



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

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN

CARRERA DE ARQUITECTURA

Conservación de senderos y caminos en espacios naturales para un uso público de calidad, caso de estudio: Miraflores sector el tablón

Autor:

Jonnathan Fernando Gahona MSc.Arq. Julio César Pintado
Gahona

Director:

Farfán

Trabajo de Titulación presentado ante la
Universidad Católica de Cuenca
como requisito parcial para optar al título de:

Arquitecto

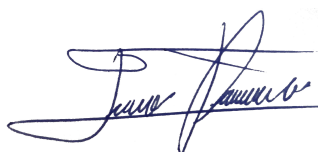
Enero - 2019

Declaración

Yo, **Jonnathan Fernando Gahona Gahona**, con cédula de identidad 010428532-5, declaro bajo juramento lo siguiente:

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

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



Jonnathan Fernando Gahona Gahona

Certificación

Certifico que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del Grado de ARQUITECTO con el título: “*Conservación de senderos y caminos en espacios naturales para un uso público de calidad, caso de estudio: Miraflores sector el tablón*” ha sido elaborado por el Br. **Jonathan Fernando Gahona Gahona**, mismo que ha sido realizado con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de Tutor, por lo que certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.



MSc.Arq. Julio César Pintado Farfán

Dedicatoria

Quiero dedicar este trabajo principalmente a Dios, por permitirme llegar a concluir mi carrera y darme la fuerza necesaria para no desfallecer; a mis padres quienes me demostraron que los objetivos se cumplen con sacrificio, tenacidad y constancia; y, a pesar de mantenernos distantes me supieron brindar apoyo económico y sobretodo moral siendo el impulso para mi vida profesional y humana, A mi familia y principalmente a Isabel amiga y consejera, apoyo, comprensión e inspiración le dedico mi empeño y mi coraje, para cumplir este, mi primer objetivo.

Agradecimientos

Un agradecimiento profundo a mi director de tesis Arq. Julio Cesar Pintado Farfán, por los conocimientos brindados, los cuales he puesto en práctica para este trabajo; a la UCACUE por darme la oportunidad de pertenecer y culminar mis estudios universitarios.

Resumen

La mala práctica entorno al control y mantenimiento de zonas periurbanas en la Ciudad de Cuenca, han desembocado en problemas urbanos, paisajísticos, sociales y eco sistémicos por lo que marcar una conservación es de vital importancia para generar pertenencia y uso de calidad.

La degradación y transformación de espacios naturales, los han convertido en zonas problemáticas y mutantes debido a la falta de identidad y abandono, por lo que la investigación busca generar lineamientos, de conservación de senderos y caminos en la comunidad de Miraflores sector el Tablón. A través de un apartado bibliográfico, permitiendo establecer un acercamiento idóneo a estos y a su contexto.

Entorno a esto se generó un análisis y valoración paisajística y ambiental con lo cual se obtendrá un espacio de uso público de calidad, logrando un impacto visual positivo para los habitantes y sus usuarios, marcando una retrospectiva diferente en la ciudad proyectándola como atractivo turístico.

El estudio realizado muestra la importancia de los resultados obtenidos tanto en comportamientos como en estrategias, permitiendo que las nuevas intervenciones presenten características en las que unidades ambientales y paisajísticas sirvan de referencia para conservar elementos existentes como lo son caminos y senderos naturales.

Palabras clave: PERIURBANO, SUSTENTABILIDAD, PERDIDA AMBIENTAL, EXPANSIÓN URBANA.

Abstract

The bad practice around the control and maintenance of peri-urban areas in the City of Cuenca, have led to urban, landscape, social and eco-systemic problems, so marking conservation is of vital importance to generate ownership and quality use. The degradation and transformation of natural spaces, have turned them into problematic and mutant areas due to the lack of identity and abandonment, so the research seeks to generate guidelines, conservation of trails and paths in the community of Miraflores, Tablón sector. Through a bibliographical section, allowing to establish a suitable approach to these and their context. Around it, a landscape and environmental analysis and valuation were generated, which will provide a space for public space of quality, achieving a positive visual impact for the inhabitants and their users, marking a different retrospective in the city projecting it as a tourist attraction. The study shows the importance of the obtained results both in behavior and in strategies that allows new interventions to present characteristics in which environmental and landscape units serve as a reference for the conservation of existing elements, such as paths and trails.

Keywords:PERIURBAN ZONE, DEGRADATION OF SPACES, TRANSFORMATION OF THE LANDSCAPE, CONSERVATION OF TRAILS, LANDSCAPE VALUATION.

Introducción

La pérdida de calidad y uso público, asociado a senderos y caminos, es la problemática que se desea analizar, producto de un deficiente mantenimiento y pertenencia, en la cual se generen estrategias de conservación, entorno a la valoración de unidades paisajísticas y ambientales, logrando mejorar el contexto natural para los habitantes del sector y a su vez para futuras generaciones.

Los senderos y caminos, son trazados localizados generalmente en superficies naturales debido a la erosión del suelo provocada por el paso constante de peatones. Su pertenencia es recurrente en todas las ciudades del mundo.

Estudios realizados por el Gad de Cuenca (2015) en el que se trazan modelos de desarrollo estratégico y ordenamiento territorial de la Ciudad, señalan la centralización como principal problema. Es opulentamente y contradictorio a la situación de las Parroquias rurales y zonas periurbanas, en que las actitudes intrascendentes hacia elementos básicos y prístinos como unidades paisajísticas y ambientales, son dejados de lado sin importar el desarrollo de una sociedad([Gobierno Provincial del Azuay, 2015](#)).

Este trabajo de titulación se enmarca dentro del proyecto de investigación para la conservación de caminos y senderos naturales para un uso público de calidad, caso de estudio Miraflores sector el Tablón, si bien es común observar como la creación de estos antiguos elementos de movilidad se debe en la mayoría de ocasiones, a una necesidad, pues la localización y el entorno son características importantes dentro del perímetro estudiado.

Es por ello que está enfocado en el análisis de estos elementos y su contexto tanto paisajístico como ambiental, con el fin de determinar estrategias para su conservación y presentar el contexto como papel importante en su generación. Para lo cual se realizó el análisis bibliográfico del contexto general e inmediato en el que los senderos y caminos se emplazan, considerando a la conservación del paisaje entorno a valores de contexto como ítem del estudio, para ello se tuvo presente usos anexos como; recreación, movilidad y turismo. Por consiguiente, se realizaron visitas de campo con el fin de cartografiar y registrar características físicas, para así tener resultantes del tipo de unidades paisajísticas y ambientales contenidas en la zona de estudio.

El objetivo de la investigación es generar lineamientos de conservación, resultantes del análisis de los senderos, camino y contexto, realizando en las cuatro unidades paisajísticas estratégicas delimitantes y operativas. De esta forma la investigación promueve la conservación de espacios naturales para un uso de calidad, mejorando las condiciones de movilidad de un entorno natural degradado, haciéndolo futuramente participe en procesos de conservación natural.

Problemática

La deficiencia de un espacio público, para un uso eficiente es una de las principales problemáticas en el sector. Generalmente el análisis urbano es el que considera a la deficiencia de espacios recreativos como una afección a la calidad de vida, también puede ser “entendida como la imposibilidad de acceder a los bienes públicos en las cantidades y condiciones adecuadas para la apropiación del entorno” (DAZA, 2008).

Se ha tomado como caso de estudio la comunidad de Miraflores, sector el Tablón, localizada en un área de expansión, es posible apreciar el contraste visual que brindan sus unidades paisajísticas y ambientales, elementos primordiales para generar una valoración en el que se analizara la degradación espacial de la red de senderos y caminos, como parte de un sistema integrado de movilidad. Es un espacio que actualmente no está levantado, encontrándose degradado, sumado a una deficiente actuación pública, peligrando la existencia del imaginario paisajístico. Conjuntamente circunstancias como asaltos, apropiación privada, cortes y la destrucción, son causales de la pérdida y disfuncionalidad ambiental (Mayorga Cárdenas y Fontana, 2016).

Se realizó un estudio, levantamiento y procesamiento de la información recolectada en el sector del Tablón. Definiendo una superficie de 4.4 hectáreas, boscosa con matorrales y flora nativos e introducidos asociada a cada una de las unidades mencionadas anteriormente, las que han formado pequeños ecosistemas competitivos, siendo senderos y caminos elementos geográficos con un alto nivel erosivo que funcionan como vías de articulación. Se buscará generar estrategias destinadas a la conservación de este bien inmueble, mediante el cual se pueda interpretar estéticamente valores contextuales encontrados, para el desarrollo sostenible y uso de calidad, mejorando la movilidad y atractivo (Ruiz, Serrano, y Serrano, 2014).

OBJETIVO GENERAL

Generar estrategias para la conservación natural de sendero y caminos para un disfrute y uso de calidad de la comunidad de Miraflores, sector el Tablón, mediante un análisis (bibliográfico, fotogramétricos y cartográficos), que permita establecer las bases, modelos y alteraciones identificadas. Mejorando potencialmente la calidad paisajística y natural ([Comité Científico Internacional de Itinerarios Culturales, 2008](#)).

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Elaborar un análisis bibliográfico conceptualizando el entorno general e inmediato en el que los senderos y caminos se emplazan, permitiendo visualizar profundamente y dar un enfoque favoreciendo los conocimientos acerca de la pérdida de valores naturales y paisajísticos.
- Registrar los senderos y caminos naturales existentes, para asumir una caracterización metodológica más representativa entorno a las unidades paisajísticas y ambientales, de esta forma analizar las incidencias visuales y funcionales del contexto hacia los senderos y caminos existentes dentro del área de estudio.
- Presentar resultados, interpretaciones y conclusiones sobre la manera idónea de generar lineamientos que se enfoquen en preservar senderos y caminos dentro de un espacio natural, y conjuntamente cumpla las necesidades funcionales para un uso público de calidad, las cuales sirvan de ejemplo para futuras intervenciones.

Justificación

Se proponen lineamientos desde un punto de vista conservacionista, debido que la afección actual a senderos, caminos y a su ecosistema, han creado carencias existenciales de identidad y funcionamiento, aparte que la invasión antrópica se ha ido expandiendo debido la falta de control, transformando el ambiente y el paisaje, resultando solamente rasgos de su entorno nativos el cual se encuentra en declive.

En este caso, es importante considerar las características atadas a los ambientes naturales, sin perder el sentido de pertenecía, identidad y variación, ya sea por cambios de uso de suelo o por el incremento urbano o poblacional que fluctúa una constante en el tiempo.

En la mayoría de casos los procesos naturales propios de los diferentes ecosistemas implicados, pueden sufrir una cierta aceleración en su deterioro. Es por eso que regirse a parámetros de conservación no significa perder libertad al momento de establecer un modelo, conlleva todo lo contrario, respetar las necesidades ambientales y la de sus habitantes.

La falta de un área que amortigüe el embate de la expansión es necesaria, y que se halle entre zonas urbanas, rurales y naturales, ya que debido a la inexistencia de la misma repercutirá sobre la zona norte de la ciudad, tanto en su deterioro como en posibles transformaciones paisajísticas y ambientales (Gómez, 2006).

Es por ello que, para llevar a cabo este estudio, se realizó una investigación sobre las necesidades de los habitantes y la percepción que tienen hacia la zona del tablón, siendo un reto generar lineamientos a utilizar sin ser invasivos entorno a lo estético y funcional, llevándonos a tomar un modelo conservador en medida a los valores paisajísticos y ambientales contenidos actualmente, generando un espacio público con calidad.

Por medio de un apartado bibliográfico se observará, estudiará y relacionará los componentes y de esta forma se plantearán lineamientos que servirán de base o referencia para analizar esta condición en otras zonas o territorios mismo que sean armónicos con el paisaje.

Metodología

La metodología empleada para el estudio de los senderos y caminos naturales en el sector del Tablón consta de tres partes:

Primeramente, una revisión bibliográfica, basándonos en el trabajo de titulación “El espacio público en las márgenes del río Tomebamba, registro y uso de los Senderos Naturales” de María Abad Gonzales y Mariela Peralta Díaz. El cual se asumió para realizar una aproximación al espacio público y uso de calidad, comprendiendo la relación existencial que tienen los senderos y caminos alrededor del contexto en el que se desarrollan.

Además de potenciar la conservación debido a la presencia de valores paisajísticos y ambientales para genera actividades sociales, con el fin de adquirir ideas básicas que puedan ayudar a la interpretación y conservación de estos valores en espacios naturales. Siendo de gran ayuda para la elaboración de todo el trabajo.

En el compendio de Urbanismo, se asume fases de elaboración de estudio para planes de desarrollo urbano, utilizados para generar un diagnóstico físico espacial, los cuales fueron asumidos para el diagnóstico, prognosis e imagen-objetivo. Mismos que sirvieron para generar una caracterización entorno a los caminos-senderos y su contexto, lo que conllevo a establecer cartografía de longitudes, accesibilidad y área de influencia, siendo de gran importancia para documentar valores paisajístico y ambiental, con los que se llegaron a establecer escenarios deseables.

Para posteriormente con la ayuda de la Guía de evaluación de impacto ambiental “Valor paisajístico en el SEIA”, realizar el estudio de unidades paisajísticas y ambientales, para obtener una valoración actual del modo en las que están siendo alteradas o entorno a una necesidad de sus habitantes, por lo general es un procedimiento que se lo hace antes de tomar una acción.

Con el objetivo de utilizar lineamientos estéticos no invasivos para su reestructuración buscando una forma armoniosa en la que coexistan personas y naturaleza y con la intención de generar mantención de parches ambientales que caractericen este tipo de paisaje generando desarrollo en la zona.

Los parques semi urbanos son una forma de mantener y transformar el territorio pensando en sus habitantes, manteniendo un sistema de corredores naturales ambientales para la ciudad. Con ello se creará estrategias para futuras intervenciones alrededor de sectores naturales para su conservación, en la que se aproveche el paisaje logrando ser armónico con el entorno en las que se implantaran, cumpliendo con el funcionamiento y necesidades de los habitantes.

Índice de Contenidos

Declaración	I
Certificación	II
Dedicatoria	III
Agradecimientos	IV
Resumen	V
Abstract	VI
Introduccion	VII
Problematica	VIII
Objetivos	IX
Justificacion	X
Metodologia	XI
Índice de Contenidos	XII
Lista de Figuras	XVI
Lista de Tablas	XX
1. Aparto Bibliográfico	1
1.1. Conceptos y Definiciones	1
1.1.1. Espacio Público	1
1.1.2. Paisaje	2
1.1.3. Unidades Ambientales	2

1.1.4.	Elementos Paisajísticos	3
1.1.5.	Características Paisajísticas	3
1.1.6.	Valor ambiental, ecológico, o naturalístico del paisaje	4
1.1.7.	Valor cultural e histórico	4
1.1.8.	Valor perceptual, estético o visual	4
1.1.9.	Sendero	4
1.1.10.	Sustentabilidad	5
1.1.11.	Barreras Físicas	5
1.1.12.	Accesibilidad y Medio Físico	6
1.1.13.	Conservación	7
1.1.14.	Relieve	7
1.1.15.	Suelo	8
1.1.16.	Agua	9
1.1.17.	Vegetación	9
1.1.18.	Diversidad paisajística	10
1.1.19.	Forma, Color y Textura	10
1.2.	Espacio público y uso de calidad	10
1.3.	Conservación paisajística entorno a valores del contexto	14
1.4.	Conservación de senderos y caminos en espacios naturales	19
1.5.	Ejemplos analógicos	21
1.5.1.	El espacio público en las márgenes del río Tomebamba, registro y usos de los senderos naturales	21
1.5.2.	Diseño para la estructuración ecológica con fines educacionales en la isla del Otorongo	22
1.5.3.	Sistema de intervención en la ladera oriental del volcán Pichincha, sector Rumipamba, para fortalecer la valoración del área natural de Quito.	23
2.	Diagnóstico	25
2.1.	Macro localización y Microlocalización	25
2.2.	Levantamiento del estado actual	27
2.2.1.	Descripción – caminos	29
2.2.2.	Descripción – senderos	31
2.2.3.	Características físico espaciales de las camineras	33
2.3.	Accesibilidad (ver mapa 2.13)	36
2.4.	Área de influencia	36

2.5.	Análisis del medio físico	38
2.6.	Análisis de unidades de paisaje	39
2.6.1.	Unidades de paisaje A	40
2.6.2.	Unidades de paisaje B	40
2.6.3.	Unidades de paisaje C	41
2.6.4.	Unidades de paisaje D	41
2.7.	Análisis de unidades ambientales	42
2.8.	Capacidad de carga turística	43
2.9.	Problemática social	44
2.10.	Prognosis e imagen – objetivo	46
2.10.1.	Antecedentes	46
2.10.2.	Identificación de problemas	46
2.10.3.	Árbol de problemas	46
2.10.4.	Matriz de problemas	48
2.10.5.	Valoración de problema	50
2.10.6.	Jerarquización de problemas	51
2.10.7.	Escenarios Tendenciales	51
2.10.8.	Mapa de Problemas – Escenario Tendencial	51
2.10.9.	Árbol de objetivos	53
2.10.10.	Escenarios Deseables	54
2.10.11.	Mapa Escenarios Deseables	55
3.	Propuesta	57
3.1.	Objetivo	57
3.2.	Objetivo general	57
3.3.	Objetivo específicos	57
3.4.	Aproximación para la conservación	58
3.5.	Lineamientos	58
4.	Conclusiones y Recomendaciones	66
4.1.	Conclusiones	66
4.2.	Recomendaciones	67
5.	Anexos	68

5.1. Anexo1:Ordenanza de áreas verdes, parques y jardines de la Ciudad de Cuenca	68
5.2. Vegetación local	70
5.3. Capacidad de carga turística	75
Referencias bibliográficas	86
Referencias	86

