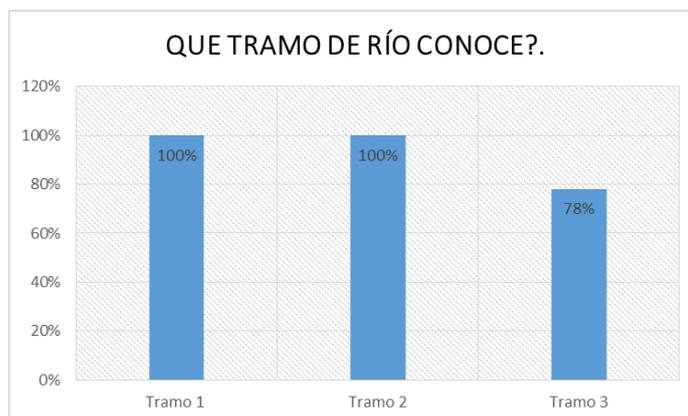


Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

El resultado de la encuesta nos indica que el 59% son hombres y el 41% mujeres, por lo que, es importante que la intervención sea equitativa para ambos sexos.

3. *¿Qué tramo de río dentro del perímetro urbano Ud. conoce?*

Figura 59. Pregunta 3. ¿Qué tramo de río dentro del perímetro urbano Ud. conoce?



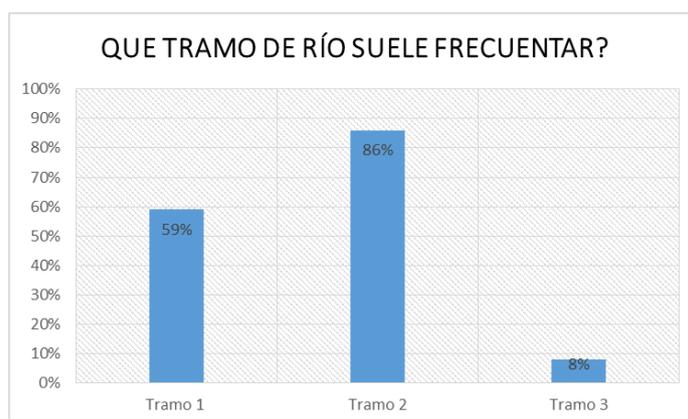
Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

El resultado indica que el 100% de los encuestados conocen el tramo 1 y 2, y con el 78% conocen el tramo 3, datos que muestran que la mayoría de la población conoce el río dentro del perímetro urbano de la cabecera parroquial Malacatos.

4. *¿Qué tramos del río suele frecuentar?*

Figura 60. Pregunta 4. ¿Qué tramos del río suele frecuentar?



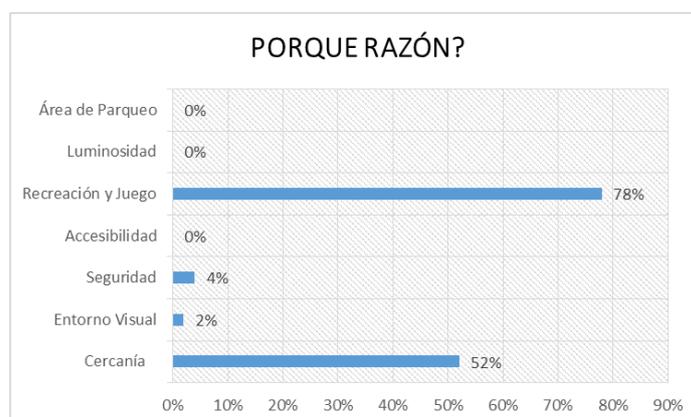
Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

El resultado de la encuesta indica que la población frecuenta el tramo 1 con el 59%, con el 86% el tramo 2 que es el más frecuentado y con un 8% el tramo 3 que es el menos frecuentado.

5. ¿Porque Razón?

Figura 61. Pregunta 5. ¿Porque Razón?



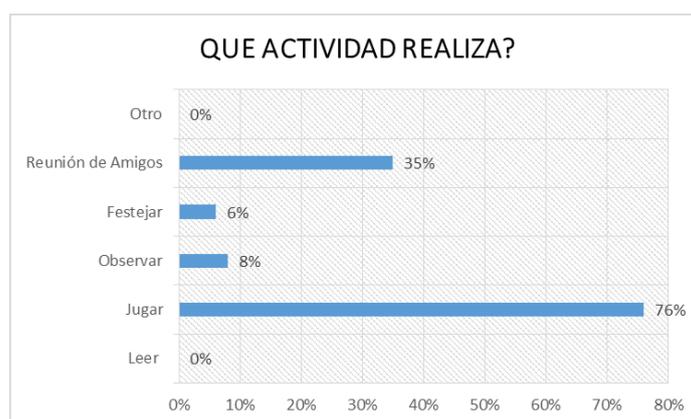
Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

El resultado de la encuesta indica que las razones principales por las que se visita estos tramos son la recreación y juego con un 78%, la cercanía con un 52%, indicadores altos que nos muestran que al existir equipamientos deportivos y de paisaje, es mucho más probable que el tramo sea visitado como por ejemplo el parque municipal ubicado en el tramo 2.

6. ¿Qué actividad realiza en la ribera del rio Malacatos?

Figura 62. Pregunta 6. ¿Qué actividad realiza en la ribera del rio Malacatos?



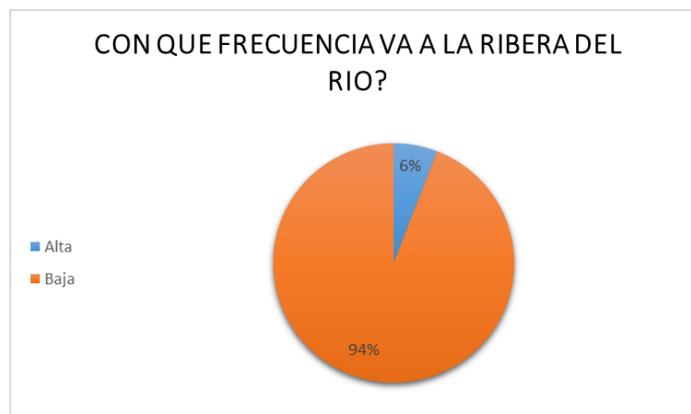
Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

El resultado de la encuesta indica que la actividad que más se realiza en los pobladores de la cabecera parroquial Malacatos en las riberas del río es la de jugar con un 76%, la reunión con amigos con un 35%, valores que nos muestran que para la intervención en las riberas del río se debe resaltar la acción de la recreación.

7. *¿Con que frecuencia acude a los márgenes del rio Malacatos?*

Figura 63. Pregunta 7. ¿Con que frecuencia acude a los márgenes del rio Malacatos?

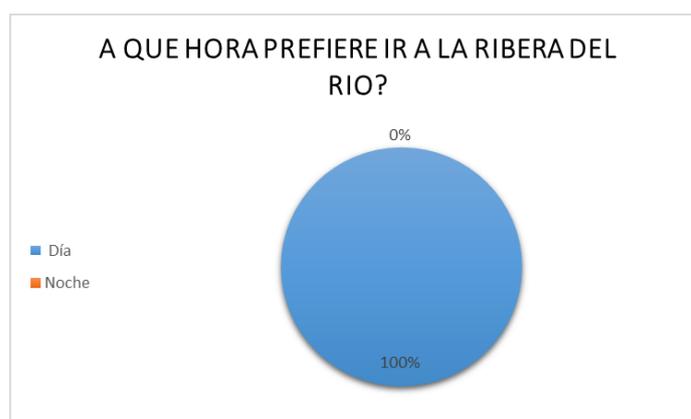


Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

El resultado de la encuesta indica que la frecuencia con que las personas acuden a la ribera del rio es baja con 94% y alta con un 6%, valores que muestran que debido a que no existe el equipamiento e infraestructura que permita la variedad de actividades en las riberas del rio, las personas no acuden.

8. *¿A qué hora del día prefiere ir a los márgenes del rio Malacatos?*

Figura 64. Pregunta 8. ¿A qué hora del día prefiere ir a los márgenes del rio Malacatos?

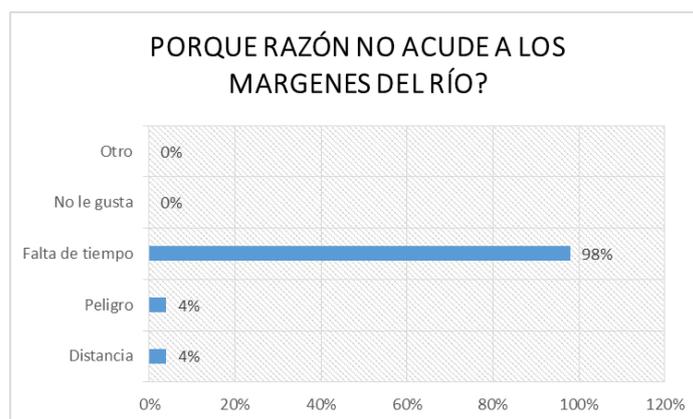


Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

El resultado de la encuesta indica que el 100% prefiere ir en el día a las riberas del rio, porque en la noche no existe iluminación, lo cual produce inseguridad en las personas.

9. *¿Porque razón no acude a las orillas del rio Malacatos?*

Figura 65. Pregunta 9. ¿Porque razón no acude a las orillas del rio Malacatos?



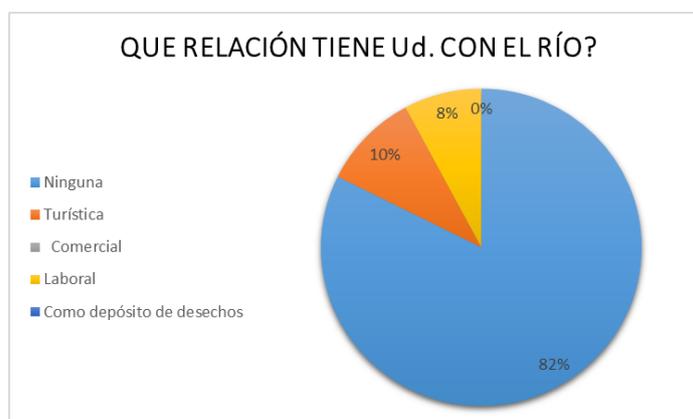
Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

El resultado de la encuesta indica que la principal razón por la cual las personas no acuden a los márgenes del río es la falta de tiempo con un 98%, otras personas mencionan el peligro y la distancia con 4%, con esto podemos concluir que se deben generar equipamientos que funcionen como atractores para que las personas se apropien del lugar.

10. *¿Qué relación tiene Ud. con el río?*

Figura 66. Pregunta 10. ¿Qué relación tiene Ud. con el río?



Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

El resultado de la encuesta indica que el 82% de los encuestados consideran que no tienen ninguna relación con el río, el 10% considera que tiene una relación turística, mientras que el 8% considera que tiene una relación laboral, mientras que el sector comercial tiene un 0%, lo cual es lamentable ya que la ribera del río podría generar recursos económicos en la población con diferentes actividades propias de la parroquia.

11. ¿Cuál es su ocupación Laboral?

Figura 67. Pregunta 11. ¿Cuál es su ocupación Laboral?



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

El resultado de la encuesta indica que el 80% de los encuestados se dedican a las labores artesanales y manuales, un 12% equivale a las labores profesionales y con un 8% equivale a la agricultura como ocupación laboral. Para la intervención se debe rescatar el alto índice de artesanos en la cabecera parroquial Malacatos.

12. ¿Cuántas horas a la semana Ud. trabaja?

Figura 68. Pregunta 12. ¿Cuántas horas a la semana Ud. trabaja?

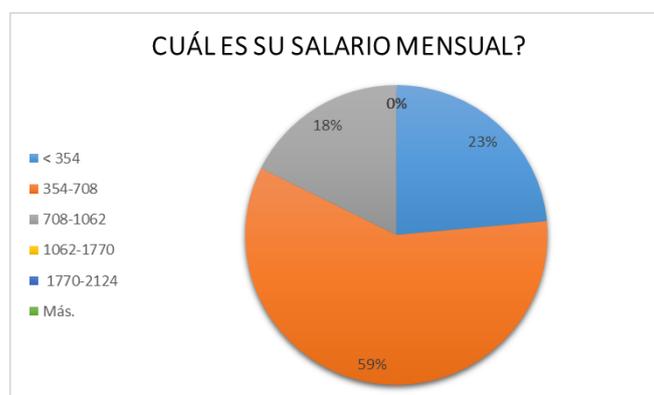


Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

El resultado de la encuesta indica que las personas trabajan con un 43% más de 40 horas a la semana, con un 43% de 30 a 40 horas, con un 12% de 20 a 30 horas, y un 2% de 10 a 20 horas, valores que reflejan que al existir el equipamiento, la ribera puede ser visitada en horas libres.

13. ¿Cuál es su salario mensual?

Figura 69. Pregunta 13. ¿Cuál es su salario mensual?



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

El resultado de la encuesta indica que el salario mensual con un 59% es de 354-758 dólares, con el 23% de 354 dólares y con un 18% de 708-1062 dólares, valores que muestran que la mayoría de personas gana el salario básico por lo que económicamente se mantiene estable.

3.5 Por matriz FODA por tramos de estudio

3.5.1 Tramo 1 (FODA).

Tabla 23. Tramo 1 (FODA)

Fortalezas	Oportunidades
Tiene gran potencial turístico	Fácil accesibilidad
Lugar reconocido en la población por fiestas de carnaval	No existe limitación de uso
Estado actual sin intervención	Espacio amplio el cual permite una intervención total
No existe una infraestructura que nos limite en el diseño	Proponer una intervención desde un estado original
Posee un clima agradable (19°–21°)	Posibilidad de integrar con el parque municipal
	Gran cantidad de material pétreo para la construcción
	Aprovechamiento del paisaje natural.
Debilidades	Amenazas
Débil promoción del tramo como actividad turística	Aumenta el caudal del río debido a lluvias en la zona alta de la parroquia
Falta de mobiliario y Equipamiento	Erosión del suelo generado por las zonas de sembríos aledaños
Falta de Iluminación	Contaminación agrícola y Visual
Vegetación escasa y poco diversa	La ausencia de intervención degenera el espacio
Vía de Acceso en mal estado	Ausencia de fauna
Descuido por parte de la ciudadanía	

Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

3.5.2 Tramo 2 (FODA).

Tabla 24. Tramo 2 (FODA)

Fortalezas	Oportunidades
Fácil accesibilidad desde los dos accesos Posee un clima agradable (19°–21°) Cuenta con gran vegetación diversa La vegetación produce una climatización natural (Sombra) Cortina vegetal que ayuda con el direccionamiento de los vientos Importante potencial turístico Reconocido como único espacio verde de la parroquia	Aprovechamiento del paisaje natural Movimiento de un gran número de personas, especialmente turistas Aprovechar la vegetación existente como atractivo de fauna
Debilidades	Amenazas
No existe suficiente equipamiento en cuanto a la recolección de basura Falta de Iluminación	Vientos muy fuertes El caudal del río causa desbordamiento de tierra. Crecimiento de vegetación dañina a orillas del río

Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

3.5.3 Tramo 3 (FODA).

Tabla 25. Tramo 3 (FODA)

Fortalezas	Oportunidades
Posee un clima agradable (19°–21°) Estado actual sin intervención No existe una infraestructura que nos limite en el diseño.	Aprovechamiento del paisaje natural Estado actual sin intervención Recuperación como lugar natural Presencia de una quebrada, importante elemento del paisaje Posibilidad de integrar con el parque municipal Gran cantidad de material pétreo para la construcción
Debilidades	Amenazas
No existe acceso al tramo Falta de Mobiliario y Equipamiento Falta de Iluminación Vegetación escasa y poco diversa Descuido por parte de la ciudadanía y Junta Parroquial Poco visitado por la mala imagen que genera No existe sentido de pertenecía del lugar por parte de la población.	No da ninguna utilidad a la comunidad del lugar El caudal del río causa desbordamiento de tierra Erosión del suelo generado por las zonas de sembríos aledaños Contaminación agrícola La ausencia de intervención degenera el espacio Ausencia de fauna

Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

3.6 Conclusiones Capítulo 3.

- * El parque municipal se muestra como el principal punto de atracción en las riberas del río Malacatos por el equipamiento e infraestructura que permiten la diversificación de las actividades como el deporte y la recreación.
- * Existe un alto grado de contaminación ambiental en el tramo 2 y 3 de las riberas del río, excepto el tramo 1 en el que es mínimo y se puede solucionar mediante una intervención.
- * De acuerdo al diagnóstico, el tramo 1, se presenta como el tramo ideal para una intervención, debido a que según los datos de encuesta es el segundo tramo que tiene más aceptación por los pobladores.