Lista de Figuras

- 1.1. Espacio Público. Recuperado el : 05-01-2019, de: <http://eurotrending.eu/2017/05/25/espacio-publico-en-la-ciudad/> 1
- 1.2. Paisaje. Recuperado el: 05-01-2019, de: [https://es.wikipedia.org/wiki/Cuenca_\(Ecuador\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Cuenca_(Ecuador)) 2
- 1.3. Unidad ambiental. Recuperado el: 05-01-2019, de: <http://www.grn.cl/wp-content/uploads/2016/10/Linea-base-paisaje.jpg> 2
- 1.4. Elementos paisajísticos. Recuperado el: 05-01-2019, de: https://www.traveltradecaribbean.es/wp-content/uploads/2013/12/routes-tourism_xaxkvp.jpg 3
- 1.5. Características paisajísticas Recuperado el: 05-01-2019, de: <https://www.visitadores.com/es/the-azores/places-to-visit/sete-lagoas> 4
- 1.6. Sendero.: https://www.tripadvisor.es/LocationPhotoDirectLink-g2437770-d7113866-i111895390-Sendero_EcoturisticoCundinamarca_Department.html 5
- 1.7. Sustentabilidad. Recuperado el: 05-01-2019, de: http://www.noticiasambientales.com.ar/archivos1t/pasafauna_aereo_1005.jpg 5
- 1.8. Barreras Físicas. Recuperado el: 05-01-2019, de: <http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192> 6
- 1.9. Accesibilidad y Medio Físico. Recuperado el: 05-01-2019, de: <http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192> 6
- 1.10. Conservación. Recuperado el: 05-01-2019, de: <http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192> 7
- 1.11. Relieve. Recuperado el: 05-01-2019, de: <https://www.lifeder.com/tipos-relieve/> 8
- 1.12. Suelo. Recuperado el: 05-01-2019, de: <https://noticias.canalrcn.com/tecnologia-ciencia/fao-alerta-el-33-suelo-del-mundo-sufre-erosion> 8
- 1.13. Agua. Recuperado el: 05-01-2019, de: <https://noticias.canalrcn.com/tecnologia-ciencia/fao-alerta-el-33-suelo-del-mundo-sufre-erosion> 9

1.14. Vegetación. Recuperado el: 05-01-2019, de: https://es.123rf.com/imagenes-de-archivo/paisaje.html?sti=o3x2g0znvejxn10mni	9
1.15. Diversidad. Recuperado el: 05-01-2019, de: https://es.123rf.com/imagenes-de-archivo/paisaje.html?sti=o3x2g0znvejxn10mni 	10
1.16. El espacio público. Recuperado el: 05-01-2019, de: http://k37.kn3.net/C3D9601F2.jpg	11
1.17. NY. Recuperado el 11-11-2018 de: http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192 ,	11
1.18. Paris. Recuperado el 11-11-2018 de: http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192	12
1.19. España. Recuperado el 12-11-2018 de: http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192 , recuperado	13
1.20. Conservación. Recuperado 11-11-2018 de: http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192	13
1.21. Conservación paisajista. Fuente: http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192 , recuperado 17-11-2018	14
1.22. Rio Tomebamba. Fuente: http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192 , recuperado 17-11-2018	15
1.23. Paisaje guía evaluación paisaje. Fuente: http://unpastordepaisajes.blogspot.com/ , recuperado 11-11-2018	15
1.24. Paisaje vista norte de Cuenca. Recuperado el 17-11-2018 de: https://docplayer.es/65314537-Universidad-de-cuenca-facultad-de-filosofia-letras-y-ciencias-de-la-educacion-carrera-de-historia-y-geografia.html	16
1.25. Conservación. Recuperado 17-11-2018 Fuente: http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192	18
1.26. Mapa 1: Crecimiento de la Ciudad según periodos de tiempo. Fuente: GAD Municipal de Cuenca, Ciudad Sostenible/ Plan de Acción ICES-BID	18
1.27. Conservación. Recuperado 17-11-2018 Fuente: http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192	20
1.28. Mapa 2: Conservación. Recuperado de 11-17-2018 el: http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192	20
1.29. Conservación. Recuperado 17-11-2018 de: http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192	21
1.30. Conservación. Recuperado 17-11-2018 de: http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192	22

1.31. Conservación. Recuperado 17-11-2018 de: http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192	24
2.1. Mapa 4 Ubicación. Fuente: SENPLADES, Elaboración: Propia	25
2.2. Mapa 5: Conservación Elaboración: Propia Fuente: http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192	26
2.3. Estado actual Recuperado 17-11-2018 de: http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192	27
2.4. Mapa 6: Curvas de Nivel.	28
2.5. levantamiento fotográfico del estado actual. Fuente y Elaboración: Propia .	29
2.6. levantamiento fotográfico del estado actual. Fuente y Elaboración: Propia .	29
2.7. levantamiento fotográfico del estado actual. Fuente y Elaboración: Propia .	29
2.8. Mapa 7: Caminos.	30
2.9. levantamiento fotográfico del estado actual. Fuente y Elaboración: Propia .	31
2.10. levantamiento fotográfico del estado actual. Fuente y Elaboración: Propia .	31
2.11. levantamiento fotográfico del estado actual. Fuente y Elaboración: Propia .	31
2.12. Mapa 8: Senderos.	32
2.13. Mapa 9: Accesibilidad.	35
2.14. Área de influencia. Fuente y Elaboración: Propia	36
2.15. Mapa 10: Área de influencia.	37
2.16. Mapa 11: Unidades de Paisaje.	39
2.17. Mapa 12: Unidades ambientales.	42
2.18. Tabulación de encuestas	45
2.19. Organigrama de árbol de problemas. Fuente y Elaboración: Propia	46
2.20. Organigrama de árbol de problemas. Fuente y Elaboración: Propia	47
2.21. Organigrama de árbol de problemas. Fuente y Elaboración: Propia	47
2.22. Organigrama de árbol de problemas. Fuente y Elaboración: Propia	48
2.23. Jerarquización de problemas. Fuente y Elaboración: Propia	51
2.24. Mapa 13: Escenario Tendencial.	52
2.25. Organigrama de árbol de objetivos. Fuente y Elaboración: Propia	53

2.26. Organigrama de árbol de objetivos. Fuente y Elaboración: Propia	53
2.27. Organigrama de árbol de objetivos. Fuente y Elaboración: Propia	54
2.28. Organigrama de árbol de objetivos. Fuente y Elaboración: Propia	54
2.29. Mapa 14: Escenario Deseable.	56
3.1. Mapa 15: Propuesta.	63
3.2. Mapa 16: Propuesta.	64
3.3. Mapa 16: Propuesta.	65

Lista de Tablas

1.1. Paisaje. Fuente: Guía evaluación paisaje. Elaboración: Propia	17
1.2. Conservación. Fuente y Elaboración: Propia	22
1.3. Conservación. Fuente y Elaboración: Propia	23
1.4. Conservación. Fuente y Elaboración: Propia	24
2.1. cuadro resumen. Fuente y Elaboración: Propia	33
2.2. Lista y dimensiones de los equipamientos propuestos para el plan parcial según lineamientos del POU CUENCA. Fuente: GAD Municipal de Cuenca, POU Cuenca 2015	36
2.3. Valoración del Medio Físico. Fuente y Elaboración: Propia	38
2.4. Ficha.1 Unidad de paisaje A. Fuente y Elaboración: Propia	40
2.5. Ficha.2 Unidad de paisaje B. Fuente y Elaboración: Propia	40
2.6. Ficha.3 Unidad de paisaje C. Fuente y Elaboración: Propia	41
2.7. Ficha.4 Unidad de paisaje D. Fuente y Elaboración: Propia	41
2.8. Capacidad de carga turística. Fuente y Elaboración: Propia	43
2.9. Muestra empírica . Fuente y Elaboración: Propia	45
2.10. Encuesta. Fuente y Elaboración: Propia	45
2.11. Matriz de problemas: Propia	48
2.12. Matriz de problemas. Fuente y Elaboración: Propia	49
2.13. Matriz de problemas. Fuente y Elaboración: Propia	49
2.14. Matriz de problemas. Fuente y Elaboración: Propia	50
2.15. Valoración de problema. Fuente y Elaboración: Propia	50
2.16. Escenarios Tendenciales. Fuente y Elaboración: Propia	51
2.17. Escenarios Deseables. Fuente y Elaboración: Propia	55

3.1. Estrategias. Fuente y Elaboración: Propia	59
3.2. Estrategias. Fuente y Elaboración: Propia	60
3.3. Estrategias. Fuente y Elaboración: Propia	61
3.4. Estrategias. Fuente y Elaboración: Propia	62

1.1. Conceptos y Definiciones

1.1.1. Espacio Público

El espacio público como centro de actividad exterior y social (senderos, parques, plazas), está enfocado a ser elemento de aporte, derecho social y democracia. Siendo instrumento que realce la homogeneidad y reavive la subsistencia de las ciudades entorno al valor y conservación de espacios naturales para un uso público de calidad, (ver figura 1.1)



FIGURA 1.1: Espacio Público. Recuperado el : 05-01-2019, de: <http://eurotrending.eu/2017/05/25/espacio-publico-en-la-ciudad/>

En las periferias urbanas los espacios públicos son un proceso de creación y constante transformación, en la que se busca mayor calidad y permanencia. La necesidad de una sociedad es tener un equilibrio, al libre esparcimiento, y exigir elementos de distracción, en espacios públicos, para un uso de calidad que contribuya a mejorar la vida diaria. Espacios como áreas verdes son llamados a generar y maximizar el crecimiento de una población (Hernández Bonilla, 2008)

1.1.2. Paisaje

El paisaje es determinante en la construcción de cultura e identidad, importante instrumento de interpretación del territorio artificial o natural. Poseyendo valor de análisis, también es un contenedor de nuestro pasado, y prospecto para nuestro futuro, el cual se encuentra en un incesante cambio, demarcando interrogantes entorno a medidas de conservación (Gómez-Alzate, 2010).

Generalmente el paisaje busca gestar espectáculo a partir de atributos artificiales o naturales, es considerado también como recurso turístico y económico, caso concreto, el noreste de la Ciudad de Cuenca, cuales vista desde la parte alta de Miraflores sector el Tablón poseen singulares características (ver figura 1.2).



FIGURA 1.2: Paisaje. Recuperado el: 05-01-2019, de: [https://es.wikipedia.org/wiki/Cuenca_\(Ecuador\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Cuenca_(Ecuador))

1.1.3. Unidades Ambientales

Básicamente es el estudio introductorio hacia el paisaje, entorno a la geografía y homogeneidad, primordial para la ordenación territorial. Partiendo de una escala cartográfica y dimensional, termina generando resultados, para establecer procesos paisajísticos, conservación y dinámicas ecológicas (Camino Dorta, Ortiz, y Ojeda, 2014).

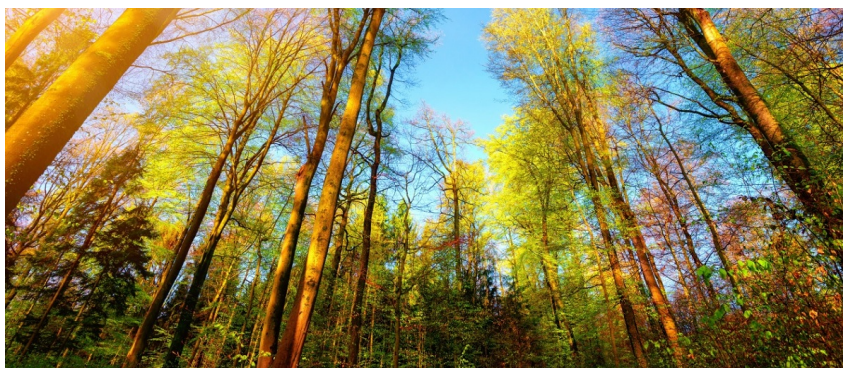


FIGURA 1.3: Unidad ambiental. Recuperado el: 05-01-2019, de: <http://www.grn.cl/wp-content/uploads/2016/10/Linea-base-paisaje.jpg>

Como, por ejemplo, en la fotografía 1.3, se aprecia la única unidad arbórea, misma que contiene valor natural y paisajístico, primordial elemento para entablar una caracterización ambiental en una zona determinada.

1.1.4. Elementos Paisajísticos

Asumir elementos paisajísticos para el bosquejo o compensación de un proyecto en un entorno natural, se es de vital importancia para generar todo lo relacionado a conservación. Comúnmente son piezas en el paisaje fáciles de detallar y enumerar debido a singularidad, pluralidad o localización, frecuentemente son picos, colinas, árboles o similares (Castelli, Spallasso, y Aristarain, 2007).



FIGURA 1.4: Elementos paisajísticos. Recuperado el: 05-01-2019, de: https://www.traveltradecaribbean.es/wp-content/uploads/2013/12/routes-tourism_xaxkvp.jpg

Los bosques por lo general son contenedores de elementos paisajísticos tales como senderos, elementos arbóreos, vegetación y mobiliario. Imprescindibles y cuantificables para apreciar y tener una forma de uso aceptable, (ver fotografía 1.4).

1.1.5. Características Paisajísticas

Al igual que el análisis paisajístico, las características no son relevantes para la proyección de una idea en un entorno natural, en este caso son piezas que influyen y maximizan la planificación y conservación, ya que son características que decretan la singularidad y diferenciación con otros paisajes como por ejemplo el uso de suelo, forma geográfica o similares, manifestando más que todo una composición de apariencias geológicas (Castelli y cols., 2007).

Por lo general una topografía accidentada, y con relieves pronunciados son únicos. Al igual que la cobertura vegetal endémica, determinan características singulares y naturales al paisaje, (ver fotografía 1.5).



FIGURA 1.5: Características paisajísticas Recuperado el: 05-01-2019, de: <https://www.visitazores.com/es/the-azores/places-to-visit/sete-lagoas>

1.1.6. Valor ambiental, ecológico, o naturalístico del paisaje

La conservación de un espacio natural esta dado entorno al análisis de valores y factores relevantes, esto significa que, “la presencia de singularidades naturales tales como rasgos geológicos, geomorfológicos o paleontológicos que son únicos o de interés científico y educativo” (Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), 2013).

1.1.7. Valor cultural e histórico

Referido al vestigio que aún poseen entornos naturales y en casos relativamente singulares, con las que se puede disolver valor e interés por una característica (Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), 2013).

1.1.8. Valor perceptual, estético o visual

Referido a las cualidades singulares que posee un entorno, las cuales son fácilmente percibidas como por el ojo humano sin ningún tipo de análisis o labor educativa (Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), 2013).

1.1.9. Sendero

“Permite recorrer con facilidad un área determinada. Los senderos cumplen varias funciones, tales como: servir de acceso y paseo para los visitantes (...), ya sean a pie o a caballo o a bicicleta” (Firmani y Tacón, 2004). Por lo general son espacios frescos, en los que no existe interferencia urbana, la única línea arquitectónica es la combinación de piedras, madera y plantas, (ver fotografía 1.6).



FIGURA 1.6: Sendero.: https://www.tripadvisor.es/LocationPhotoDirectLink-g2437770-d7113866-i111895390-Sendero_EcoturisticoCundinamarca_Department.html

1.1.10. Sustentabilidad

El concepto de desenvolvimiento sustentable, responde a la sobrevivencia, conservación y desarrollo, de las generaciones futuras para un consumo y desecho de recursos técnicamente igualitarios. Sin generar un impacto y escases (Foladori, 1999).

Actualmente se trata de aprovechar los recursos naturales, sin alterarlos, mejorando su funcionalidad, para obtener una mejor eficiencia como forma de evolución en sectores subdesarrollados debido a su abandono y degradación,(ver fotografía 1.7).



FIGURA 1.7: Sustentabilidad. Recuperado el: 05-01-2019, de: http://www.noticiasambientales.com.ar/archivos1t/pasafauna_aereo_1005.jpg

1.1.11. Barreras Físicas

Son todas aquellas que impiden o dificultan, el desarrollo de una o varias actividades en un entorno físico natural o artificial. Por ejemplo, en la fotografía 1.8 se puede apreciar las

alternativas que se han tomado debido a un deficiente diseño urbano, generando opciones para el uso de elementos de movilidad alternativos a lo convencional (Foladori, 1999).



FIGURA 1.8: Barreras Físicas. Recuperado el: 05-01-2019, de: <http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192>

1.1.12. Accesibilidad y Medio Físico

Es un bien público consagrado en términos de derechos ciudadanos, a través del cual, toda persona, sin importar su edad, género, etnia, condición física, psíquica y/o sensorial, tiene derecho a interactuar socialmente y a desarrollar sus aptitudes y potencialidades en las diversas esferas de la actividad cotidiana, disfrutando autónomamente de todos los servicios que proporciona la comunidad, (ver fotografía 1.9).



FIGURA 1.9: Accesibilidad y Medio Físico. Recuperado el: 05-01-2019, de: <http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192>

Se entiende también por accesibilidad a la característica del urbanismo, la edificación, el transporte y los sistemas de comunicación sensorial, que permiten a cualquier persona su libre utilización, con independencia de su condición física, psíquica o sensorial (Foladori, 1999).

1.1.13. Conservación

La formación de grupos activistas y leyes a encausado el propósito de conservar a niveles gubernamentales, (ver fotografía 1.10). “La conservación de la biodiversidad toma en cuenta la capacidad de resiliencia ambiental y tiene un enfoque a largo plazo, orientado hacia la sostenibilidad de los ecosistemas, respetando su dinámica natural de sucesión” (Fontúrbel y cols., 2003).



FIGURA 1.10: Conservación. Recuperado el: 05-01-2019, de: <http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192>

La conservación entorno al ecosistema es un nuevo paradigma a nivel mundial, por las ventajas que presenta a largo plazo, tomando en cuenta que el mayor porcentaje de biodiversidad conservada poseen las zonas comunales.

1.1.14. Relieve

Está considerado como la geomorfología del paisaje “ya sean estos por su pendiente o inclinación con respecto al horizonte, también se lo atribuye al tipo de contexto, sean montañas, colinas, llanuras, mesetas o valles” (Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), 2013)).

Entorno a lo expuesto los relieves terrestres son elementos naturales, caracterizados por tener pendientes pronunciadas o en algunos casos leves ondulaciones, (ver fotografía 1.11).



FIGURA 1.11: Relieve. Recuperado el: 05-01-2019, de: <https://www.lifeder.com/tipos-relieve/>

1.1.15. Suelo

El suelo está catalogado como un recurso no renovable, asumido para estudios y valoración en espacios paisajísticos naturales, se lo ha caracterizado entorno a la rugosidad, puede ser asumida como baja, media o alta (Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), 2013).



FIGURA 1.12: Suelo. Recuperado el: 05-01-2019, de: <https://noticias.canalrcn.com/tecnologia-ciencia/fao-alerta-el-33-suelo-del-mundo-sufre-erosion>

La trascendencia del estudio del suelo como atributo biofísico en un determinado paisaje es importante, debido a que brinda características para procesos de conservación natural, entorno a la sinergia que mantiene con ecosistemas vegetativos, animales y sobre todo la permeabilidad del agua, (ver fotografía 1.12).

1.1.16. Agua

Analíticamente es la apreciación de volúmenes de agua, “Generalmente para el análisis de paisaje como atributo biofísico, el agua está compuesta por tipo (rio, arroyo, humedal u otro), abundancia y calidad” (Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), 2013).