Capítulo 4. Propuesta

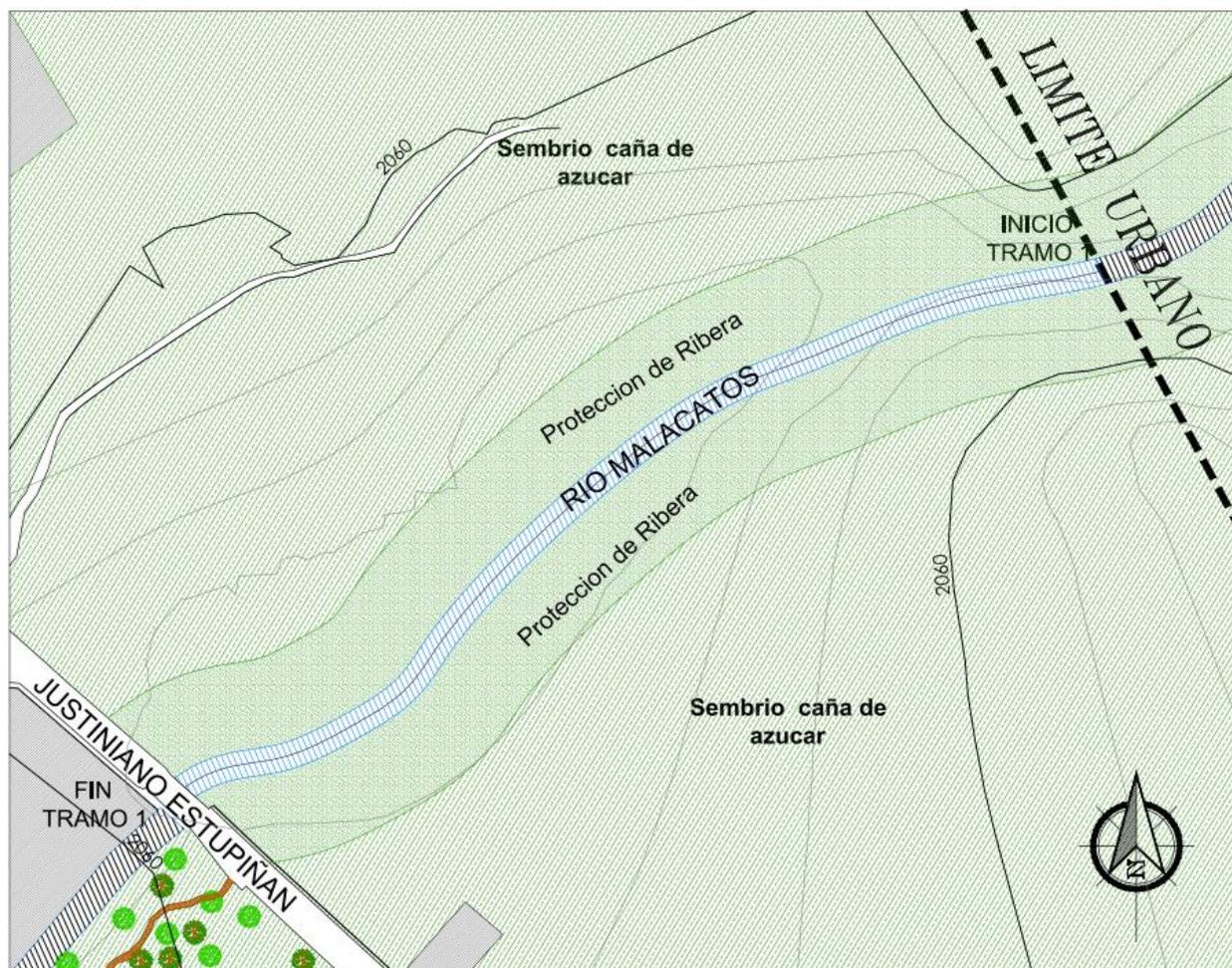
La propuesta de intervención de las riberas del río Malacatos pretende generar un espacio verde nuevo abierto al público en general dentro del límite urbano de la cabecera parroquial Malacatos, que promueva valores como el respeto al medio ambiente, la mejora en la salud de las personas y el aprovechamiento ordenado de los recursos naturales del sector.

La propuesta está planteada con varias intervenciones, que dinamicen el intercambio social de la comunidad y posibiliten el encuentro y la contemplación de la naturaleza.

4.1 Criterios de selección del tramo de intervención.

Se seleccionó el **Tramo n.-1** para esta intervención de acuerdo a los siguientes aspectos:

Figura 70. Planimetría Tramo 1



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

- 1) La valoración del paisaje tiene un valor de 90 el cual es excelente y significa que las condiciones son óptimas para la realización de un proyecto para la contemplación de la belleza escénica y preservación del ecosistema.
- 2) No se presenta contaminación en alto grado (descargas de alcantarillado)
- 3) De acuerdo a los datos obtenidos en el diagnostico el tramo 1 tiene gran aceptación de los pobladores de la cabecera parroquial de Malacatos. Situación que conlleva a realizar un proyecto de intervención en este lugar.

Figura 71. Vista actual del Tramo de intervención



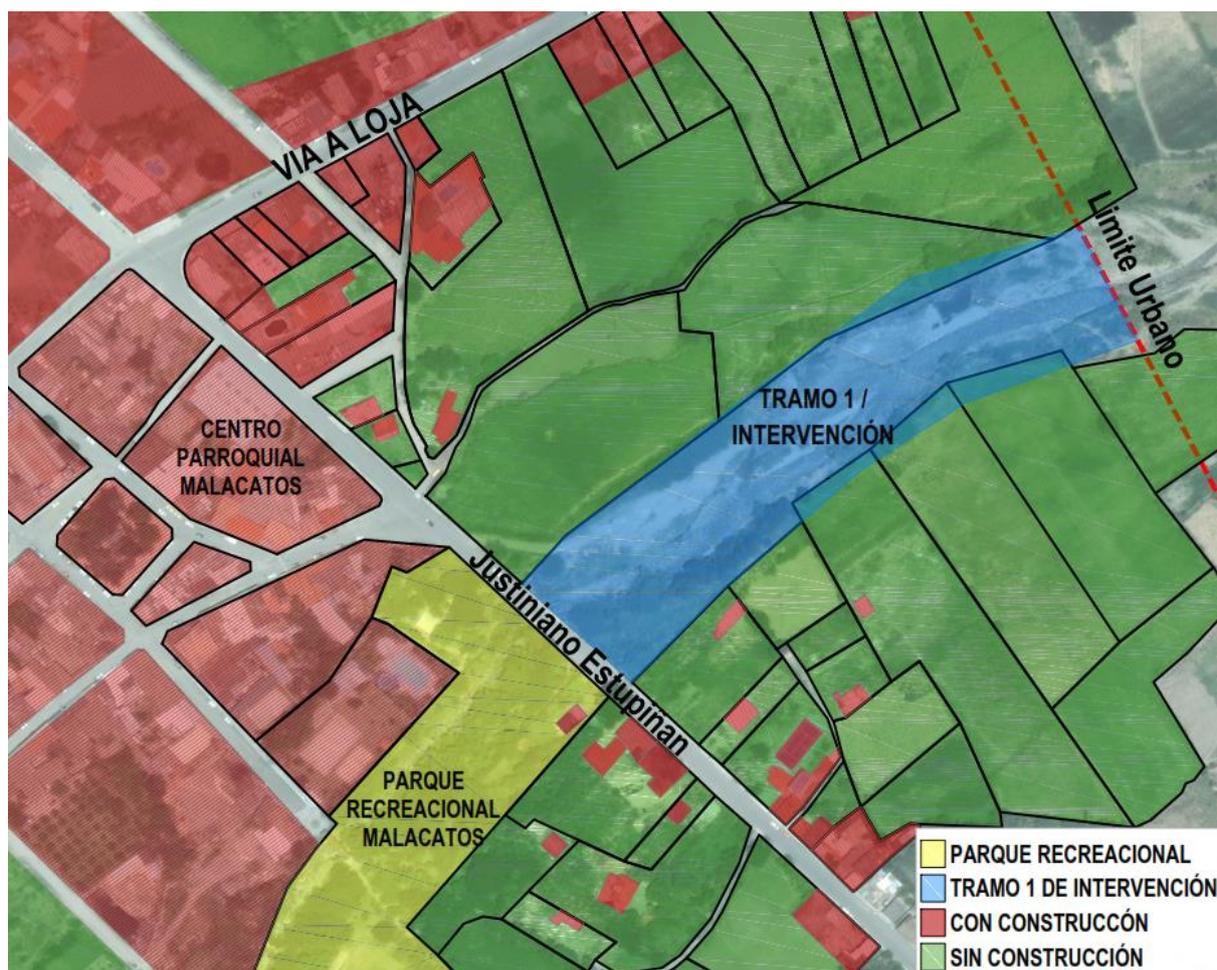
Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

4.2 Análisis del tramo elegido (FODA).

4.2.1 Análisis de la población más cercana al proyecto de intervención.

El tramo n-1 ubicado dentro del límite urbano parroquial de Malacatos es un tramo que colinda a sus dos lados de la ribera con lotes privados que actualmente son utilizados para sembríos de caña de azúcar, el único ingreso al tramo de intervención es por la calle Justiniano Estupiñán en el puente que se dirige a la parroquia Vilcabamba.