FIGURA 1.13: Agua. Recuperado el: 05-01-2019, de: <https://noticias.canalrcn.com/tecnologia-ciencia/fao-alerta-el-33-suelo-del-mundo-sufre-erosion>

Como se puede apreciar en la fotografía 1.13, el agua es un recurso no renovable, integrado a los ecosistemas, regulando sobre todo el ámbito climático, contribuyendo a la estabilidad vegetal y funcionamiento del entorno.

1.1.17. Vegetación

Es un atributo biofísico, enfocado a la diversidad de flora, nativa o introducida, importante para el estudio del estrato, ya sea, vegetativo alto o arbóreo, medio o arbustivo y bajo o herbáceo, su temporalidad entorno a ciclos de crecimiento y la capa vegetal que contenga (Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), 2013).

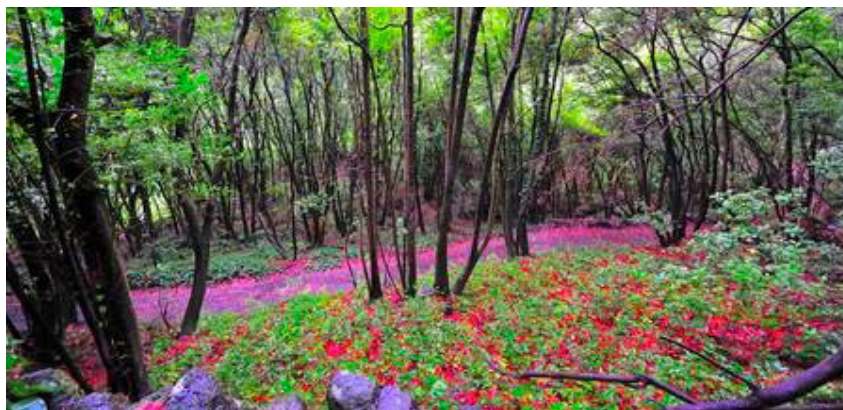


FIGURA 1.14: Vegetación. Recuperado el: 05-01-2019, de: <https://es.123rf.com/imagenes-de-archivo/paisaje.html?sti=o3x2g0znvejxn10mni>

Es un conjunto de plantas que conforman una región, en donde engloba la vida vegetal, salvaje o cultivada de cualquier lugar, siendo así una clave fundamental para la vida humana y estabilidad de ecosistemas, (ver fotografía 1.14).

“La vegetación es un recurso natural clave para el equilibrio del ecosistema por lo que es necesario disponer de información cuantitativa sobre sus características y distribución” (Campo y Duval, 2014).

1.1.18. Diversidad paisajística

El objetivo de estudio paisajístico es el de conservar las diversas características que dan forma a un lugar general mente son singulares, e identificables, (ver fotografía 1.15).

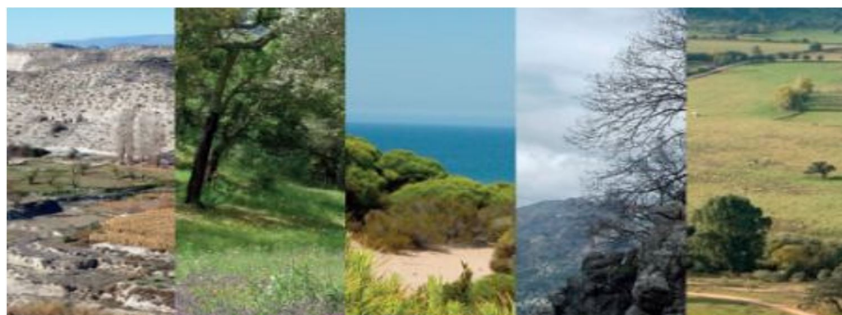


FIGURA 1.15: Diversidad. Recuperado el: 05-01-2019, de: <https://es.123rf.com/imagenes-de-archivo/paisaje.html?sti=o3x2g0znvejxn10mni>

Es el análisis de atributos singulares y únicos, mismos que lo hacen no habituales y heterogéneos conformados por elementos de una naturaleza diferente e identificable claramente en el paisaje (Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), 2013).

1.1.19. Forma, Color y Textura

Es la apreciación de cada una de los atributos los cuales pueden ser de formas variables cuadrados lineales. El color esta e función del contraste y la diversidad de matices. La textura es la que se puede apreciar en el paisaje, este puede ser de distintos tamaños y granulometrías (Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), 2013).

1.2. Espacio público y uso de calidad

Las ciudades afrontan diversos problemas de desarrollo (crecimiento demográfico natural, migración campo – ciudad, empobrecimiento, pérdida o afectación de los sistemas naturales – ambientales entre otros), que requieren un análisis y tratamiento diferente a los habituales.



FIGURA 1.16: El espacio público. Recuperado el: 05-01-2019, de: <http://k37.kn3.net/C3D9601F2.jpg>

Entorno a esto, se puede decir que los espacios públicos son asumidos como contenedores de usos y usuarios, variables importantes al momento de optimizar y adecuar un nivel de vida, constituyendo la preocupación fundamental del quehacer del planificador urbano actual, (ver fotografía 1.16).

El espacio público está concebido entorno al constructo e identidad de una ciudad y en casos análogos, apreciado más que en otros, (ver fotografía 1.17). También se puede decir que está forjado por un imaginario individual, en un determinado contexto. Si bien históricamente se han producido aceleraciones constantes y un gran cambio y movimiento urbano, no ha sido el correcto entorno al diseño. Causando un contraste visual ajeno al conocido, convirtiéndolas en ciudades mutantes. Asumido en el siglo XX como un fenómeno global (Morales Hernández, 2014).



FIGURA 1.17: NY. Recuperado el 11-11-2018 de: <http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192>,

Históricamente los espacios públicos plasmaban lugares libres en los que se realizaban actividades de toda índole; desde intercambios, juegos o incluso ejecuciones, con una naturalidad y proyección única incomparables a la actualidad. No es así hasta finales del

siglo XIX donde se empiezan a estructurar las primeras políticas urbanas sobre el espacio público (Abad y Peralta, 2016).

Por lo exhibido, figuras como Haussmann y Cerdá, ingresaron al mundo del urbanismo, generando espacios que ordenen las ciudades de un modo centralizado arquitectónicamente, Haussmann desarrolló como unidad primordial un sistema de avenidas y plazas en París, (ver fotografía 1.18), y Cerdá esculpe en Barcelona la cuadrícula ensanchada (Borja, 2000).



FIGURA 1.18: París. Recuperado el 11-11-2018 de: <http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192>

Actualmente el fenómeno global descrito por Morales, en la interfase urbano-rural como espacio estructurador de la expansión urbana (2014), en la que dice. Las ciudades y sus espacios públicos, marcan un desalineado ajuste, entorno a impactos causados al medio ambiente y a la calidad de vida, generando problemas y malestar en los centros urbanos. Visualizándolos actualmente en las periferias con mayor intensidad, las cuales se han vuelto un problema físico espacial, ambiental y social (Morales Hernández, 2014).

Entorno a esto, el espacio público es el contexto natural o modificado, teniendo como finalidad catalizar o inhibir las conductas latentes en las personas, siendo espacios que influya en la calidad de vida y determinen totalmente el comportamiento (DziekŰnsky y cols., 2015).

Además, la relación entre espacios verdes y comunidades pobladas es de suma importancia,(ver fotografía 1.19), ya que se puede entender como una combinación de condiciones medio ambientales (calidad del aire, agua, nivel de ruido, y accesibilidad), y de los niveles de bienestar alcanzados en algunos atributos intrínsecos de la persona (salud y educación) (Priego González de Canales, Breuste, y Rojas Hernández, 2010).

Por lo que un espacio para que sea calificado como exitoso debe tener características que avalen su utilización, según Jan Gehl, en ciudades para la gente (2010) concibe la valoración del espacio público a partir de actividades opcionales y sociales que sean acordes y realizables en un clima o entorno. Logrando tener pertenencia e interrelación natural o intrapersonal, importante para llegar a una funcionalidad perfecta, estableciendo, sobre

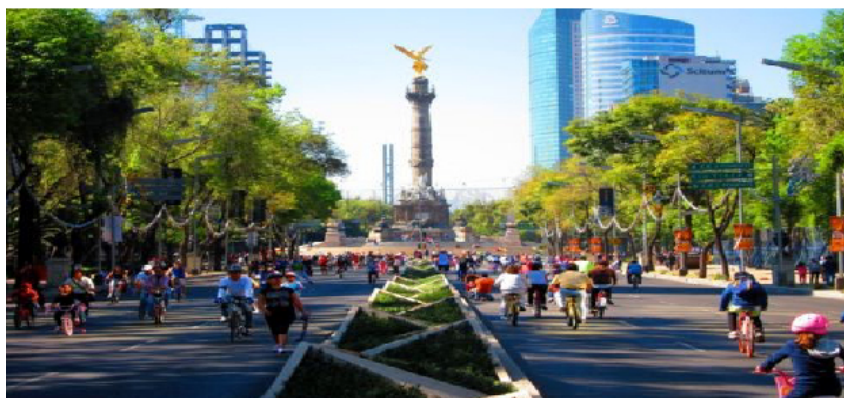


FIGURA 1.19: España. Recuperado el 12-11-2018 de: <http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192,recuperado>

todo, accesibilidad a cualquier tipo de persona sexo y edad, en la que cada una pueda desenvolverse libremente, siendo espacios con un verdadero funcionamiento y entorno agradable (Abad y Peralta, 2016).

Conjuntamente al analizar espacios naturales, las montañas y en general espacios que se encuentran en zonas periurbanas, se les considera zonas estériles y económicamente poco rentables por lo que el abandono es notorio, y por lo tanto cualquier forma de desarrollo es considerada urgente y difícil de llevar a cabo (Mangano, 2007).

El medio rural y zonas periurbanas encierra una enorme riqueza, sin embargo, su territorio y población siguen expuestos a fuertes desigualdades y desequilibrios con respecto al medio urbano. Principalmente porque se han priorizado los aspectos sociales y económicos frente a los ambientales que curiosamente es donde reside su principal recurso, (ver fotografía 1.20).



FIGURA 1.20: Conservación. Recuperado 11-11-2018 de: <http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192>

El espacio ha ido perdiendo su valor a partir de una deficiente planificación cambiando la forma de vivir, percibir e imaginar la ciudad. Claro está que la globalización es una variante importante entorno a la economía y socio cultura. Determinando los usos y vida cotidiana en las ciudades especialmente en Latinoamérica, teniendo un crecimiento desigual.

Cambiar esta situación requiere reconocer su aportación al bien común y establecer mecanismos de compensación necesarios como contar con un plan de ordenamiento territorial que tenga como uno de sus ejes transversales el preservar el medio ambiente, el cuidado de las visuales más importantes, delimitación de los sectores de construcción en altura, el paisaje de fondo y creación de cinturones verdes que generen verdadero sistema de recreación y turismo.

Incluso enfocarse en el tipo de vegetación que se emplaza en ciertas áreas de las ciudades mismos que deben ser originarios y óptimos, aspectos fundamentales para lograr la sostenibilidad y mantener un paisaje natural íntegro ([Observatorio de la sostenibilidad en España, 2009](#)).

Además de una buena gestión, bajo los principios de buena gobernanza que implican transparencia, voluntad política e inclusión de todos los agentes implicados se requieren de instrumentos adecuados y adaptables a escala local como son los pagos por servicios ambientales, la custodia del territorio las Agendas Locales 21 y otros ([Observatorio de la sostenibilidad en España, 2009](#)).

1.3. Conservación paisajística entorno a valores del contexto

Los espacios naturales como lo define Geddes son lugares públicos fundamentales para la creación y recuperación de la ciudad, nacen a partir de un crecimiento demográfico e inmobiliario, actualmente dejados de lado, aspectos, geográficos, sustentables y sostenibles, (ver fotografía 1.21).



FIGURA 1.21: Conservación paisajista. Fuente: <http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192,recuperado17-11-2018>

Geddes también vio que la vida de los habitantes de las ciudades necesitaba los beneficios de la vida rural pero que al mismo tiempo puedan tener los servicios y la cultura que una ciudad ofrece, por lo que siempre trató de incorporar parques, zonas verdes comunales, espacios que abran paso a la entrada de la luz del sol y al aire fresco, dando un aporte importante al bienestar, ya que los jardines y parques no solo son sitios de

educación y entretenimiento. Geddes propone jardines como una ayuda crucial hacia la salud que permitan a la ciudad respirar y proveer a sus enfermos habitantes lugares de recuperación. (Brito, 2015).

El entorno natural como el urbano, constituyen elementos centrales en el desarrollo de estrategias ambientales. El primero como un componente que presta servicios ambientales, biodiversidad y recursos, (ver fotografía 1.22), y la segunda establecida como elemento artificial sociocultural en donde se desarrolla y emplaza gran parte de la población (Mesta Fernández, 2016).



FIGURA 1.22: Rio Tomebamba. Fuente: <http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192,recuperado17-11-2018>

Entorno a esto, el paisaje es un conjunto que está en constante modificación, convergiendo naturaleza y el ser humano. Por lo que es el resultado de la práctica de cultura territorial, es la identidad y recurso patrimonial (Observatorio de la sostenibilidad en España, 2009).



FIGURA 1.23: Paisaje guía evaluación paisaje. Fuente: <http://unpastordepaisajes.blogspot.com/,recuperado11-11-2018>

Actualmente, en Europa con la puesta en vigor del Convenio Europeo de Paisaje (2000), la definición de este término mencionado, considera de manera íntegra los aspectos propios que tiene un objeto y el fin que cumple en el ambiente; es así que el paisaje

es definido como cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos. Ello concierne a todos los paisajes, relevantes como a los cotidianos y también aquellos degradados, (ver fotografía 1.23).

Por lo que, una zona tiene valor paisajístico y natural cuando resalta y es fácilmente legible, a la percepción del ser humano, con características únicas y simbólicas. Debe ser entendido como una manifestación visual (Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), 2013).

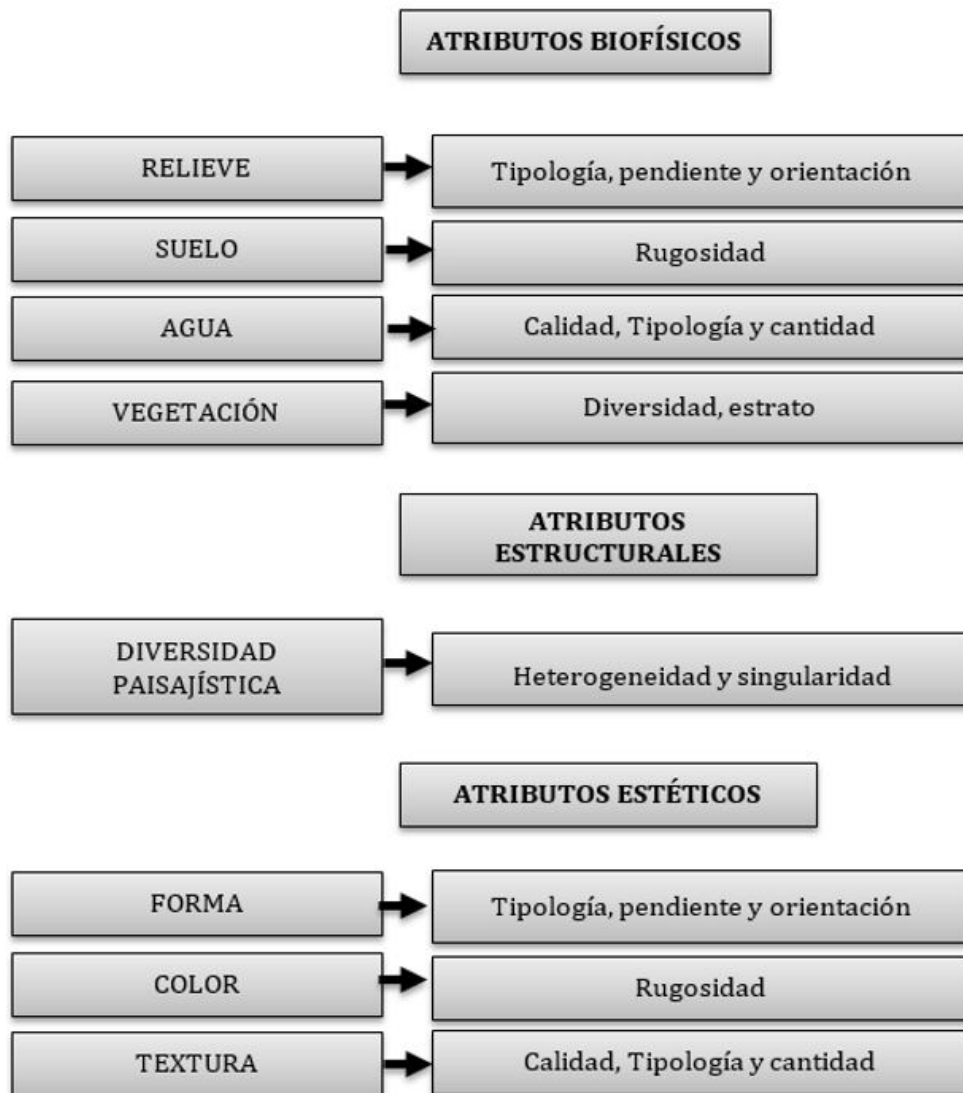
En este ámbito la visibilidad e intervisibilidad, son las formas más antiguas de analizar un paisaje, están determinadas a partir de atributos topográficos, atmosféricos o espacios de terreno identificables para un observador, (ver fotografía 1.24). Habitualmente el estudio y análisis se ha dado a partir de estas percepciones del entorno, siendo clave y único, pero ambiguos instrumentos para distinguir atributos y sintetizarlos (Gallastegui y Rojas, 2015) .



FIGURA 1.24: Paisaje vista norte de Cuenca. Recuperado el 17-11-2018 de: <https://docplayer.es/65314537-Universidad-de-cuenca-facultad-de-filosofia-letras-y-ciencias-de-la-educacion-carrera-de-historia-y-geografia.html>

La calidad del paisaje se ha visto disminuida, debido a la pérdida y degradación de los valores que posee, por lo que según el Servicio de Evaluación Ambiental de Chile (2013), la conservación y el modelo en el que se lo examinan han evolucionado, generando atributos; biofísicos (relieve, suelo, agua y vegetación), estructurales (diversidad paisajística) y estéticos (forma, color y textura) (Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), 2013), (ver Tabla 1.1).

Tabla 1.1: PAISAJE. FUENTE: GUÍA EVALUACIÓN PAISAJE. ELABORACIÓN: PROPIA



Distintas citas dicen que la calidad del paisaje debe entenderse como el grado de excelencia de sus características; visuales, olfato y auditivas, con respecto a otro. También se señala que la calidad de paisaje es el valor otorgado por la sociedad del paisaje el cual se asigna según razones ambientales, sociales culturales o visuales. En este ámbito la ciudad de Cuenca encontrada en un medio andino el cual, a lo largo de sus 459 años de vida fundacional, (ver fotografía 1.25), se ha visto degradado, transformado cronológicamente el entorno de los paisajes naturales y su contexto más cercano el cual se ha venido expandiendo sin control generando una afección importante al medio ambiente.

Como resultado de un conjunto de factores de orden ambiental, económico, social y cultural sucedidos a través de la historia, ha experimentado cambios y deterioro durante el crecimiento de la urbe, el desarrollo urbano de Cuenca pone en riesgo el paisaje natural (11 de julio de 2016) El Tiempo. Recuperado de <https://www.eltiempo.com.ec/noticias/cuenca/2/el-desarrollo-urbano-de-cuenca-pone-en-riesgo-el-paisaje-natural>.



FIGURA 1.25: Conservación. Recuperado 17-11-2018 Fuente: <http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192>

Para entender estos cambios e impactos, primero hay que tomar en cuenta que la ciudad estuvo confinada durante algunos años entre lo que hoy es la avenida Huayna Cápac y la calle Abraham Sarmiento; por el norte la calle Rafael María Arízaga y por el sur el Barranco, la Calle Larga y el río Tomebamba. También hay que considerar que hoy tiene otras dimensiones con relación al pasado (Álvarez y Serrano, 2010), ver mapa 1.

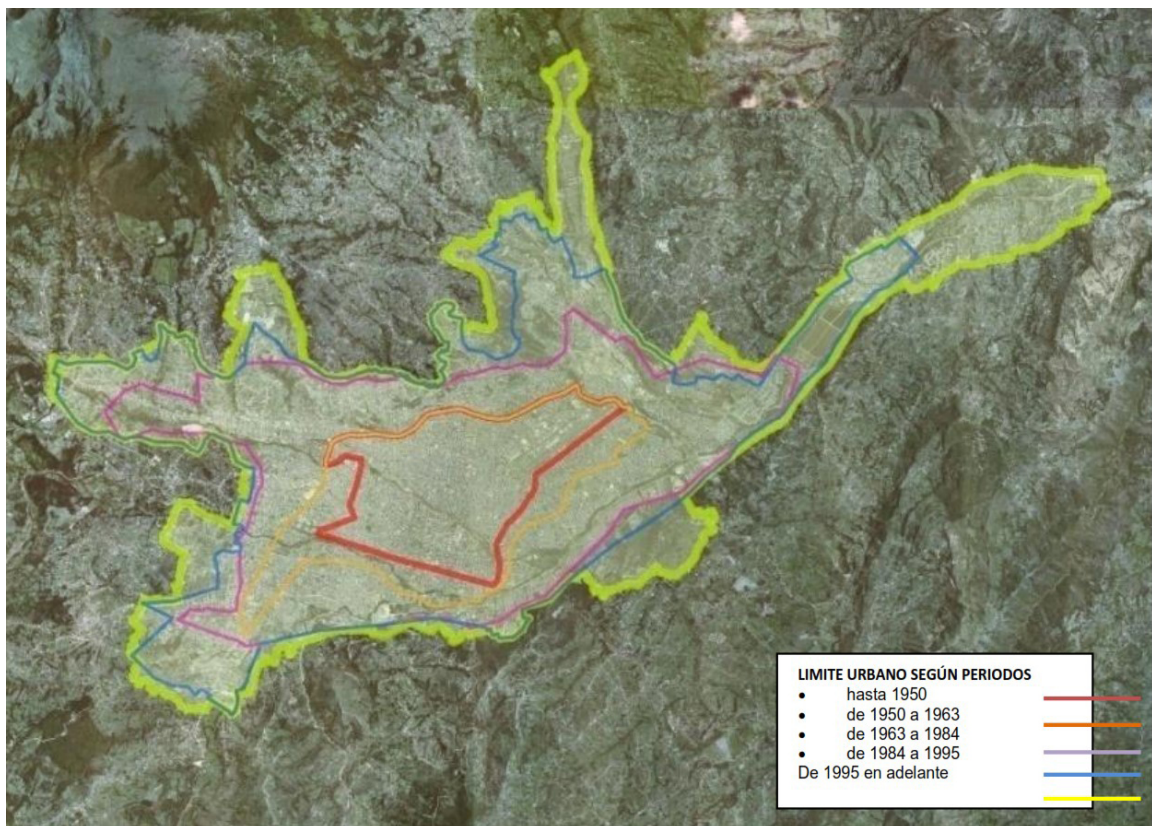


FIGURA 1.26: Mapa 1: Crecimiento de la Ciudad según periodos de tiempo. Fuente: GAD Municipal de Cuenca, Ciudad Sostenible/ Plan de Acción ICES-BID

El perímetro delimitado como urbano cuenta con una extensión de unas 7.000 hectáreas, y sobre esta área hay otra más grande que, comprende una gran periferia, pues forma un cinturón que está alrededor del perímetro urbano que tiene unas 15.000 hectáreas. Ese es el paisaje construido y ese paisaje se caracteriza, entre otras cosas, por un deterioro cada vez más fuerte del medio físico natural (11 de julio de 2016). El Tiempo. Recuperado de <https://www.eltiempo.com.ec/noticias/cuenca/2/el-desarrollo-urbano-de-cuenca-pone-en-riesgo-el-paisaje-natural>.

La belleza natural atraviesa instantes críticos en Latinoamérica debido a una desvalorización y la conglobación de proyectos políticos y estéticos mediante un sistema capitalista. Por lo que se trata de una realidad compleja, que afecta a componentes naturales y culturales, tangibles e intangibles, cuya combinación configura, según la Convención del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (1972) de la UNESCO, atractivos que beneficiarían a la parte urbana y rural con tan solo mantener una conservación.

Es así que la metamorfosis y la pérdida de valores paisajísticos y naturales son la resultante antrópica de la explotación extensiva e intensiva de los recursos naturales, conjuntamente con una expansión urbanística. Ello ha desembocado efectos graves sobre el paisaje, como la degradación de la cubierta natural, como lo que acontece en las colinas andinas las cuales son invadidas. Los espacios verdes de las colinas son reemplazados por urbanizaciones, casas o calles (11 de julio de 2016). El Tiempo. Recuperado de <https://www.eltiempo.com.ec/noticias/cuenca/2/el-desarrollo-urbano-de-cuenca-pone-en-riesgo-el-paisaje-natural>.

1.4. Conservación de senderos y caminos en espacios naturales

La preponderancia con la que se generaban las ciudades en épocas pretéritas, y la mutación en la que ha resultado, citar conservación en muchos casos suena una utopía, debido a que el urbanismo y la movilidad planteada a formando grandes barreras para la utilización adecuada de espacios naturales.

Sin embargo, en los últimos años la importancia del ser humano entorno a la ciudad, se ha ido retomando especialmente en Europa, en el que el uso de calles, tranvías y bicicletas, marcan una gran prioridad hacia el peatón y buscan autenticidad y calidad entorno al uso y pertenencia (Abad y Peralta, 2016).

Por lo que la creación de la ciudad está dada por caminos y senderos naturales, mismos que han marcado su existencia, siendo los primeros elementos de tránsito, comunicación y traslado, generando las primeras vías para los pueblos y urbes, cristalizándose al futuro como elementos importantes de tránsito (Abad y Peralta, 2016), (ver fotografía 1.26).

Entorno a esto, los senderos y caminos son vías informales cuyas marcas inscritas en el territorio representan una morfología, funcionalidad y símbolo, Siendo ejes articuladores del territorio, ofreciendo información valiosa del pasado y presente de una sociedad.



FIGURA 1.27: Conservación. Recuperado 17-11-2018 Fuente: <http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192>

Los que actualmente se encuentran en tensión bajo procesos políticos contemporáneos, por lo que deben ser entendidos como espacios con valor paisajístico y natural dignos de ser conservados mediante estrategias que mantengan y rehabiliten, entorno a una relación espacio, geografía y cultura (Huilíñir-Curío, 2015).

Actualmente y en su mayoría los senderos y caminos, se encuentran en espacios naturales de conservación, debido a la gran biodiversidad que poseen, limitados y a las afueras de las urbes en su mayoría en lugares con un deficiente desarrollo económico y cultural, siendo blancos para la deforestación y abandono.

Son de vital importancia, para procesos ecológicos y económicos, proporcionando espacios heterogéneos con hábitats de calidad y paisajes singulares, además de otras funciones sociales, educativas, investigación, ocio y reactivación (Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), 2013).



FIGURA 1.28: Mapa 2: Conservación. Recuperado de 11-17-2018 el: <http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192>

También se puede decir que son elementos, de uso repetitivo que contienen marcas y símbolos grabados; quemaduras, mojonos y petroglifos. Las cuales son estructuras esenciales del paisaje humano, y cumplen funciones culturales, sociales y simbólicas, procedentes de la movilidad y de la red de conexión interna del pasado-presente de una sociedad. Dejando entrever la sinergia entre la unidad territorial y grupos humanos (Huiliñir-Curío, 2015), (ver mapa 2 1.28).

Puede decirse, que el contexto paisajístico en el que se encuentran senderos y caminos son elementos que marcan pertenencia e identificación para aquellos que residen alrededor, debido a que su utilización en el pasado, ha generado una marcada tendencia para el turismo y recreación, secuenciando la formación de valores comunes y concibiendo vínculos sociales entre los habitantes (Priego González de Canales y cols., 2010).

Es así, que en la actualidad el auge de ser sostenible y sustentable para una ciudad es el plan y merito más alto a conseguir y ostentar. Opuesto es el interés que se da al agrado subjetivo de los habitantes y a su convivencia con elementos bióticos y abióticos. Como resultado las experiencias consustanciales se han perdido debido a la falta de conceptos urbanos y ambientales, generando una falta de percepción entorno a la calidad del medio ambiente y al talante pro ambiental de los habitantes (Priego González de Canales y cols., 2010).

1.5. Ejemplos analógicos

1.5.1. El espacio público en las márgenes del río Tomebamba, registro y usos de los senderos naturales

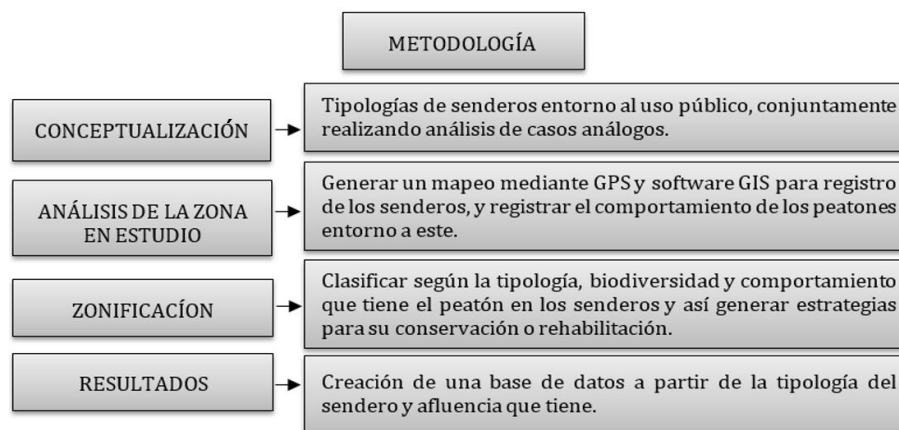


FIGURA 1.29: Conservación. Recuperado 17-11-2018 de: <http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192>

El proyecto se basa en estudiar la importancia de senderos naturales en la margen del río Tomebamba, rigiéndose al comportamiento peatonal entorno a su contexto, marcada por la circulación y necesidad, producto del cual se generó un entorno erosivo marcado siendo de vital importancia para el funcionamiento que tiene los espacios dentro de un

conjunto urbano-natural. Para realizar este proceso, el presente estudio acopio la siguiente documentación. (ver Tabla 1.2).

Tabla 1.2: CONSERVACIÓN. FUENTE Y ELABORACIÓN: PROPIA



El resultado esperado es el de conservar los senderos, a partir de la tipología, uso y función, en casos de alteración y disfuncionalidad generar intervenciones que no contrasten el imaginario, generando pertenencia en el peatón y se lo tome como principal elemento para el diseño, conjuntamente surja nuevas estrategias para intervenir entornos naturales, no solo a la hora de implementar una obra sino desde su etapa inicial.

Cabe mencionar que el trazado de los senderos son a partir de una polaridad ya sea existencial o a un deficiente diseño de caminos peatonales para llegar a un destino y como respuesta a este problema el peatón comienza a crear sus propias rutas, generando estos caminos improvisados en los espacios públicos naturales y provocando degradación en el contexto que se ubican.

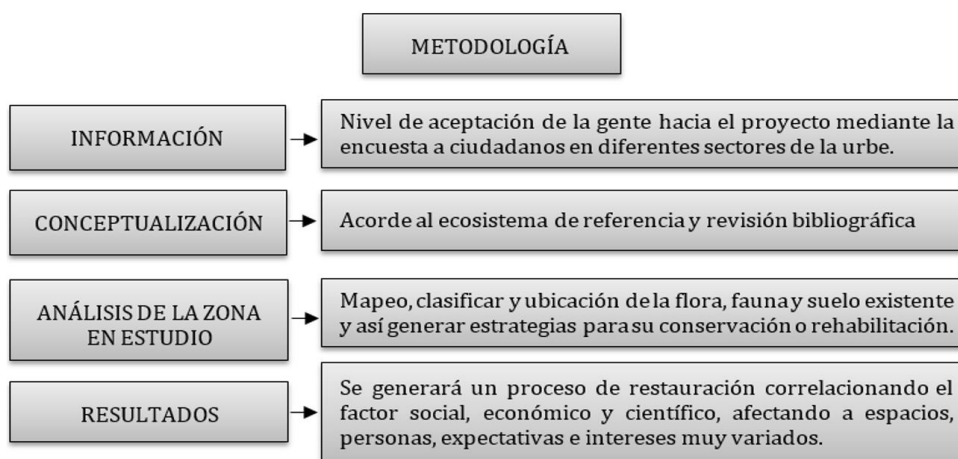
1.5.2. Diseño para la estructuración ecológica con fines educativos en la isla del Otorongo



FIGURA 1.30: Conservación. Recuperado 17-11-2018 de: <http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192>

El proyecto se enfoca en la pérdida de cualidades paisajísticas en la isla del Otorongo, resultando para los planificadores implementar proyectos, con un enfoque de conservación y recuperación de este lugar, el presente estudio acopio la siguiente documentación. (ver Tabla 1.3).

Tabla 1.3: CONSERVACIÓN. FUENTE Y ELABORACIÓN: PROPIA



Con los resultados de los análisis se seleccionó las metodologías de restauración ecológica y mediante especies vegetales nativas y apropiadas por la misma que cumpla; mejorar el suelo, devolver el valor paisajístico y ambiental, sin dejar de lado el retiro de estos elementos, el tratamiento de suelos degradados y la reintroducción de especies nativas.

Se puede decir que la vegetación exótica tiene efectos negativos en el suelo de la isla, pero su retiro o extracción representa un problema debido al alto valor cultural que posee para la ciudadanía. Por tal motivo se tomó la decisión de implementar en una de las etapas la conservación de la vegetación nativa, adaptada favorablemente a las condiciones de la isla y que merece ser protegida, con un adecuado manejo.

1.5.3. Sistema de intervención en la ladera oriental del volcán Pichincha, sector Rumipamba, para fortalecer la valoración del área natural de Quito.

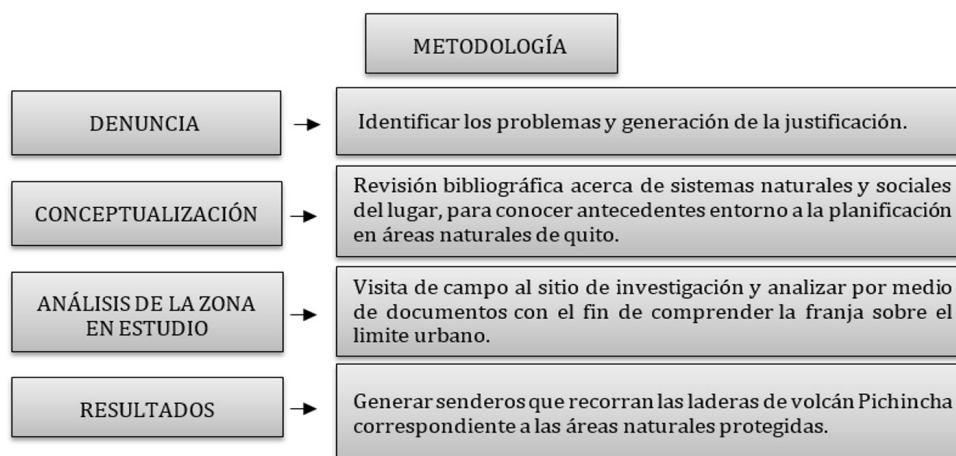
El proyecto consiste en fortalecer naturalmente las laderas del volcán Pichincha, valorando el área natural y recuperar su valor paisajístico a partir de actividades que impidan el crecimiento del área urbana en términos de sostenibilidad y conservación, sin alterar los procesos naturales y la biodiversidad del lugar, el presente estudio acopio la siguiente documentación. (ver Tabla 1.4)

El análisis tiene el propósito de fortalecer la valoración del área natural de la ciudad teniendo en cuenta distintos aspectos como: sostenibilidad, conservación del patrimonio natural y paisaje, sin alterar los procesos naturales y la biodiversidad de especies propias del lugar.



FIGURA 1.31: Conservación. Recuperado 17-11-2018 de: <http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192>

Tabla 1.4: CONSERVACIÓN. FUENTE Y ELABORACIÓN: PROPIA



Es por eso, que impulsar la conformación de un sistema de senderos y caminos correspondientes a las áreas protegidas y las mismas permitan un fácil acceso y tránsito hacia las laderas del volcán Pichincha es de suma importancia, para pretender generar espacios de recreación y concientización.

En resumen la configuración asumida para el análisis de los senderos, impulsa la preservación de laderas, cuyo objetivo es impedir que se las continúen tomando para urbanizar, evitando así que las especies tanto de flora y faunas pertenecientes a este ecosistema desaparezcan. De igual manera, favorece a los habitantes de la ciudad como un atractivo para disfrutar del paisaje y entorno natural que existe en la ciudad.