Figura 72. Análisis de la población más cercana al proyecto



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

Junto al proyecto de intervención no existen construcciones ni vías de acceso, por lo que, la población más cercana al proyecto de intervención se ubica en el centro parroquial, el cual, está distante unos 100m; además existen construcciones aisladas que no afectan directamente en el proyecto ya que se encuentran distantes y no generan un núcleo urbano superior al centro parroquial

4.2.2 Análisis FODA del tramo de intervención.

De acuerdo al tramo n.1 escogido para realizar la propuesta de intervención, se realiza un análisis FODA con el fin de reconocer las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que posee el sitio, para posteriormente proporcionar un conjunto de estrategias y variables que permitan un correcto proyecto de intervención para el sector.

4.2.2.1 Factores Ambientales. Los factores ambientales que se presentan en este análisis son: el soleamiento, agua, vegetación, viento y clima.

Tabla 26. Factores Ambientales

	Fortalezas	Debilidades
Factores Internos FACTORES AMBIENTALES Factores Externos	SF1. Soleamiento optimo durante el transcurso del día. AF2. La presencia del rio nos permite contar con una gran vegetación. VF3. Amplio espacio para la repoblación de especies vegetales. V'F4. Presencia de ventilación natural. CF5.El sector posee un clima temperado con una temperatura media de 19 °C.	SD 1. Uso inadecuado de materiales producen incandescencia e incendios. AD2. La presencia del rio conjuntamente con el viento produce bajas temperaturas en la noche. VD3. Vegetación escasa y poco diversa. V'D4. Vientos muy fuertes en los meses julio y agosto. CD5. Los meses de julio y agosto son de mucho frio debido a la masiva presencia de vientos.
Oportunidades	SO1.Climatización natural del terreno. AO2. Espacio suficiente para controlar el caudal del rio. VO3. Aprovechamiento del paisaje natural. V'O4. Ventilación del proyecto de intervención CO5. El clima no varía, de manera que es agradable.	FO1. Generar espacios de luz y sombra. FO2. Controlar el caudal para crear actividades con el agua y pequeños recorridos. FO3. Crear una relación entre las áreas de contemplación y el rio.
Amenazas	SA1. Influencia del sol durante todo el día. AA2. El caudal del rio causa desbordamiento de tierra. VA3. Debido a la extracción minera, el suelo no es muy fértil. V'A4. Los vientos fuertes provocan daños. CA5. Existen cambios bruscos de temperatura en la noche y madrugada.	DO1. Materialidad del proyecto propio de la zona. DO2. Proponer una cortina vegetal para vientos. DO3. Aumentar el número de especies vegetales DA1. Generar una llanura de inundación para controlar posibles desbordamientos de rio. DA2. Estructuras de bioingeniería en partes claves del proyecto para evitar inundaciones.

Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

4.2.2.2 Factores Adicionales. Los factores adicionales son los que colaboran en el análisis social de cómo perciben las personas a la zona de estudio; los factores que se presentan en este análisis son: las visuales, el carácter y la identidad de los pobladores con el lugar.

Tabla 27. Factores Adicionales

	Fortalezas	Debilidades
Factores Internos FACTORES ADICIONALES Factores Externos	<p>V'F1. Espacio abierto con un entorno armonizado por la vegetación y el río</p> <p>C'F2. Claridad visual, Tranquilidad.</p> <p>ΓF3. Es un lugar que tiene gran aceptación por las personas de la parroquia y turistas en las festividades de Carnaval.</p>	<p>V'D1. Las visuales se ven afectadas por encontrarnos en un terreno casi plano.</p> <p>ΓD2. Es un lugar afectado por la extracción minera pero que podría ser recuperado.</p> <p>ΓD3. Débil promoción del tramo como actividad turística.</p>
Oportunidades	<p>FO1. Generar pequeñas intervenciones que beneficien las visuales 180 grados de la zona.</p> <p>FO2. Proyectar espacios que permitan observar los diferentes elementos del área como son el río y la vegetación</p>	<p>DO1. La vegetación que se pretende reforestar debe tener variedad y seguir una continuidad.</p> <p>DO2. Implantar especies vegetales que se encuentran en la zona para generar sentido de lugar en el mismo.</p>
Amenazas	<p>FA1. Aprovechar la aceptación que tiene el lugar para emprender campañas de concienciación a los pobladores de la parroquia para cuidar y mantener este lugar.</p>	<p>DA1. Gestionar un proyecto que pueda ser vivificado por los pobladores de la parroquia.</p>

Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

4.2.2.3 Factores Socio-Culturales. Los factores socio-culturales que se presentan en este análisis son: la población y economía.

Tabla 28. Factores Socio Culturales

	Fortalezas	Debilidades
Factores Internos FACTORES SOCIO-CULTURALES Factores Externos	<p>PF1. Todos cuentan con los mismos servicios, por lo que no existe una marcada diferenciación social.</p> <p>PF2. La parroquia Malacatos está conformada por una población joven.</p> <p>EF2. La agricultura y ganadería practicada en la parroquia es de preferencia para el consumo local.</p>	<p>PD1. No le dan tanto interés al desarrollo y tecnología.</p> <p>ED1. Ingresos económicos limitados a cubrir únicamente las necesidades básicas ya que la mayoría de la población gana el salario básico.</p>
Oportunidades	<p>FO1. Estimular a la población joven para insertarla a la actividad productiva de la parroquia.</p> <p>FO2. Plantear un proyecto que permita a las personas trabajar en el comercio de baja y alta escala fruto del turismo que se podría generar en la parroquia con la intervención.</p>	<p>DO1. La propuesta debe contemplar el interés de los pobladores de la parroquia por la naturaleza por encima de la tecnología por lo que es importante diseñar los espacios de interacción con la naturaleza.</p>
Amenazas	<p>FA1. Ofrecer a los jóvenes un espacio nuevo verde que permita estimular sus ganas de mejorar la parroquia.</p>	<p>DA1. Intentar con la intervención que se emprenda en una nueva rama de actividad como es el comercio en base al turismo.</p>

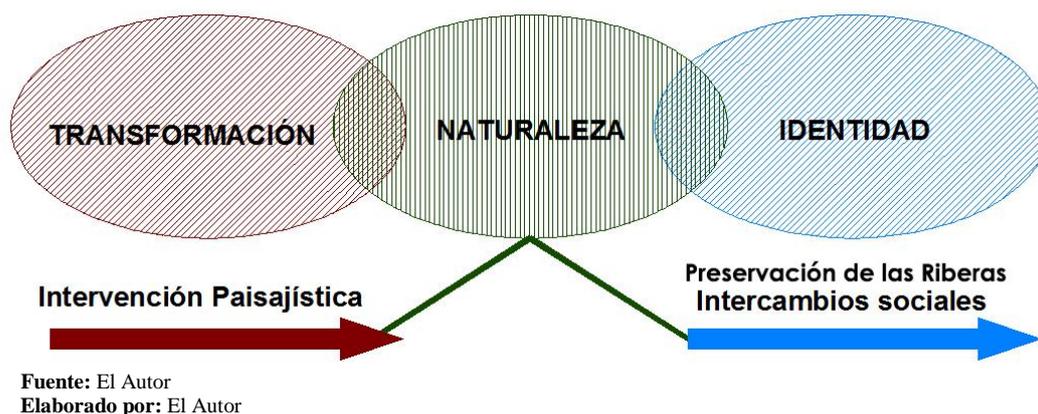
Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

4.3 Partido de la Intervención.

La transformación de la naturaleza pretende otorgar identidad espacial al lugar a través de la intervención que propiciará la integración del proyecto con el resto de la parroquia. El criterio general de diseño es permitir que la naturaleza invada los zonas de reunión de manera controlada y asistida por los usuarios, lo que va a generar espacios que permitan reforzar el actual carácter del sector, devolver a los elementos constitutivos del medio ambiente el dominio y la presencia dentro de un espacio público de apropiación, seguridad y disfrute de la comunidad, que impulsara a una identidad cultural propia mediante la interacción de actividades que se realizan en el sector.

Figura 73. Conceptos



Los intercambios sociales, el juego, la recreación, el deporte y las caminatas al aire libre son las actividades más importantes que realizan los habitantes del sector al aire libre, por tal motivo es importante intervenir en las riberas del río Malacatos con un proyecto de renovación natural, en el que, los pobladores de la parroquia estén 100% involucrados en el cuidado y mantenimiento y así ofrecer confort y seguridad a los espacios proyectados.

4.4 Programa de la Intervención.

En función a las necesidades del sector, al diagnóstico realizado y a la idea central del proyecto de devolver un espacio natural de reunión a los habitantes de la cabecera parroquial Malacatos resultan los siguientes espacios.