2.1. Macro localización y Microlocalización

El sector del Tablón de Miraflores se encuentra ubicado en la Provincia del Azuay en la Ciudad de Cuenca, entre las Parroquias Sinincay – Hermano Miguel. (ver mapa 2.1)

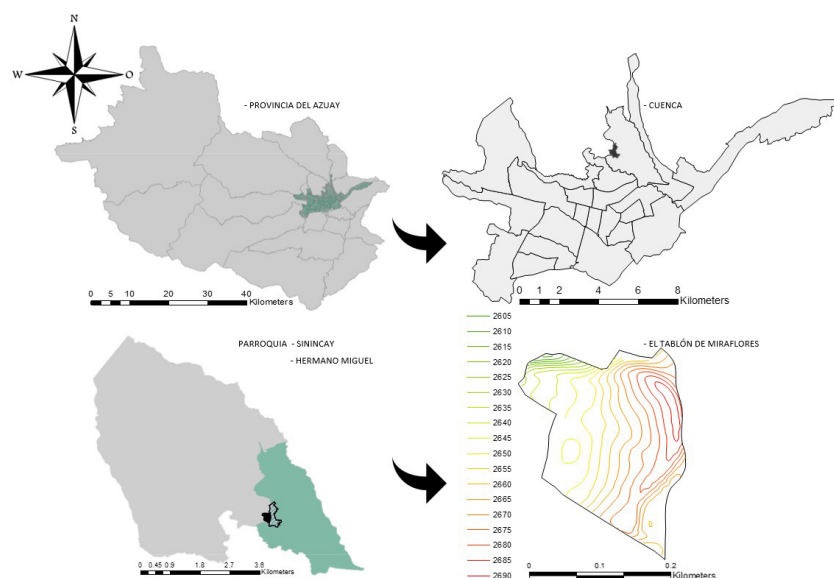


FIGURA 2.1: Mapa 4 Ubicación. Fuente: SENPLADES, Elaboración: Propia

Ubicada al noreste a seis kilómetros del centro de la Ciudad de Cuenca, cuenta con una superficie de 4.4 hectáreas, en una pequeña elevación a 2690msm con suelo escarpados, en el que se localizan senderos y caminos totalmente degradados, utilizados como parte de un antiguo sistema integrado de movilidad, figurando un entorno lleno de valor ambiental y paisajístico. Siendo estos y su contexto objetos de estudio ([Gobierno Provincial del Azuay, 2015](#)). Actualmente en el PDOT de Cuenca a categorizado al Tablón de Miraflores como área de conservación natural de vegetación nativa, ver mapa 5. Y simultáneamente se la ha planificado como una zona de recreación, de acuerdo al SNAP. El objetivo de conservación definido por el sistema nacional de áreas protegidas son brindar alternativas de aprovechamiento sustentables de los recursos naturales, la prestación de bienes, servicios ambientales, conjuntamente brindar alternativas para el turismo, recreación sustentable y la interpretación ambiental en el que también se asume lo propuesto, ver anexo 1.

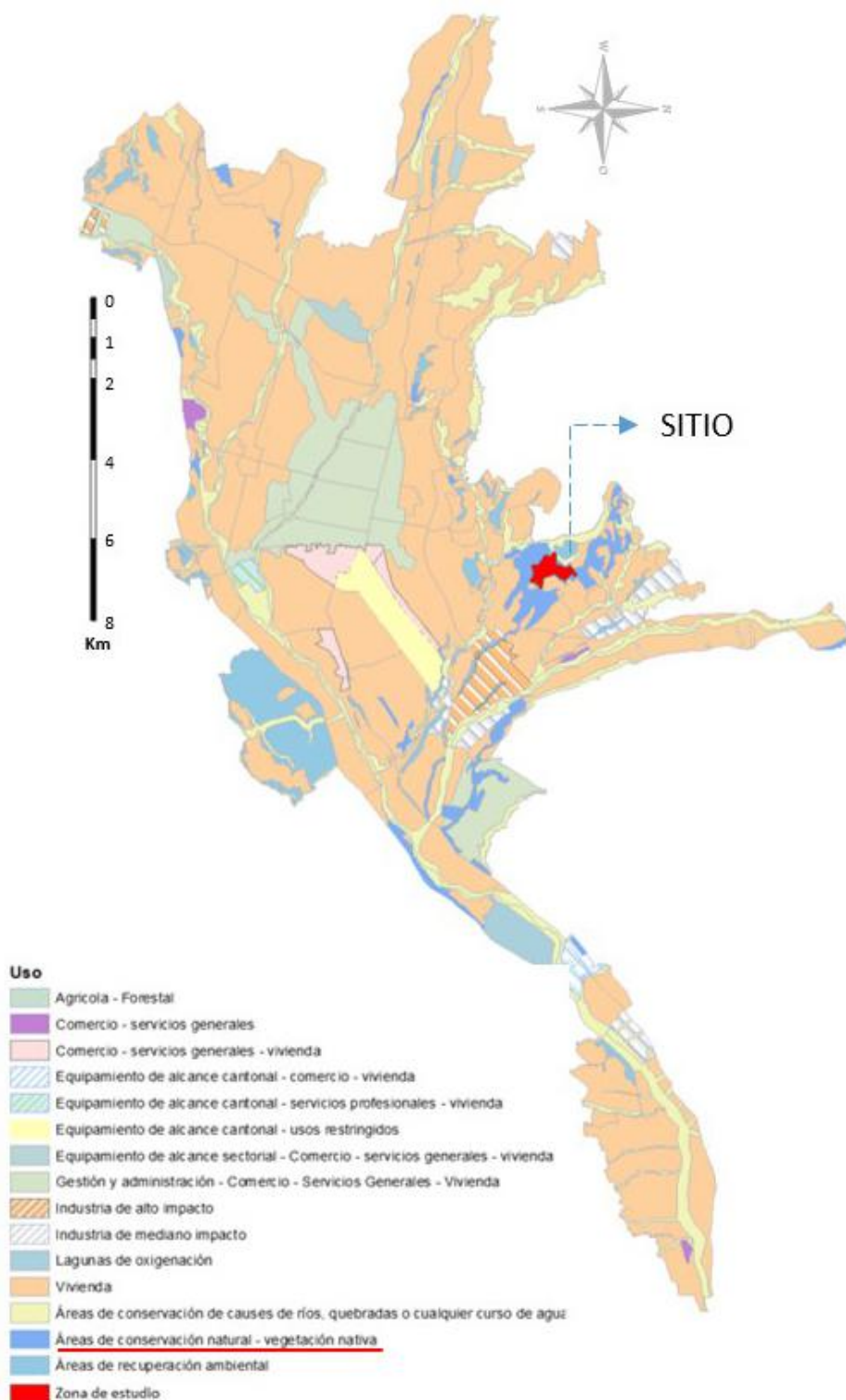


FIGURA 2.2: Mapa 5: Conservación Elaboración: Propia Fuente: <http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192>

2.2. Levantamiento del estado actual

Actualmente este espacio conecta la zonas de Miraflores y Orquídeas altas, su accesibilidad y contexto el cual acompaña a los senderos y caminos posee una marcada degradación. Por lo contrario, pese al estado físico contenido, el sector en estudio es rico en visuales paisajísticas y flora, dignos de ser conservados.

Topográficamente la zona boscosa del Tablón de Miraflores, fue analizada mediante una plataforma GIS, en el que se trabajó a partir de un Dem y consiguientemente un Raster, teniendo como resultado delimitar la zona de estudio. En la que se crearon curvas de nivel, cada cinco metros.

También se obtuvieron pendientes oscilatorias de entre el 5 % y 10 %, y en los espacios escarpados más irregulares entre 20 % y 30 %. (ver mapa ??). Entorno a lo establecido se visualiza que la zona más alta está en la cota 2690 y la más baja en la cota 2605 m.s.n.m. Morfología típica de las colinas de los Andes. (ver figura 2.3).

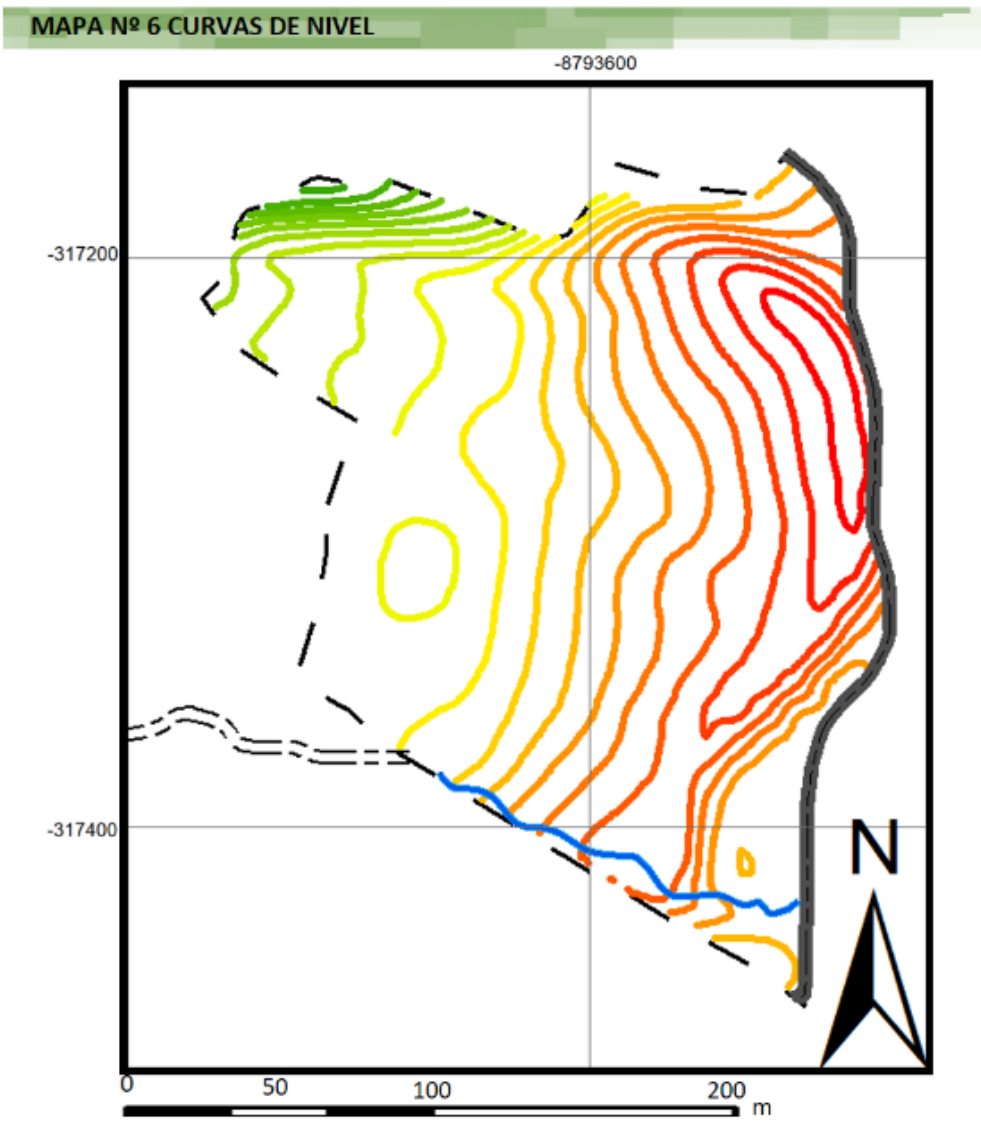


FIGURA 2.3: Estado actual Recuperado 17-11-2018 de: <http://www.noticiasambientales.com.ar/es/turismo/4192>

De acuerdo a este enfoque se generaron levantamientos fotográficos y (UTM 17S) en el área de intervención, por cuenta propia.

Con la finalidad de elaborar mapas longitudinales, de los caminos concernientes al estudio planteado, teniendo como resultado del diagnóstico, recorridos de norte a sur, y los senderos paradójicamente de este a oeste. Acotar que, como investigación preliminar, estos fueron creados por la necesidad y el uso cotidiano, y a una posición geopolítica y periurbana abandonada, más no por una planificación.

Entorno a esto, se clasificaron según su longitud, sección, área, estado, textura y sentido tomado, con el fin de documentar cada espacio y tener las características contenidas en sus unidades paisajísticas y ambientales, para una valoración más profunda lograr generar estrategias de conservación. (ver mapa 2.8 y 2.8)



ESCALA: 1:800
 SISTEMAS DE COORDENADAS: WGS 1984 UTM 17S
 FUENTE: GAD MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE CUENCA
 ELABORACION: PROPIA

LEYENDA

- Curvas de nivel**
- 2605
 - 2610
 - 2615
 - 2620
 - 2625
 - 2630
 - 2635
 - 2640
 - 2645
 - 2650
 - 2655
 - 2660
 - 2665
 - 2670
 - 2675
 - 2680
 - 2685
 - 2690
 - · - · - Camino vecinal
 - Arroyo

DESCRIPCIÓN

EL área presenta características con fuertes fragmentaciones y hundimientos, que se pueden observar en todo el contexto, contribuyendo a estos fenómeno el efecto climático irregular, la característica de su suelo erosionado y la falta de mantenimiento de autoridades pertinentes.



FIGURA 2.4: Mapa 6: Curvas de Nivel.

2.2.1. Descripción – caminos

El primer camino por su morfología al estar situado en la parte más alta posee espectacular vista hacia las faldas de la colina, conjuntamente es notorio el desbroce suscitado para su construcción, es el más largo, con sus 290m de longitud. También esta acentuado como el más cercano en relación a la urbe, paralelo a la vía, se encuentra al Este de la zona en estudio y lo recorre de Norte a Sur, en este caso para el estudio se lo denominara camino A. (ver Figura 2.5 y mapa ver 2.8) .



FIGURA 2.5: levantamiento fotográfico del estado actual. Fuente y Elaboración: Propia

El segundo camino, situado al oeste tomando como referencia el camino A, nace de una bifurcación, en la que se recorren de Norte a Sur 270m que es su longitud total, posee una sección irregular, en este estudio se lo llamara camino B, como aspectos importantes, bordea hundimientos, generados por la propia morfología del lugar. (ver Figura 2.6 y mapa ver 2.8)



FIGURA 2.6: levantamiento fotográfico del estado actual. Fuente y Elaboración: Propia

Por último, el tercer camino y por la similitud de características en su estado actual con referencia a morfología encontrada en camino A-B, en este estudio se lo llamara camino C es el camino más corto, consta alrededor de 110m de recorrido. (ver Figura 2.7 y mapa ver 2.8)



FIGURA 2.7: levantamiento fotográfico del estado actual. Fuente y Elaboración: Propia

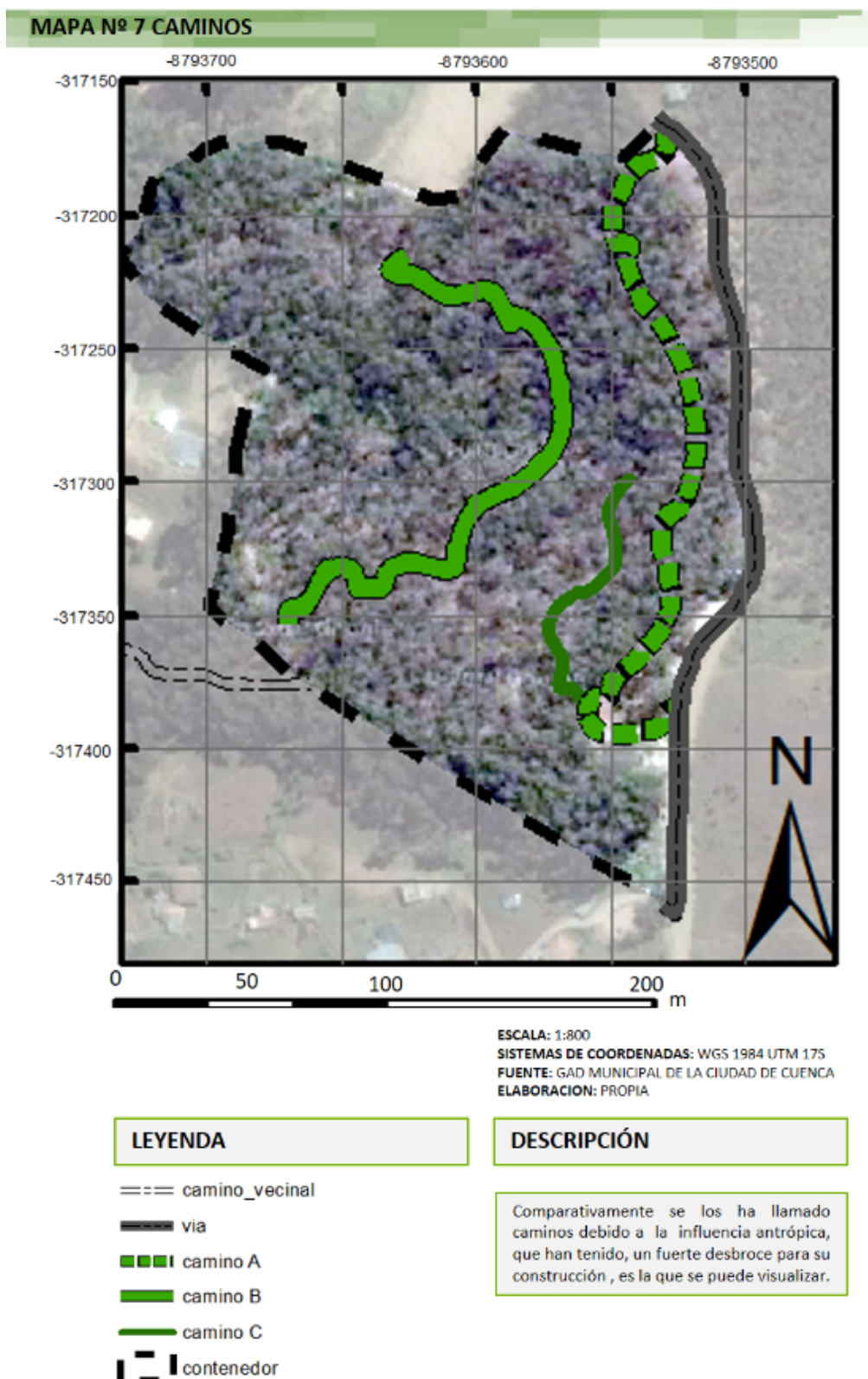


FIGURA 2.8: Mapa 7: Caminos.

2.2.2. Descripción – senderos

El primero sendero se encuentra localizado en la parte sur, consta de 225m de recorrido, nace desde el camino vecinal, con punto final en la adyacente vía al Sureste del zona en estudio, su morfología está dada por una huella natural bastante degradada, formada por el continuo paso como elemento de movilidad, no contiene desbroce alguno, es el único sendero que posee señalización ambigua, como aspectos importantes bordea un pequeño arrollo el cual ha sido entubado para ser generador de riego y mantener criaderos de porcinos, para efecto de estudio se lo llamara sendero A. (ver Figura 2.9 y mapa ver 2.12)



FIGURA 2.9: levantamiento fotográfico del estado actual. Fuente y Elaboración: Propia

El segundo sendero ubicado al centro de la zona de estudio, consta de un recorrido de 215m en el que constan dos bifurcaciones, no contiene señalización, posee una morfología similar al sendero A, como aspecto importante bordea en su totalidad un gran hundimiento, para efecto de estudio se lo llamara sendero B.(ver Figura 2.10 y mapa ver 2.12).



FIGURA 2.10: levantamiento fotográfico del estado actual. Fuente y Elaboración: Propia

Por último, el tercer sendero está ubicado al norte de la zona de estudio, consta de un recorrido de 270m, con una morfología similar al sendero B, no contiene señalización, para efecto de estudio se lo llamara sendero C.(ver Figura 2.11 y mapa ver 2.12) .



FIGURA 2.11: levantamiento fotográfico del estado actual. Fuente y Elaboración: Propia

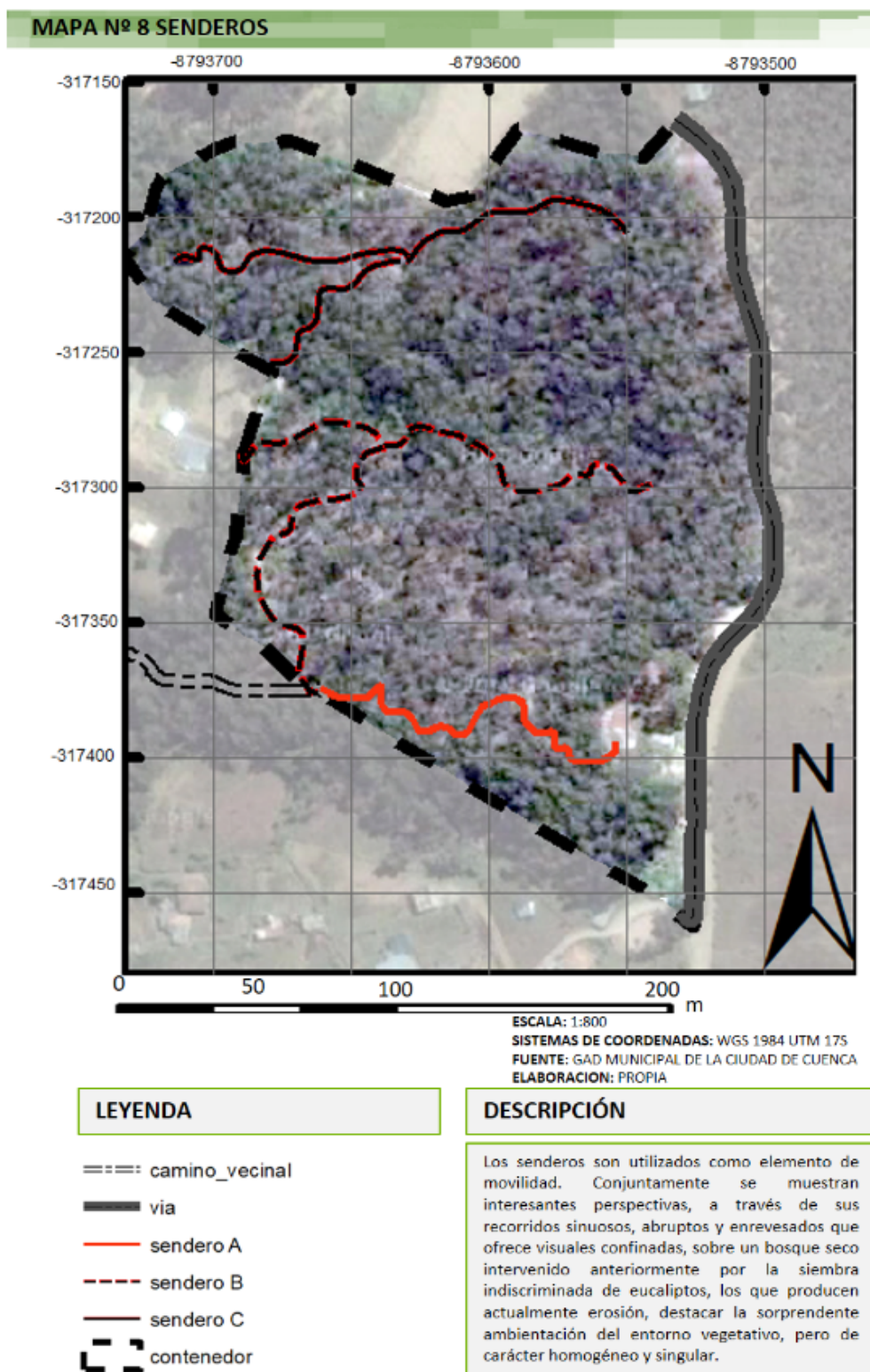


FIGURA 2.12: Mapa 8: Senderos.

2.2.3. Características físico espaciales de las camineras

Tabla 2.1: CUADRO RESUMEN. FUENTE Y ELABORACIÓN: PROPIA

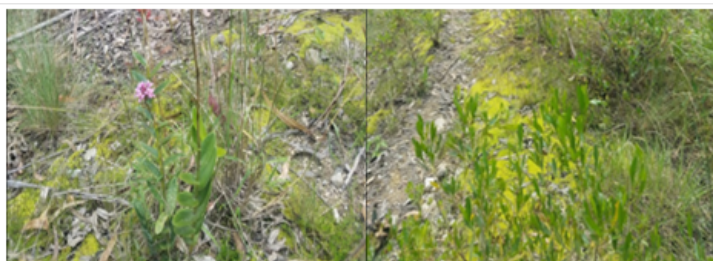
Nombres	Longitud	Sección promedio	Área	Estado			Descripción
Camino A	290 m	≈ 3 m	≈ 870 m ²			x	Gruesa
Caracterización: Contiene una degradación marcada entorno a la erosión y la falta de control de desechos de basura y construcción, su posición casi adyacente a la vía y el abandono lo permiten. Una vez comenzado el recorrido, lo más destacable es la posibilidad de una visión panorámica del valle en proceso de urbanización de la parte norte de Cuenca, y las ollas formadas entre las colinas más próximas presentando una imagen muy distinta a la acostumbrada.							



Camino B	270 m	≈ 3 m	≈ 810 m ²			x	Gruesa
Caracterización: De recorrido similar, al mencionado anteriormente, con diferencia recorre toda la parte Este de la zona en estudio. Contiene la menor degradación, está en la zona media, su valor natural es mayor por la ambientación que han logrado otras unidades ambientales.							



Camino B	270 m	≈ 3 m	≈ 810 m ²			x	Gruesa
Caracterización: De recorrido similar, al mencionado anteriormente, con diferencia recorre toda la parte Este de la zona en estudio. Contiene la menor degradación, está en la zona media, su valor natural es mayor por la ambientación que han logrado otras unidades ambientales.							



Sendero A	225 m	≈ 1 m	≈ 225 m ²		x		Gruesa
<p>Caracterización: Al estar situado en el margen de un arroyo, posee mayor vegetación, el sendero contiene un relieve muy abrupto, en la mitad oeste del recorrido se observa erosión y la falta de cunetas para direccionar el agua lluvia, en época de invierno, volviéndose dificultoso practicar tracking.</p>							



Sendero B	215 m	≈ 1 m	≈ 215 m ²		x		Gruesa
<p>Caracterización: El recorrido surca un hundimiento el que se puede ver el crecimiento de matorrales. Contiene una degradación media, contiene un valor natural mayor, se pueden visualizar espacios abiertos, con una accesibilidad cómoda, sin alcanzar fuertes pendientes.</p>							



Sendero C	270 m	≈ 1 m	≈ 270 m ²			x	Gruesa
<p>Caracterización: Se visualiza una degradación media, posee valor natural entorno a unidades ambientales, el fondo visual es muy atractivo, construye escenas muy interesantes de la parte media de la colina, abarca un territorio extenso debido a su sinuosidad de su recorrido, está compuesta de una cubierta vegetal en su totalidad de paja. El sendero concluye con un barranco ofreciendo interesantes perspectivas.</p>							



2.3. Accesibilidad (ver mapa 2.13)

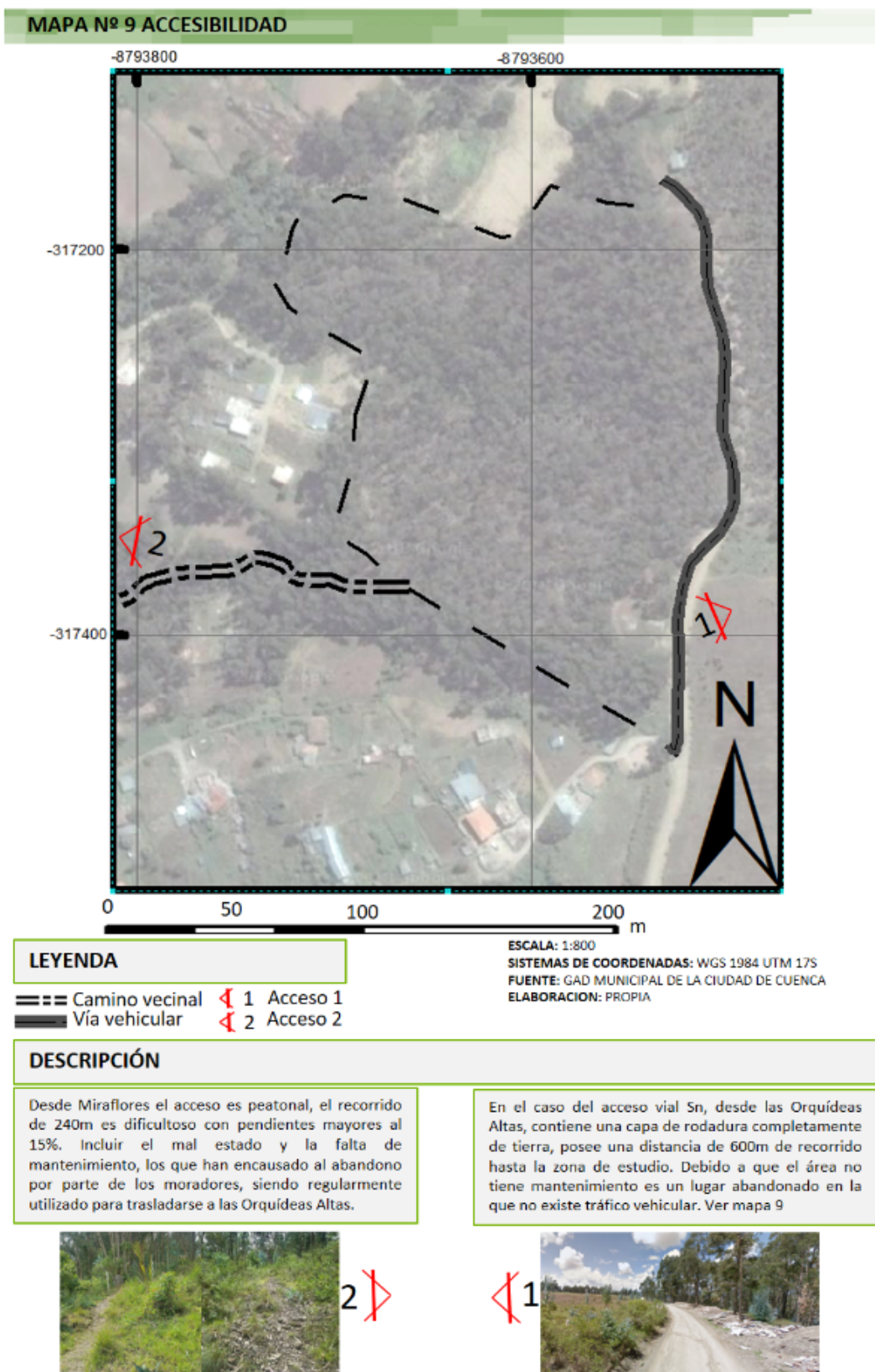


FIGURA 2.13: Mapa 9: Accesibilidad.

2.4. Área de influencia

En vista de la inexistencia de normativa en el POU de la Ciudad de Cuenca (2015), entorno a radios de influencia, para zonas que contienen senderos y caminos. Se asumió un análisis en función del número de viviendas posibles servidas.(ver Tabla 2.2).

Tabla 2.2: LISTA Y DIMENSIONES DE LOS EQUIPAMIENTOS PROPUESTOS PARA EL PLAN PARCIAL SEGÚN LINEAMIENTOS DEL POU CUENCA. FUENTE: GAD MUNICIPAL DE CUENCA, POU CUENCA 2015

Normativa – Equipamiento minio requerido.						
Tipo	Jerarquización	Sub Tipo	Radio	Pobl. Base	Área de Terreno por hab.	Lote (min)
Recreación	Sectorial y Parroquial	Unidad Deportiva: con gimnasio, cancha de baloncesto, voleibol, racquet, cancha de futbol, pista de atletismo, área de juegos infantiles.	1000	20000	0.5	5000 m ²
		Parque sectorial	3000	40000	5.2	>1 Ha
		Parque Barrial	1000	10000	3.5	>5000 m ²
		Plaza	-	7000	0.2	1400m ²
		Plazoleta	-	2500	0.2	500m ²
		Parque Infantil	500	5000	2.8	>3640m ²
		Parque lineal	Región	Ciudad	-	-

Con respecto al rango de influencia de senderos y caminos, estudios realizados en la zona de las Torres del Paine por Eurochile→Ambar, demarcan un área de cincuenta metros de influencia estandarizados, demarcados desde el eje central hacia ambos lados, acotar que no se asumen elementos indirectos como equipamientos existentes. Es el caso del sector de estudio en el que se asumió mencionado norma (Mora, Isabel y Romero, 2006). (ver Figura 2.14).



FIGURA 2.14: Área de influencia. Fuente y Elaboración: Propia

El presente estudio está elaborado para contribuir y satisfacer la demanda del área verdes con valor natural y paisajístico, basados en un uso público de calidad entorno a la

utilización de senderos y caminos los cuales se encuentran en este espacio natural, los que deben ser íntegros no solamente para el sector del Tablón de Miraflores sino a nivel de la ciudad de Cuenca.(ver mapa 2.15).

Será entonces necesario la generación de estrategias y contrarrestar la degradación para su conservación y un uso público de calidad, ya que los habitantes del sector y sus alrededores al visitar el lugar buscan actividades de senderismo y ocio contemplar la naturaleza y su paisaje, actividades medulares para un uso público con calidad.

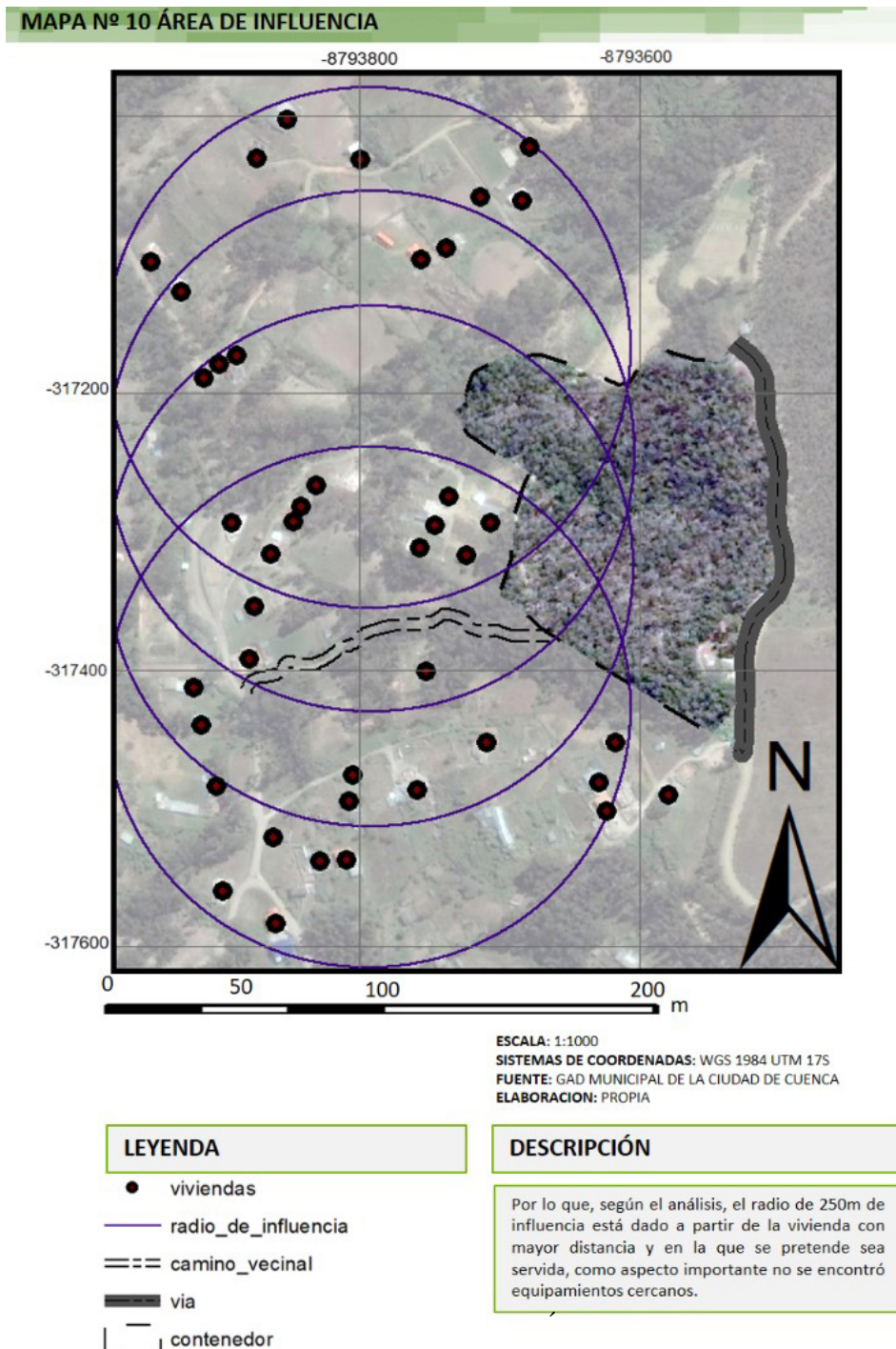


FIGURA 2.15: Mapa 10: Area de influencia.