Tabla 29. Programa de la Intervención

Usuario	Necesidad	Actividad	Espacio	Área	Cant.	Zona
Personal Municipal	Seguridad	Controlar, Cuidar	Garita	12m2	1	Zona de Acceso
Personal Municipal	Controlar	Administrar	Administración	16m2	1	Zona de Acceso
Personal Municipal	Seguridad	Almacenar Herramientas	Bodega	10m2	1	Zona de Acceso
Visitantes	Aparcar el auto	Estacionarse	Estacionamiento	15m2	20	Zona de Acceso
Visitantes	Alimentarse	Comer	Cafetería	35m2	1	Zona de Acceso
Visitantes	Recorrer	Caminar	Sendero	180m2	1	Zona al Aire Libre
Visitantes	Reposar	Descansar	Estancia	10m2	2	Zona al Aire Libre
Visitantes	Observar	Contemplar	Mirador	30m2	1	Zona al Aire Libre
Visitantes	Espacio Publico	Área Publica	Playa Urbana	480m2	1	Zona al Aire Libre
Visitantes	Recreación	Sentarse, Observar	Espacio Lúdico	50m2	2	Zona al Aire Libre
Visitantes	Necesidades Biológicas	Uso de Baterías S.	Baterías Sanitarias	25m2	3	Zona al Aire Libre

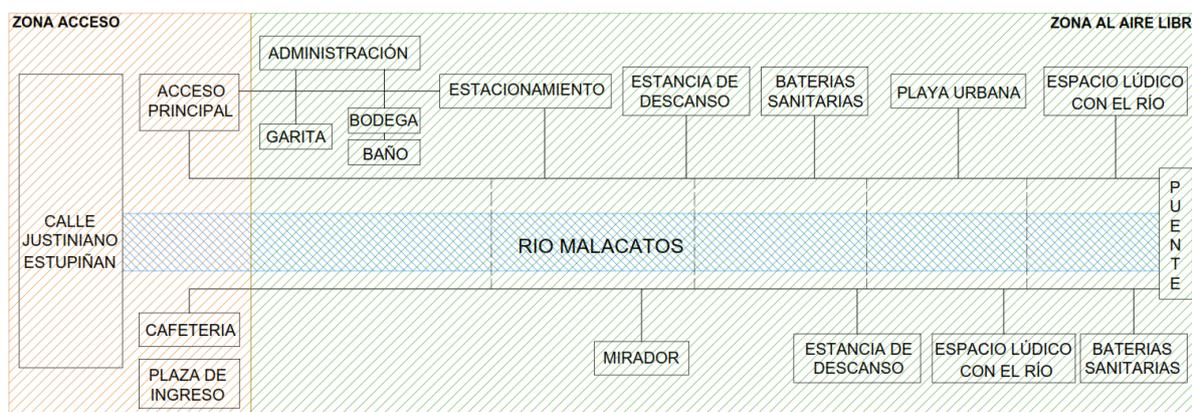
Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

4.5 Organigrama de Funcionamiento.

De acuerdo al siguiente organigrama se conceptualiza la distribución y la relación de los ambientes en el proyecto de intervención ubicado en el tramo n.- 1 de las riberas del río Malacatos.

Figura 74. Organigrama de Funcionamiento



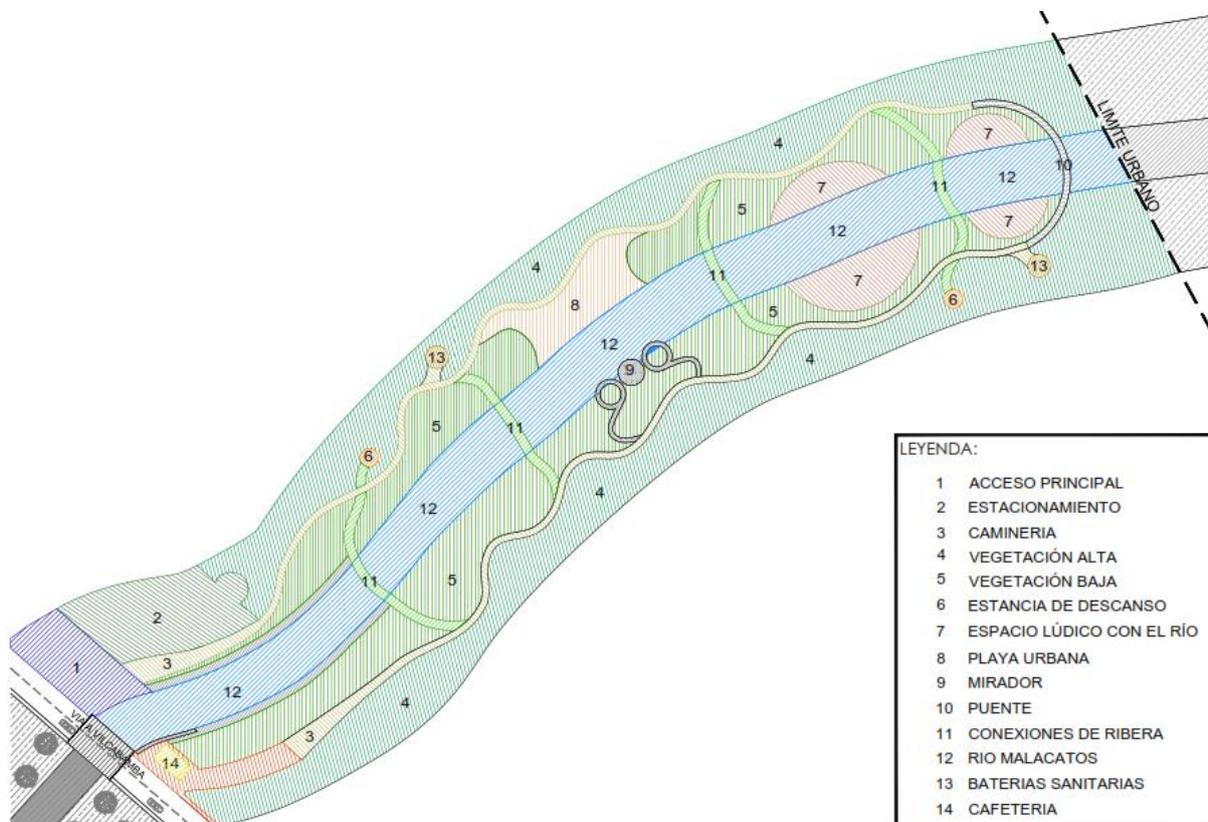
Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

4.6 Zonificación del proyecto.

La propuesta de zonificación es una respuesta a los resultados obtenidos por las diferentes herramientas de extracción de información que se utilizaron en el diagnóstico del tramo seleccionado, como son: las encuestas, valoración del paisaje del tramo 1, los factores intrínsecos del paisaje, entrevistas con la ciudadanía, fundamentos que se observaron en los referentes analizados en esta investigación, el conocimiento y criterio del autor.

Figura 75. Zonificación general.



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

La zonificación general refleja el interés de la población en rescatar la naturaleza y el ecosistema dentro de la propuesta de intervención en el tramo n.- 1 de la ribera del río Malacatos. Por lo que, al aplicar los conceptos de diseño establecidos para el proyecto se ha propuesto una zonificación integral con varias intervenciones paralelas al cauce del río con el debido respeto a la conformación de la naturaleza.

4.7 Descripción de la intervención.

El objetivo de la propuesta es movilizar a la población de forma permanente a las riberas del río Malacatos, al brindar caminerías y espacios de reunión seguros y confortables, por lo que, el proyecto se compone de intervenciones que permiten el contacto con la naturaleza y la estimulación de los sentidos a través de la arquitectura, el detalle, la textura, el paseo y los lugares de reposo que estimulan la relación social entre personas y de esta manera reforzar el factor de identidad, vínculo social y cultural con el río.

En referencia al marco conceptual para el proyecto se ha propuesto un paisajismo en movimiento, concepto que radica en un paisaje colonizado por el crecimiento de la vegetación en su forma de libre expresión, con el fin de obtener un ambiente muy natural y ecológico conquistado por la naturaleza, el cual mediante la asistencia manual y participativa de los pobladores se pueda controlar para que no sobrepase los extremos y se pierda el concepto de diseño.

Con la intervención se propone cumplir varios objetivos como son:

- Conservar, ordenar y aprovechar la vegetación existente.
- Mantener la tradición cultural del sitio (Fiestas de Carnaval).
- Proyectar zonas flexibles para la realización de diferentes actividades recreativas.
- Impulsar el turismo y el trabajo laboral de la población.

En el proyecto se han utilizado técnicas de bioingeniería de suelos (muros de gaviones) que nos van a ayudar a prevenir la erosión y estabilizar las orillas del río Malacatos.

El proyecto plantea reforestar el sitio destruido por la extracción minera de materiales pétreos, propuesta que consiste en la creación de una cubierta vegetal que conforme una masa arbórea que no altere el ecosistema, utilizando especies nativas que tienen menos

requerimientos en cuanto a suelo, agua, mantenimiento, con lo que se podrá crear variedad como parte fundamental de esta intervención.