2.5. Análisis del medio físico

Corresponde a una mirada del territorio en general, para establecer detalles intrínsecos de los elementos que conforma el paisaje de la zona de estudio.

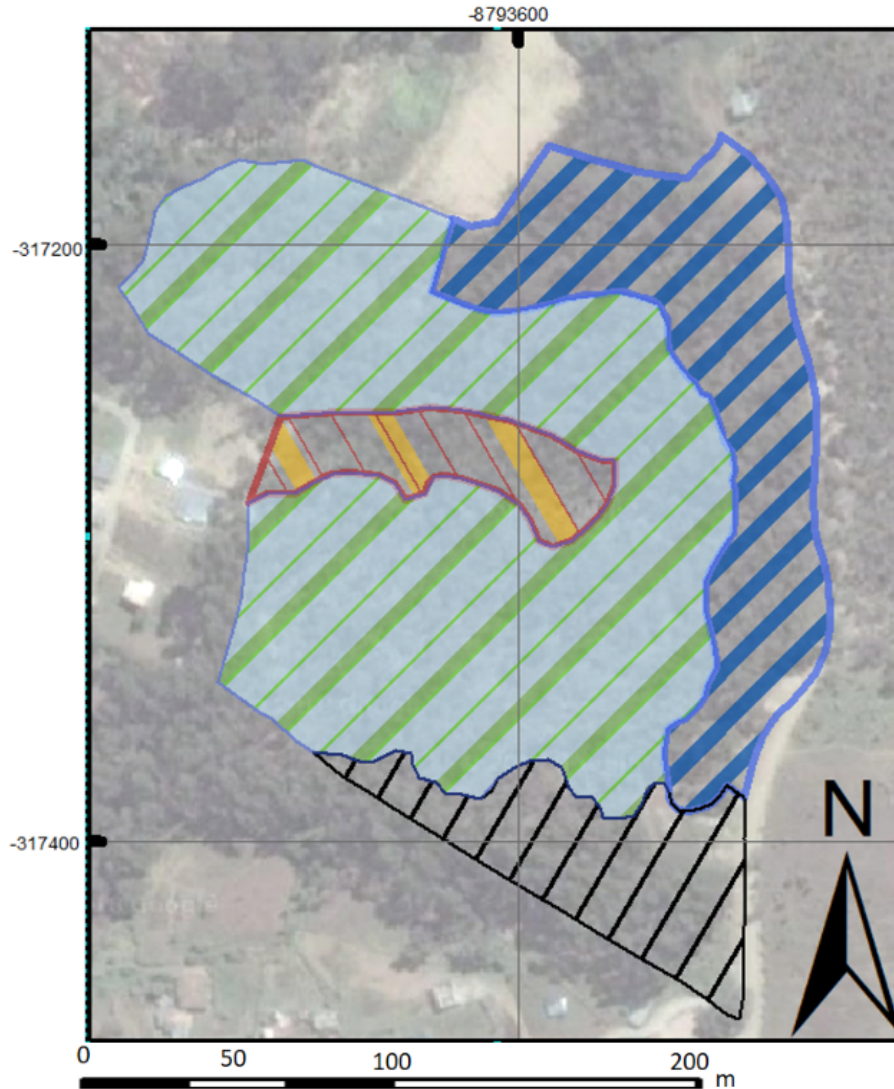
Para la valoración del paisaje se consideran algunas componentes del medio físico que destacan por su característica formal, y hacen referencia a la realidad objetiva del paisaje la cual intrínsecamente está ligada al observador. Como se mencionó anteriormente se dividen en atributos biofísicos, estructurales y estéticos. (ver Tabla 2.3).

Tabla 2.3: VALORACIÓN DEL MEDIO FÍSICO. FUENTE Y ELABORACIÓN: PROPIA

Atributo Biofísico del Paisaje
<p>Relieve: Está ligado a la forma que tiene la tierra, concernientemente en este caso está formado por una colina, con pendientes de $\geq 15 \leq 20\%$ contenido por si solo valor paisajístico con un impacto visual superlativo.</p>
<p>Suelo: Mantiene una rugosidad alta.</p>
<p>Agua: Existe una marcada rivera con un marcado contenido estético, concerniente a un arroyo, la misma que ha sido eliminada. Pero eso no significa no tener valor paisajístico.</p>
<p>Vegetación: Existe una cobertura vegetal mayor al 70%, cuya temporalidad es permanente, y casi en general poseen un follaje perenne. Con estratos (arbóreos, arbustivos y herbáceos), conjuntamente la diversidad es (baja, media y alta). Ver anexo 2.</p>
Atributo Estructural del Paisaje
<p>Heterogeneidad: La alta diversidad de flora existente lo hace un lugar con valor natural, al igual que los distintos paisajes que evoca.</p>
<p>Singularidad: Tiene un alto nivel de contraste visual, con una singularidad paisajística y natural difícil de encontrar ya en las zonas periurbanas de la Ciudad de Cuenca.</p>
Atributo Estético del Paisaje
<p>Forma: Formas mixtas</p>
<p>Color: Cálido</p>
<p>Textura: Gruesa</p>





2.6. Análisis de unidades de paisaje

MAPA Nº 11 UNIDADES DE PAISAJE



ESCALA: 1:800
 SISTEMAS DE COORDENADAS: WGS 1984 UTM 17S
 FUENTE: PROPIA
 ELABORACION: PROPIA

LEYENDA

-  Unidad de paisaje A, bosque mixto
-  Unidad de paisaje B, micro zona verde
-  Unidad de paisaje C, micro zona arroyo
-  Unidad de paisaje D, zona eucaliptos


DESCRIPCIÓN

Las unidades paisajísticas encontradas en la zona, son notadas fácilmente entorno a la singularidad y delimitación marcada por las diferencias paisajísticas y ambientales transformadas durante largos periodos. Mismas generan un funcionamiento y reconocimiento visual en base a los senderos y caminos internos de la zona de estudio.

FIGURA 2.16: Mapa 11: Unidades de Paisaje.


2.6.1. Unidades de paisaje A

Tabla 2.4: FICHA.1 UNIDAD DE PAISAJE A. FUENTE Y ELABORACIÓN: PROPIA

Ficha 1. Unidad de paisaje Bosque mixto.	
Punto de observación	Características del lugar
<p>Componentes visuales: Contiene elementos paisajísticos legibles, medio naturales en terrazas, y vegetativos.</p>	
Forma: Mixtas.	
Escala: Vista en primer plano.	
<p>Contraste: El cromatismo vegetativo inferior y superior es armónico y no provoca un contraste excesivo.</p>	
Textura: Grano grueso	
Lineal: Bordes no definidos	
Singularidad: Media	
<p>Espacio: Zona singular con el mayor deterioro, por lo que tiene una alta sensibilidad visual.</p>	<p>Importancia de la unidad respecto al paisaje: Por ser la zona más extensa, la importancia de esta unida paisajística, dinamizadora social y ambiental a través de conocimientos interpretativos.</p>
<p>Componentes no visibles: Sonido del viento y aves</p>	


2.6.2. Unidades de paisaje B

Tabla 2.5: FICHA.2 UNIDAD DE PAISAJE B. FUENTE Y ELABORACIÓN: PROPIA

Ficha 2. Unidad de paisaje micro zona verde.	
Punto de observación	Características del lugar
<p>Componentes visuales: Contiene elementos paisajísticos vegetativos.</p>	
Forma: Mixtos.	
Escala: Vista en primer plano	
<p>Contraste: Cromática paisajística saturada fuertemente cuando se observa el plano inferior con respecto al superior.</p>	
Textura: Grano grueso	
Lineal: Bordes definidos	
Singularidad: Alta	
<p>Espacio: Zona singular, tiene alta sensibilidad visual, con atractivo paisajístico.</p>	<p>Importancia de la unidad respecto al paisaje: Paisaje altamente sensible debido a la perturbación del suelo por lo que se debería establecer estrategias de mejoras y conservación en términos paisajísticos.</p>
<p>Componentes no visibles: Sonido del viento y aves</p>	


2.6.3. Unidades de paisaje C

Tabla 2.6: FICHA.3 UNIDAD DE PAISAJE C. FUENTE Y ELABORACIÓN: PROPIA

Ficha 3. Unidad de paisaje arroyo	
Punto de observación	Características del lugar
<p>Componentes visuales: Se visualizan elementos paisajísticos como árboles frutales de guaba y capulí, la vegetación del margen del arroyo es tupida pese a que el caudal ha sido eliminado.</p>	
Forma: Mixtas.	
Escala: Vista de primer plano	
<p>Contraste: Se observa un fuerte contraste cromático entorno al plano vertical y las líneas horizontales de los deteriorados árboles.</p>	
Textura: Grano grueso	
Lineal: Bordes no definidos	
Singularidad: Alta	
<p>Espacio: Atributo singular y valor paisajístico y natural.</p>	<p>Importancia de la unidad respecto al paisaje: El tipo de paisajes debería ser conservado y mejorar su contexto Este tipo de ambiente es altamente sensible a perturbaciones por lo que se debería conservar y mejorar en términos paisajísticos.</p>
<p>Componentes no visibles: Sonido del viento y aves</p>	

2.6.4. Unidades de paisaje D

Tabla 2.7: FICHA.4 UNIDAD DE PAISAJE D. FUENTE Y ELABORACIÓN: PROPIA

Ficha 4. Unidad de paisaje de eucalipto y paja	
Punto de observación	Características del lugar
<p>Componentes visuales: Elementos paisajísticos vegetativos.</p>	
Forma: Mixtos.	
Escala: Vista de primer plano	
<p>Contraste: Planos y líneas cromáticas que no contrastan cuando se observa el plano inferior con respecto al superior.</p>	
Textura: Grano grueso	
Lineal: Bordes definidos	
Singularidad: Alta	
<p>Espacio: Zona de alta sensibilidad visual</p>	<p>Importancia de la unidad respecto al paisaje: Zona amortiguadora, de diversidad visual en términos de vista y herbáceos asociados.</p>
<p>Componentes no visibles: Sonido del viento y aves</p>	

2.7. Análisis de unidades ambientales

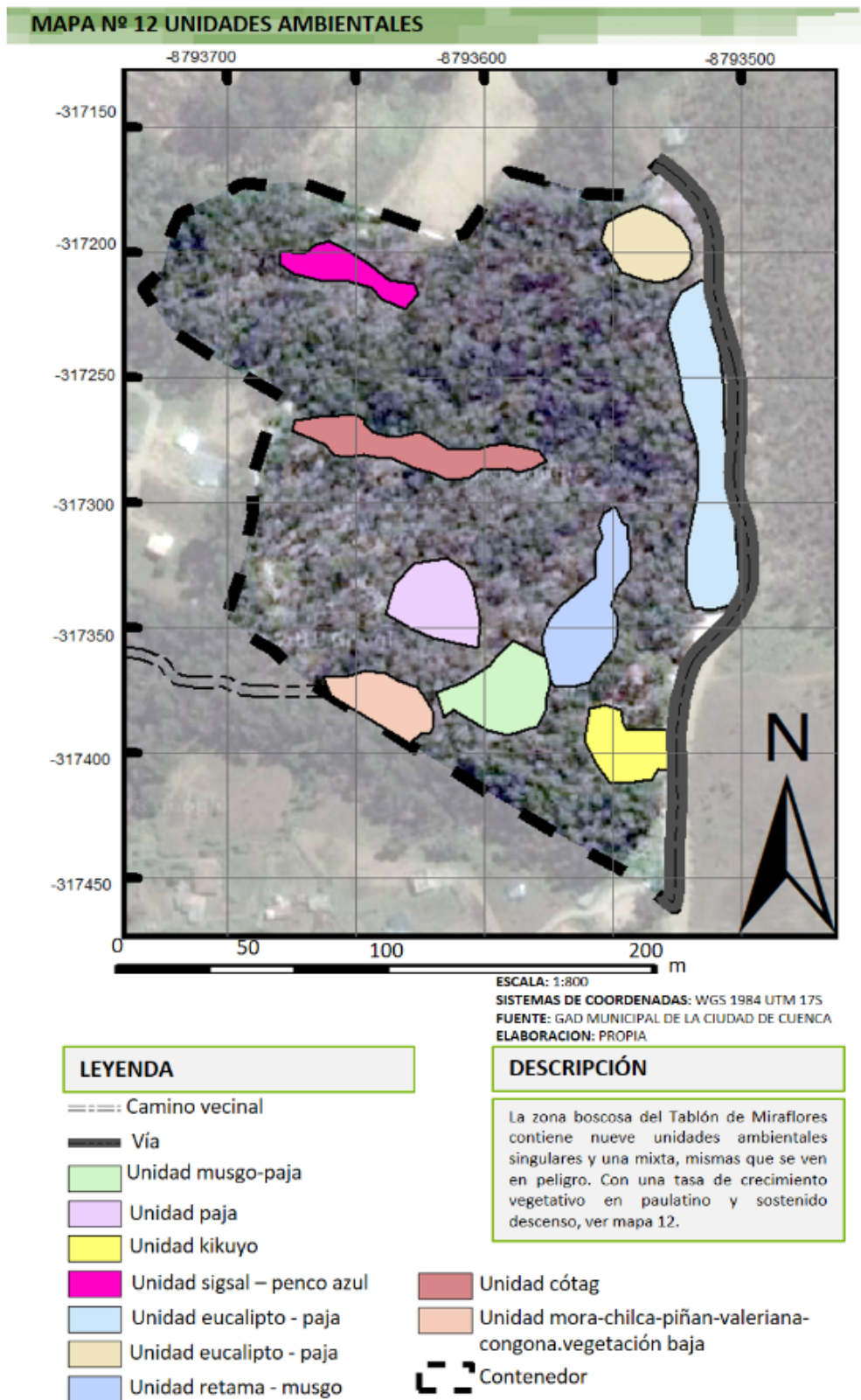


FIGURA 2.17: Mapa 12: Unidades ambientales.

2.8. Capacidad de carga turística

La posibilidad de generar zonas de recreación en sectores con problemas urbanos es trascendental, debido a las posibilidades de mejorar socioeconómicamente y ambientalmente un entorno poblacional.

Se realizó el análisis de capacidad de carga en la zona de estudio con especial atención y enfoque al turismo, estableciendo un recorrido no guiado, cuyo fin sea exclusivamente el uso de las áreas de esparcimiento como forma de vincularse con la naturaleza. Ver anexo 3 Capacidad de carga

Tabla 2.8: CAPACIDAD DE CARGA TURÍSTICA. FUENTE Y ELABORACIÓN: PROPIA

	Capacidad de Carga					
	CCF	Factor de corrección				CCR
		FCero	FCacc	FCprec	FCsol	
Camino A	245.93	83	28	30	54	9.70
Camino B	228.95	63	60	30	54	11
Camino C	140	50	45	30	54	12.40
Sendero A	143.15	49	69	30	54	7.28
Sendero B	136.78	67	79	30	54	3.05
Sendero C	171.78	72	72	30	54	4.33

CCF	Capacidad de carga física
FCero	Factor de Erodabilidad
FCacc	Factor de Accesibilidad
FCprec	Factor de Precipitación
FCsol	Factor de Brillo solar
CCR	Capacidad de Carga Real

CCF, se refiere a la capacidad de carga física que puede tener un lugar, el resultado hace referencia al límite de visitas durante un día, conjuntamente la CCR está dada a partir de la correlación existencial de la CCF y los factores de corrección, elementos importantes para el análisis, entorno a una posible conservación para uso de turístico y de recreación (Cuenca, 2011).

Entorno a esto es relevante un análisis de normativa la cual este pensada en la implementación para generar una conservación.

La Ordenanza de Cuenca referente a parques y jardines establece sanciones aquellas acciones que pongan en riesgo zonas naturales, al igual que la prohibición definitiva de la comercialización maderera y de plantas localizadas en un perímetro establecido, acotar que el sector se dedica en gran parte a la recolección de madera por lo que clara es la ubicación cercana de aserraderos.

De igual manera, será decretado únicamente por el departamento municipal de parques y jardines un mantenimiento o asignarlo a entes privados, también, no se podrá realizar ninguna actividad diferente a la estipulado como la de senderismo y recreación, el área se deberá ser asumida para conservar no se podrá colocar ninguna elemento que agredan visualmente y paisajísticamente a la zona y su disfrute ([Concejo Cantonal de Cuenca, 1992](#)).

2.9. Problemática social

El tablón de Miraflores es un Área de conservación natural y vegetación nativa (PDOT de Cuenca), se ubica en la latitud $-2^{\circ}52'24.260''$ y longitud $-79^{\circ}0'10.989''$, en la provincia del Azuay, consta de una extensión de 4.4 ha.

Por sus condiciones limítrofes, el tablón de Miraflores no cuenta con un manejo administrativo, lo que ha ocasionado diferencias en apreciaciones del uso, manejo y sistema de conservación. La necesidad de un adecuado manejo con miras a un uso público de calidad con un escenario tendencial que impulse turismo sustentable en la zona, ha motivado la creación de este estudio para la protección, manejo y defensa de los recursos ambientales.

Uno de los primeros objetivos es la mantención de los caminos y senderos de trekking (caminata), Estos senderos se encuentran en un estado de degradación, convirtiéndose en un objeto de preocupación, para los habitantes del sector.

La degradación de los senderos y caminos muestra multihuellas, peldaños de erosión, regueros de piedra y destrucción de la cobertura vegetal circundante. Paradójicamente, estos elementos son llamados a ser uno de los principales atractivos del sector, constituyéndose como una alternativa de tracking de grado medio, permitiendo recorrer en un lapso de horas, un total de 1.40 kilómetros aproximadamente, este aspecto ha hecho que sea un lugar con retrospección turística con atrayentes para el deporte, respirar aire libre y la observación.

Es por ello que una degradación del paisaje, además de afectar negativamente la cobertura vegetal y la estabilidad de los suelos, afecta la percepción estética de los visitantes, con lo que se corre el riesgo de perder este tipo de atractivo.

Por otra parte, el deficiente manejo del territorio, ha implicado también en la falta de políticas de conservación entorno a unidades ambientales y paisajísticas, que a la larga también podrían ser atractivos turísticos, como son los ecosistemas de bosque seco nativo de la sierra y de esas altitudes conjuntamente con la flora autóctona que reside. Sin embargo, las políticas de conservación de los ecosistemas nativos tienen el riesgo de perderse, a lo que también se asocia el uso de suelo para criaderos, industria de juegos artificiales y siembra.