4.7.1 Manejo de arborización

Figura 76. Arborización de la intervención



Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

Con el fin de garantizar la sostenibilidad del paisaje y el equilibrio del mismo, se ha propuesto establecer asociaciones de especies arbóreas y arbustivas que tengan base en detalles como son el color y las texturas, además la habilidad de cada especie de convivir junto a otras, por lo que, se propone diferentes lineamientos para el proyecto:

- Generar espacios de sombra con vegetación de gran tamaño.
- Manejar especies vegetales de no más de 4 clases debido a la consolidación de cada especie en el suelo.
- Incorporación de especies frutales para generar un equilibrio ecológico.
- Utilización de especies que requieran escasas labores de mantenimiento.

Para lograr estos lineamientos se realizó una selección de especies las cuales se detallan a continuación:

Figura 77. Árbol 1: Bambú



Bambú

Nombre Científico: *Bambusoideae*

Familia: Poaceas

Tamaño: 25 centímetros al día

Características: Clima tropical, hojas verdes y amarillas, flores como las flores de maíz o trigo.

Algunos usos: Previenen y combaten

la erosión del suelo y recupera muy bien las cuencas

Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

Figura 78. Árbol 2: Faique



Faique

Nombre Científico: *Acacia macracantha*

Familia: Fabáceas

Tamaño: 4 m de altura

Características: Tronco macizo, Hojas con espinas largas y anchas en su base.

Flores amarillas, con frutos en forma de vaina, florece y da frutos en tiempo de lluvias.

Algunos usos: Los insectos suelen apreciar las flores por su néctar y polen y sus frutos

sirven de alimento para el ganado vacuno, Proporciona mucha Sombra

Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

Figura 79. Árbol 3: Sauce



Sauce

Nombre Científico: *Salix humboldtiana*

Familia: Salicaceae

Tamaño: 12 m de altura

Características: Necesita suelos arenosos y mucha agua, rece rápido, corteza acuosa; la madera es dura, flexible y normalmente suave, hojas elongadas, redondas u ovales,

Algunos usos: Construcciones ornamentales, proporciona sombra

Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

Figura 80. Árbol 4: Eucalipto



Eucalipto

Nombre Científico: *Eucalyptus*

Familia: Mirtáceas

Tamaño: supera los 50 m de altura

Características: Rápido crecimiento, climas húmedos, Tienen una corteza seca y marrón, hojas ovaladas y tienen un color verdoso cuando son jóvenes y un color azulado en su etapa adulta.

Algunos usos: Uso Medicinal e antiinflamatorio

Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

Figura 81. Árbol 5: Guayaba



Guayaba

Nombre Científico: *Psidium guajava*

Familia: Mirtáceas

Tamaño: 6m de altura

Características: Clima tropicales, tronco tonalidad grisácea, su corteza presenta características escamosas, hojas de forma opuesta y son de un tamaño que oscila entre los 10 y 15 cm, tienen forma oblonga y

presentan una nervadura muy marcada, flores de pequeñas dimensiones color blanco,

Algunos usos: Uso medicinal y fruto comestible

Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

Figura 82. Arbusto 1: Pasto Chilena



Pasto chilena o Pasto lanudo

Nombre Científico: *Holcus Lanatus*

Familia: Gramíneas

Tamaño: 1 m de altura

Características: Suelo húmedo, hojas grises-verdes aterciopeladas, planas de 3-10 mm de anchura, los brotes son redondos, rápida diseminación, soporta sombra.

Algunos usos: Fuente de alimento para animales, pastoreo de animales, forraje de muy buena calidad, evita la erosión y conservación de suelos en pendiente.

Fuente: El Autor

Elaborado por: El Autor

4.7.2 Manejo de pisos.

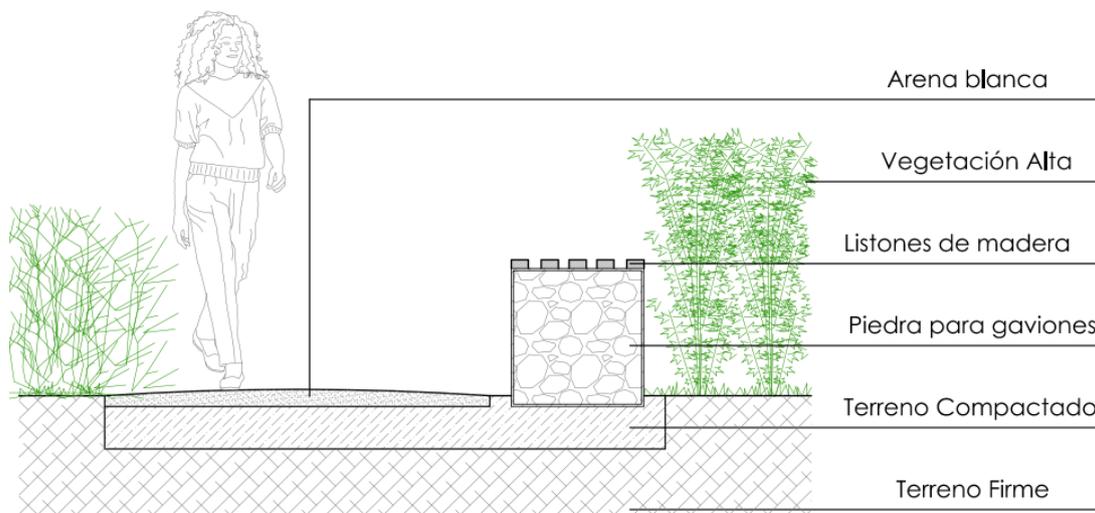
Se realizó tres tipos de camineria; sirven para señalar los recorridos de la intervención; en la camineria principal o tipo 1, se utilizó arena blanca con el fin de generar el menor impacto a la naturaleza y que el proyecto mantenga identidad de recuperación natural conquistada por la vegetación.

Figura 83. Caminera Principal Tipo 1



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

Figura 84. Detalle caminera Principal Tipo 1



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

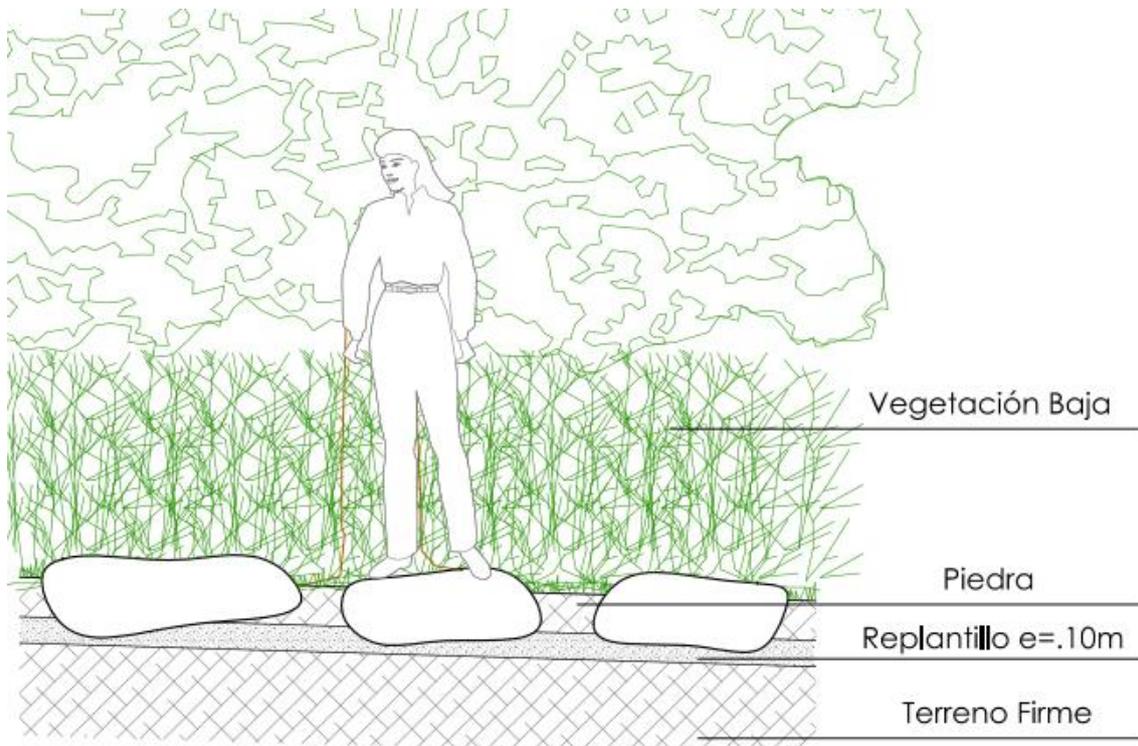
La camineria tipo 2, se utiliza piedras de rio de forma semiregular de diámetro de 50-60cm., colocadas a diferentes distancias a las que se le colocara un replantillo de hormigón simple, con la finalidad de sujetarlas al piso ya que estarán a expensas de las crecidas naturales del rio.

Figura 85. Camineria Tipo 2



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

Figura 86. Detalle camineria Tipo 2



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

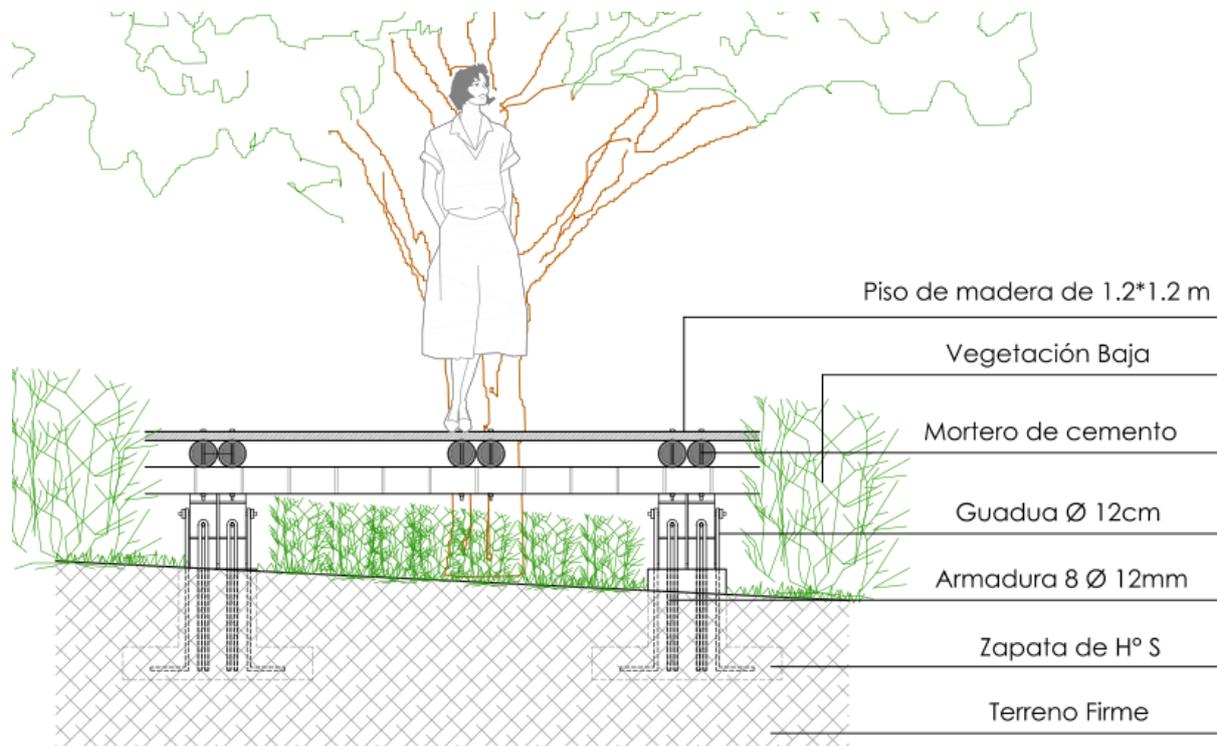
La caminería tipo 3, que se ubica en el mirador en la cual se utiliza una estructura de madera y bambú para construir una plataforma que sirva para contemplar la naturaleza.

Figura 87. Caminería Tipo 3



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

Figura 88. Detalle caminería tipo 3



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

4.7.3 Accesos.

La intervención es abierta al público en general, por lo que, el acceso se proyecta por los dos lados de la ribera del río, uno principal y otro secundario, los que tienen un tratamiento arquitectónico para jerarquizarlos, en el acceso principal por encontrarse más cercano a la cabecera parroquial se ha ubicado la garita de seguridad con su respectivo baño, el estacionamiento y la administración, mientras que en el acceso secundario se proyecta una cafetería para los visitantes y una plaza de descanso.

Figura 89. Acceso Principal



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

Figura 90. Cafetería y Acceso Secundario



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

4.7.4 Estacionamiento.

Se encuentra ubicado en relación directa con el ingreso el cual tiene una capacidad de 21 vehículos, con una dimensión por estacionamiento de 3 m ancho x 6m de largo.

Figura 91. Estacionamiento



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

4.7.5 Estancia de Descanso.

Esta estancia se planteó con el fin de que los visitantes descansen y mediten después de recorrer las riberas del río, constructivamente la estancia de descanso se proyecta con una estructura de bambú y la cubierta con recubrimiento de paja.

Figura 92. Estancia de Descanso



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

4.7.6 Playa Urbana.

Se encuentra en la mitad del sendero izquierdo del proyecto, frente al mirador, ubicación idónea a causa de que el caudal del agua en este punto es menor que en los demás, por lo tanto, la playa urbana se proyecta como referencia de esta intervención. Rescatando la importancia analizada en el diagnóstico con respecto al aspecto cultural que a través de los años se ha desarrollado en las festividades de carnaval y fines de semana.

Figura 93. Playa Urbana



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

La playa urbana está considerada como un espacio primordial para que las personas de todas las edades realicen una conexión directa con el río de una manera segura, confortable, controlada y fortalecida por el criterio general de la intervención.

4.7.7 Mirador.

El mirador se encuentra frente a la orilla de la playa urbana en la parte central del proyecto, es una plataforma de madera sobre el río el cual ofrece vistas parciales del proyecto y de su entorno natural inmediato, con el fin de generar un espacio que posibilite el encuentro de personas mientras se observa la naturaleza.

Figura 94. Mirador

Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

4.7.8 Espacio Lúdico con el río.

Se presenta como un espacio flexible de forma natural irregular ubicado a las orillas del río, se utiliza piedras de diversas alturas las cuales ayudan a apreciar el paisaje circundante y en el que se puede hacer una parada para descansar bajo la sombra de la vegetación.

Figura 95. Espacio lúdico con el río

Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

4.7.9 Baterías Sanitarias

Debido a la magnitud del proyecto se ubicaron 2 baterías sanitarias tipo; la primera junto a la playa urbana y la segunda está ubicada al final de la intervención junto al puente.

Figura 96. Baterías Sanitarias



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

4.7.10 Puente.

El puente está ubicado en la parte final del tramo, sirve para conectar las dos riberas del río, tiene un ancho de 1.80m y está elevado 2 metros sobre el nivel del río con estructura de madera.

Figura 97. Puente



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

4.7.11 Conexiones Horizontales.

En la intervención se proyectan 4 conexiones ubicadas en sitios estratégicos del proyecto, con la función de atravesar el río, son construidas con piedras de forma irregular sujetadas sobre una base de hormigón simple sobre suelo del río, de esto modo se genera una actividad recreativa para el disfrute de los visitantes al lugar.

Figura 98. Conexiones Horizontales 1



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

Figura 99. Conexiones Horizontales 2



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

4.7.12 Mobiliario junto al sendero.

Se proyecta como un elemento vivo que transcurre a lo largo del recorrido de la caminería principal, se construye a manera de gavión en el que se utiliza una malla metálica que se rellena con piedra de río del sitio, al que se remata con madera en la parte superior para crear un asiento irregular que mide de 60 a 75 cm de ancho.

Figura 100. Asiento junto al sendero



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

Figura 101. Vista desde la calle Justiniano Estupiñan



Fuente: El Autor
Elaborado por: El Autor

4.7.13 Implantación General.

Figura 102. Implantación general.



Fuente: El Autor
 Elaborado por: El Autor

Capítulo 5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones.

El tramo 1 a pesar de haber sufrido una devastación natural por la extracción minera se presenta como un sitio con un gran potencial turístico para la parroquia.

El proyecto de intervención se fundamenta en la investigación y el análisis de la información recogida en el proceso de estudio de la zona.

La intervención está conceptualizada en función de la realidad presente y futura, por lo que incorpora espacios dinámicos con escenarios urbanos variados que propicien la socialización, el entretenimiento del usuario y la preservación de la naturaleza.

La intervención se basa en pequeñas intervenciones que rescatan el ecosistema, generan contacto con la naturaleza y estimulan los sentidos a través de la arquitectura.

El proyecto promoverá que las riberas del río por su paisaje natural sean un punto de atracción para la recreación y disfrute de los visitantes, a la vez que elevará la calidad de vida de la población y mejorará considerablemente la imagen urbana de la parroquia.

Se conservará el corredor fluvial lo más natural posible, lo que contribuye en el hábitat natural de especies vegetales del lugar y promueve oportunidades para nuevas especies.

Los materiales utilizados en la intervención son propios del lugar y reducen en alto grado los costos económicos para su construcción.

El proyecto de intervención servirá como eje de desarrollo social, económico y turístico para los pobladores de la cabecera parroquial Malacatos.

5.2 Recomendaciones

Generar conciencia de la importancia de revitalizar los recorridos fluviales de los ríos considerando que el agua es un elemento vital para la vida.

Elaborar un manual técnico de recuperación vegetal en riberas, el cual brindara una guía para el correcto proceso de diseño.

Tomar las medidas de seguridad y precaución necesarias al momento de iniciar el proceso de intervención para evitar problemas con los pobladores.

El aporte de la población es indispensable en el proyecto, porque de ellos dependerá el correcto funcionamiento, cuidado y mantenimiento de la vegetación y de los equipamientos propuestos.

Concientizar a la población de que la puesta en marcha de este tipo de proyectos es un proceso a largo plazo, por la razón de que la vegetación necesita de tiempo y mantenimiento por parte de la población para poder realizar su ciclo de vida.

5.3 Referencias Bibliográficas.

Ábalos, I. (2005). *Atlas pintoresco*. Volumen 1: El Observatorio. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, España.

Ábalos, I. (2008). *Atlas pintoresco*. Volumen 2: los viajes. Editorial Gustavo Gili. Barcelona, España.

Armijos, A. (2012). *Diagnostico situacional turístico de la parroquia rural Malacatos como parte de la ruta turística éxodo de Yangana del cantón Loja de la provincia de Loja*. (Publicada). Universidad Nacional de Loja. Loja

Artesi, A. (1997). *Diseño Asistido aplicado a la arquitectura del paisaje*. Seminario Nacional de Grafica Digital, 175-780. Vol.1. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Argentina, Buenos Aires.

Asla.org. (2016). *2015 ASLA PROFESSIONAL AWARDS*. Recuperado de: <https://www.asla.org/2015awards/95842.html>

Azanza, N. (2012) *Intervención paisajística en miradores de Loja a partir de su valoración natural. Caso de estudio: miradores orientales*. (Publicada). Universidad Técnica Particular de Loja. Loja

Bolós, M. (1992) *"Manual de ciencia del paisaje: teoria, métodos y aplicaciones"*. Masson, Barcelona

Bombin, E., Frutos, M., Iglesias, E., Mataix, C., Torrecilla, I. (1987) *"El paisaje"*. Mopu, Madrid

Blanco, A. (1979). *La definición de unidades de paisaje y su clasificación en la provincia de Santander*. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid

- Calintz, (2012). *Tipos de paisajismo*. PlantasyJardines. Recuperado de:
<http://www.plantasyjardines.es/tipos-de-paisajismo/>
- Calixto, R., Hernández, V., Herrera, L. (2008). *Ecología y Medio Ambiente*. México: Cengage Learning Latin América
- Cámara de Diputados del h. Congreso de la Unión. (2016). *Ley de aguas nacionales de México*. México: Autor, p.2
- Cedeño, S. (2014). *Remodelación del diseño interior y exterior de las cabañas en selva virgen, tomando en cuenta el sitio de emplazamiento, mediante una combinación ideal de lo rustico y moderno*. (Publicada). Universidad Tecnologica Equinoccial. Quito.
- Cubas Martins, R. (1992). *Arquitectura paisajista*. Lima: Fassell
- Font, J. (1992) "*Turismo, percepción del paisaje y planificación del territorio*". Estudios Turísticos
- Hikergoer H.G. (2013). *Definición de zona riparia o de ribera de río (I)*. Recuperado de:
<http://ingenieriayrestauracionambiental.blogspot.com/2013/11/definicion-de-zona-riparia-o-de-ribera.html>
- Hikergoer H.G. (2013). *Definición de zona riparia o de ribera de río (II)*. Recuperado de:
http://ingenieriayrestauracionambiental.blogspot.com/2013/11/definicion-de-zona-riparia-o-de-ribera_17.html
- Jordana, J. (1992) "*Curso de introducción al paisaje: metodologías de valoración*". Universidad de Cantabria, Santander
- Llata Loyola, M. (2003). *Ecología y Medio Ambiente*. México: Progreso

- Medina, M., Andrade, M. (2009). *Determinación de la calidad del agua del río Malacatos mediante fauna bentónica como bioindicadora y alternativas de mitigación de la contaminación*. (Publicada). Universidad Nacional de Loja. Loja
- Laurie, M. (1983) "*Introducción a la arquitectura del paisaje*". Gustavo Gilli, Barcelona
- Meli, P. Carrasco, V. (2011). *Restauración ecológica de Riberas*. México: Trazos
- Ministerio de Defensa Nacional. (1968). *Reglamento sobre concesiones marítimas*. Chile:
Autor
- Moreno, O. (2008). *La Arquitectura del Paisaje; retrospectiva y prospectiva de la disciplina a nivel global y latinoamericano. Seminario-Taller "la Enseñanza del Paisaje en Grado y Postgrado"*. Santiago de Chile.
- Parqueregionalguadarrama.org. (2016). *El Bosque de Ribera | Flora y Fauna | Valores Naturales*. Recuperado de: <http://www.parqueregionalguadarrama.org/Flora-y-Fauna/bosque-ribera.html>
- Pérez, M. (2013). *Recuperación de los Espacios fluviales del Río Bogotá por medio de la transformación urbanística y paisajística*. (Publicada). Universidad Politécnica de Cataluña
- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia Malacatos, Cantón Loja, Provincia de Loja*. Ecuador: Autor
- Sánchez, O., Bridgewater, P. (2007). *Perspectivas sobre conservación de ecosistemas acuáticos en México*. México, D.F
- Simmel, G., Mas, S. (1986). *El individuo y la libertad*. Barcelona: Península

Solari, F., Cazorla, L. (2009). *Valoración de la calidad y fragilidad visual del paisaje*. Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Universidad de Palermo. Buenos Aires

Yávar, J. (2014). *Paisaje y Arquitectura: Rives de Saône, sendero por la ribera del río que conecta naturaleza y ciudad / BASE*. Plataforma Arquitectura. Recuperado de: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/625083/paisaje-y-arquitectura-rives-de-saone-un-sendero-por-la-ribera-del-rio-que-conecta-naturaleza-y-ciudad-base>

5.4 Anexos.

Anexo 1. Encuesta

ENCUESTA.

Estimad@s Ciudadan@s, la siguiente encuesta tiene como finalidad determinar el grado de familiarización que tienen los pobladores con el río Malacatos y su conservación.

1. Edad.

14– 18 () 19 – 30 () 31 – 50 () 50 – 70 () 70 años o más ()

2. Sexo.

Masculino () Femenino ()

3. Que tramo de río dentro del perímetro urbano Ud. conoce.

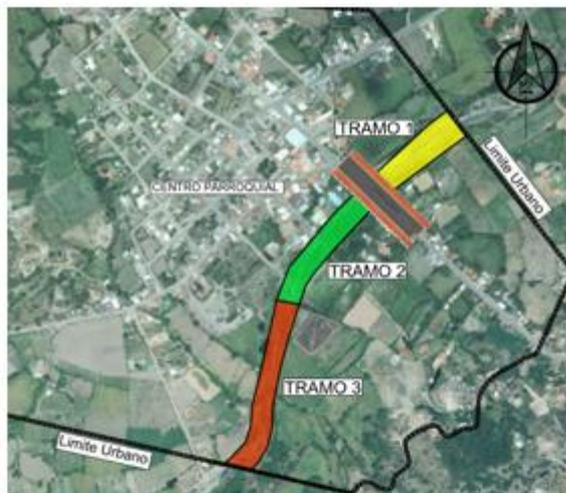
- () Tramo 1 (Inicio del perímetro urbano hasta el puente que dirige a Vilcabamba)
 () Tramo 2 (Junto al parque recreacional municipal de Malacatos)
 () Tramo 3 (Fin del parque recreacional hasta fin del perímetro urbano de Malacatos)

4. Que tramos del río suele frecuentar.

- () Tramo 1
 () Tramo 2
 () Tramo 3

Porque Razón?

- () Cercanía
 () Entorno Visual
 () Seguridad
 () Accesibilidad
 () Recreación y Juego
 () Luminosidad
 () Área de Parqueo



6. Qué actividad realiza en la rivera del río Malacatos.

- () Leer
 () Jugar
 () Observar
 () Festejar
 () Reunión de Amigos
 () Otro

8. A qué hora del día prefiere ir a los márgenes del río Malacatos.

- () Día
 () Noche.

7. Con que frecuencia acude a los márgenes del río Malacatos.

- () Mucha
 () Poca
 () Ninguna

.....

9. Porque razón no acude a las orillas del río Malacatos.

- () Distancia
 () Peligro
 () Falta de tiempo
 () No le gusta
 () Otro

10. Qué relación tiene Ud. con el río.

- () Ninguna
 () Turística
 () Comercial
 () Laboral
 () Como depósito de desechos

12. Cuantas horas a la semana Ud. trabaja.

- () < 10 h.
 () 10 a 20 h.
 () 20 a 30 h.
 () 30 a 40 h.
 () > 40 h.

11.Cuál es su ocupación Laboral.

- () Estudiante
 () Artesano
 () Profesión
 () Agricultor

13.Cuál es su salario mensual.

- () < 354
 () 354-708
 () 708-1062
 () 1062-1770
 () 1770-2124
 () Más.

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

Fuente: El Autor
 Elaborado por: El Autor