En cuestión para la realización de las encuestas asumir lo siguiente:

- Muestra empírica a partir de los 250m de radio de influencia

Tabla 2.9: MUESTRA EMPÍRICA . FUENTE Y ELABORACIÓN: PROPIA

Viviendas dentro del radio de influencia	Muestra empírica	Total de viviendas a encuestar
42	x el 30%	13

Las encuestas formuladas a continuación constan únicamente de seis preguntas, se realizó este número debido a que la densidad de viviendas es relativamente baja, siendo fáciles de realizar. Se caracterizan por ser preguntas básicas, entorno al sentido común y la pertenecía para un uso de calidad en el que se pretende generar lineamientos para la conservación de este espacio.

Tabla 2.10: ENCUESTA. FUENTE Y ELABORACIÓN: PROPIA

Encuesta sobre la conservación y rehabilitación de los senderos las tres cruces y caminos de la zona del tablón.	
1. ¿Usted reside en el sector del tablón, cuantos años?	
SI.....	NO.....
2. ¿Tiene conocimiento sobre algún proyecto arquitectónico o urbano propuesto por el municipio en el sector?	
SI..... Cual.....	NO.....
3. ¿Cree usted que los senderos y caminos de la zona necesitan que se conserven y rehabiliten?	
SI..... Porque.....	NO..... Porque.....
4. ¿Considera que los senderos y caminos son seguros?	
SI..... Porque.....	NO..... Porque.....
5. ¿El sector del tablón puede ser considerado como turístico?	
SI..... Porque.....	NO..... Porque.....
6. ¿Considera usted que la zona contiene paisajes mismos que deben ser conservados y rehabilitados?	
SI..... Porque.....	NO..... Porque.....

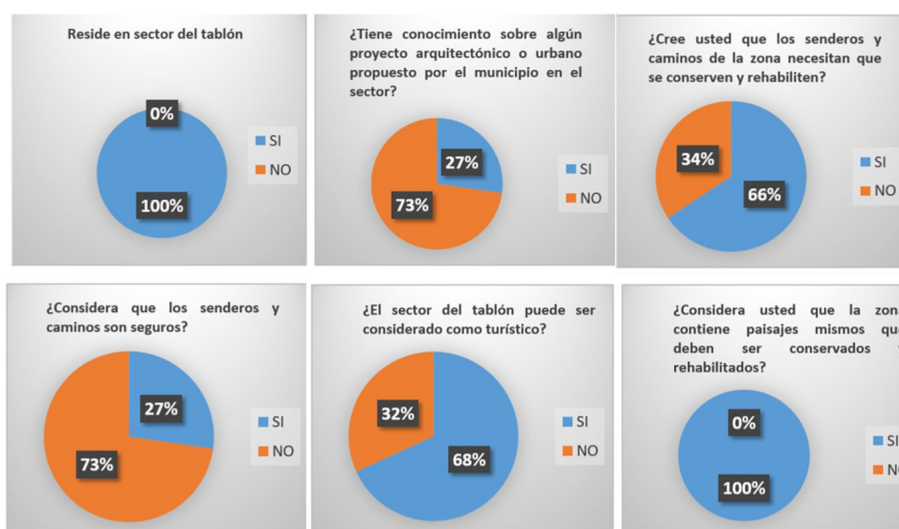


FIGURA 2.18: Tabulación de encuestas

2.10. Prognosis e imagen – objetivo

2.10.1. Antecedentes

En el área de estudio, se realizó un análisis fotográfico, cartográfico y estudio de campo, en la que se visualizó una degradación entorno a los senderos y caminos, mismos que presentan problema, contagiando de lo mismo al contexto natural y el paisaje en el que se encuentran, la falta de espacios recreativos en el sector hace que para la población se centre en otras actividades, además de convertirse en un foco de contaminación para seres indeseables. Según el análisis de estos problemas se consideran estrategias para su conservación y rehabilitación para el bien de la población.

2.10.2. Identificación de problemas

El estudio está basado en la identificación de problemas bases, los cuales ponen en riesgo la preservación y la calidad ambiental para el bienestar y uso de los habitantes, sin embargo, no existe voluntad política de contribuir a la solución de los problemas territoriales que suponen el acelerado crecimiento desregulado entorno al descontrol de la ciudad, por lo que el estudio está enfocado en analizar e identificar los problemas del contexto natural en el que se encuentran los senderos y caminos.

2.10.3. Árbol de problemas

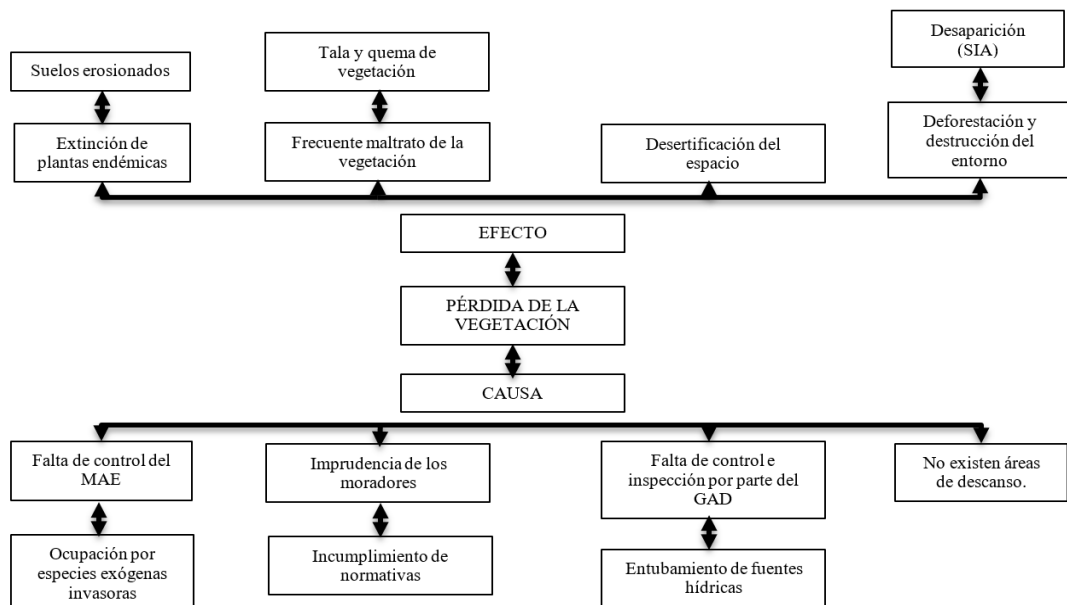


FIGURA 2.19: Organigrama de árbol de problemas. Fuente y Elaboración: Propia

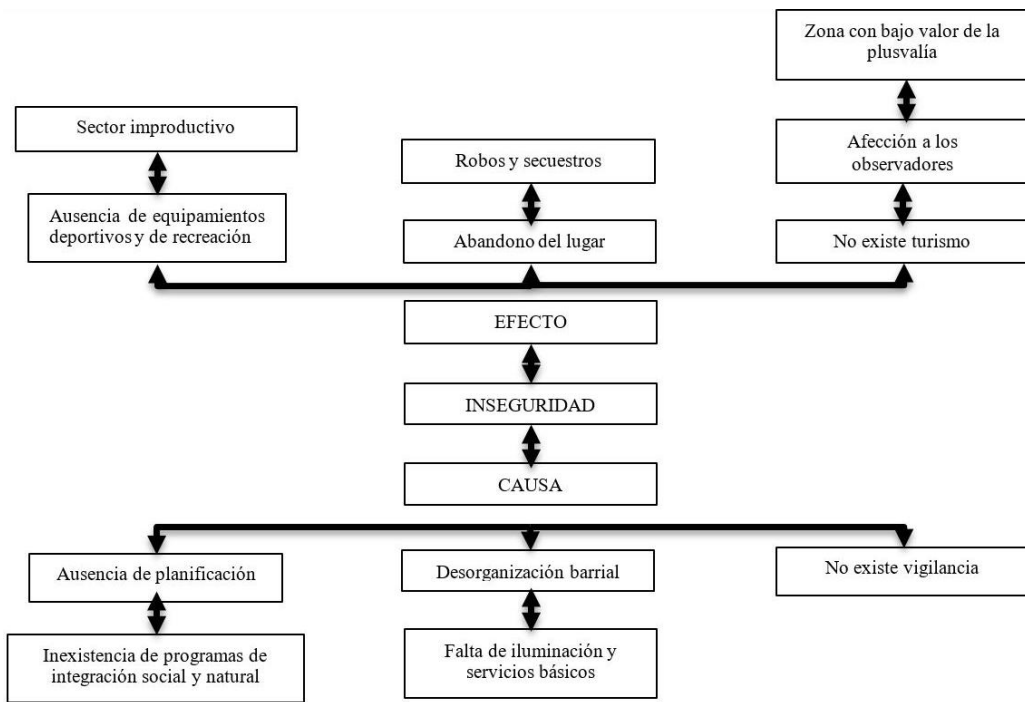


FIGURA 2.20: Organigrama de árbol de problemas. Fuente y Elaboración: Propia

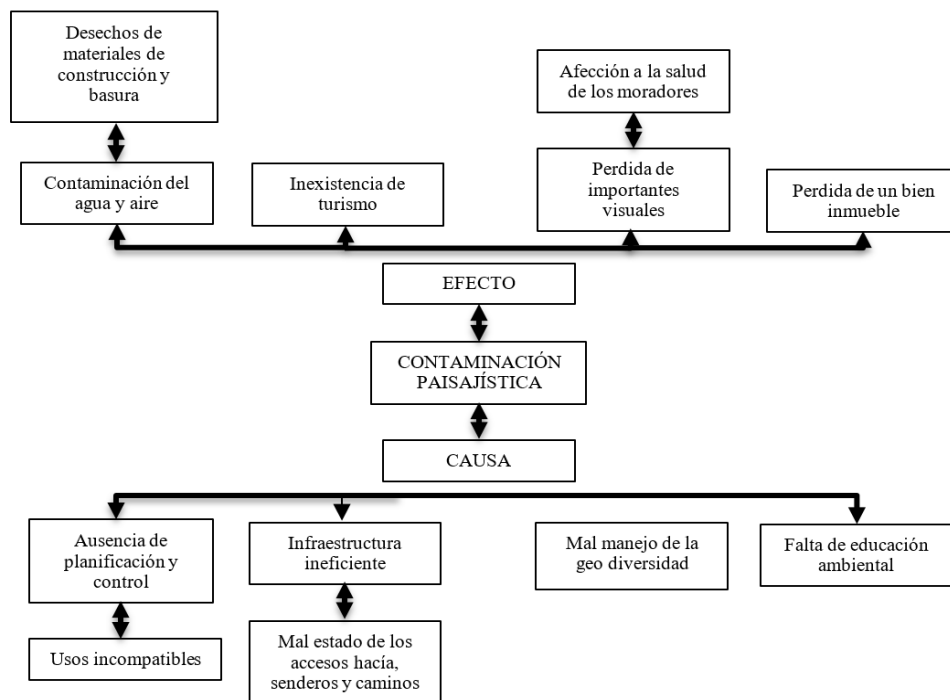


FIGURA 2.21: Organigrama de árbol de problemas. Fuente y Elaboración: Propia

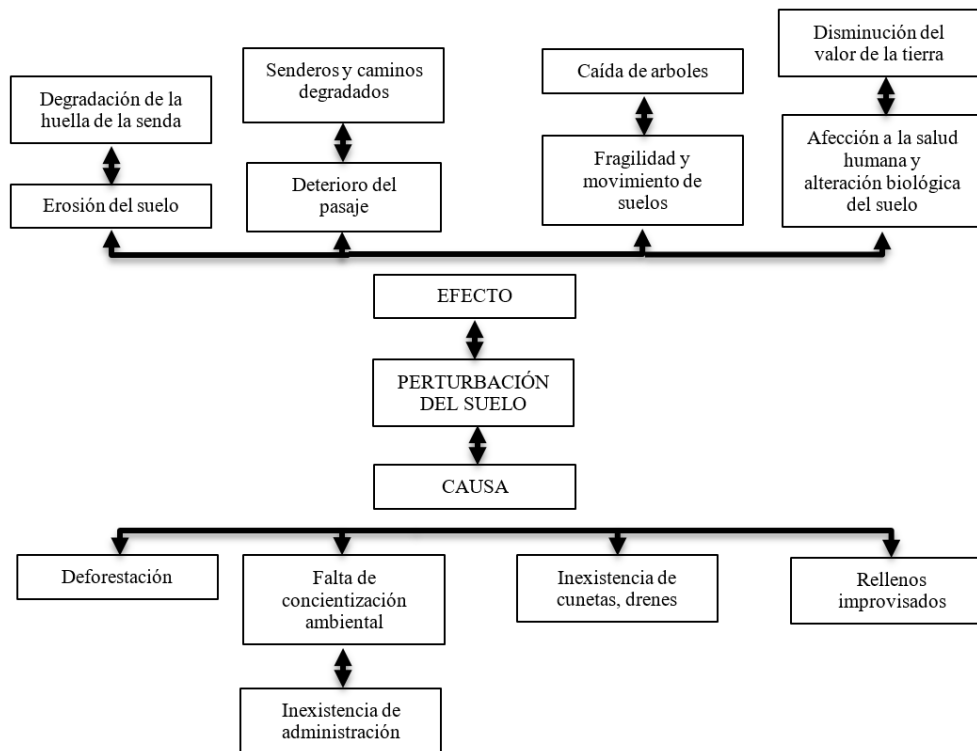


FIGURA 2.22: Organigrama de árbol de problemas. Fuente y Elaboración: Propia

2.10.4. Matriz de problemas

Tabla 2.11: MATRIZ DE PROBLEMAS: PROPIA

PROBLEMA: INSEGURIDAD			
El lugar mantiene un alto índice de inseguridad y abandono debido a continuos robos en los senderos y caminos, mismos que se encuentran en un gran deterioro entorno a la inexistencia de servicios.			
CAUSAS:		EFECTOS:	
<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de planificación - Inexistencia de programas de integración social y natural - Desorganización barrial - Falta de iluminación y servicios básicos - No existe vigilancia 		<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de equipamientos deportivos y de recreación - Sector improductivo - Abandono del lugar - Robos y secuestros - No existe turismo - Afección a los observadores - Pérdidas económicas 	
LOCALIZACIÓN: Se encuentra en todo el contexto de senderos y caminos del sector del Tablón.			
AGENTES Y ORGANISMOS RESPONSABLES:	MAGNITUD:	(5) CRITICO	Abandono y degradación del lugar.
GADs de Cuenca, las Orquídeas y el Vecino, Empresa eléctrica y policía nacional.	EVOLUCION ESPERADA:	(5) MUY NEGATIVO	Peligro para la población debido al índice de inseguridad e impacto visual
PROBLEMAS ASOCIADOS:	URGENCIA DE INTERVENCIÓN:	(5) INMEDIATA	Pérdida del libre esparcimiento
Posibles pérdidas humanas y abandono del lugar.	VALORACIÓN TOTAL DEL PROBLEMA:	(15) PROBLEMA MUY IMPORTANTE	
OBJETIVOS PRELIMINARES: Los senderos y caminos sean seguros para un uso público, y conjuntamente sea un lugar con atractivo turístico.			

Tabla 2.12: MATRIZ DE PROBLEMAS. FUENTE Y ELABORACIÓN: PROPIA

PROBLEMA: PERDIDA DE LA VEGETACION			
La deforestación e incendios en el lugar, causan la pérdida de unidades forestales locales y el deterioro de caminos y SIA debido a la falta de concientización y una administración.			
CAUSAS:		EFFECTOS:	
<ul style="list-style-type: none"> - Falta de control del MAE - Ocupación por especies exógenas invasoras - Imprudencia de los moradores - Incumplimiento de normativas - Falta de control e inspección por parte del GAD - Entubamiento de fuentes hídricas - Inexistencia de áreas demarcadas para usos definidos. 		<ul style="list-style-type: none"> - Extinción de plantas endémicas - Suelos erosionados - Frecuente maltrato de la vegetación - Tala y quema de vegetación - Desertificación del espacio - Deforestación y destrucción del entorno - Desaparición de caminos y (SIA) 	
LOCALIZACIÓN: Pérdida de la vegetación nativa en lugares ubicados más hacia la zona urbana. En el centro de la zona de investigación, prolifera unidad de eucaliptos generando sequía y extinción.			
AGENTES Y ORGANISMOS RESPONSABLES:	MAGNITUD:	(5) CRITICO	Pérdida de especies vegetales, infertilidad del suelo e inestabilidad de laderas.
GAD de Cuenca, Ministerio del Ambiente.	EVOLUCION ESPERADA:	(4) NEGATIVO	Problemas de erosión, impacto visual, incendios y riesgo de vida
PROBLEMAS ASOCIADOS:	URGENCIA DE INTERVENCIÓN:	(5) MUY URGENTE	Desaparición de caminos y SIA
Posibles pérdidas humanas y la desertificación del suelo.	VALORACIÓN TOTAL DEL PROBLEMA:	(14) PROBLEMA MUY IMPORTANTE	
OBJETIVOS PRELIMINARES: Lograr regenerar la capa vegetal nativa, conjuntamente con la concientización de sus usuarios.			

Tabla 2.13: MATRIZ DE PROBLEMAS. FUENTE Y ELABORACIÓN: PROPIA

PROBLEMA: CONTAMINACION PAISAJISTICA			
La concentración de residuos orgánicos y de construcción, ha generado insalubridad, inexistencia de turismo y la degradación de la imagen natural que posee el sector, conjuntamente la intemperancia y la falta de control originan, usos incompatibles y el abandono.			
CAUSAS:		EFFECTOS:	
<ul style="list-style-type: none"> - Impacto visual debido a la degradación - Ausencia de planificación y control - Usos incompatibles - Infraestructura ineficiente - Mal manejo de la geo diversidad - Falta de educación ambiental 		<ul style="list-style-type: none"> - Contaminación del agua y aire - Desechos de materiales de construcción y basura - Inexistencia de turismo - Pérdida de vegetación - Afección a la salud de los moradores - Pérdida de un bien inmueble 	
LOCALIZACIÓN: Ingreso y todo el trayecto de los senderos y caminos, desde las Orquídeas y Miraflores. Adyacente a la vía que conecta <u>Bisorey</u> y el Tablón			
AGENTES Y ORGANISMOS RESPONSABLES:	MAGNITUD:	(4) MUY GRAVE	La ausencia de control y acato de normativas, han causado un deterioro del paisaje y suelos erosionados.
GAD de Cuenca, Ministerio del Ambiente, EMAC y Policía Nacional.	EVOLUCION ESPERADA:	(5) MUY NEGATIVO	Incremento de (contaminación e insalubridad) generarán un sitio desagradable.
PROBLEMAS ASOCIADOS:	URGENCIA DE INTERVENCIÓN:	(5) INMEDIATA	Reducción de desechos El alto nivel de insalubridad por la inexistencia de los servicios e infraestructura necesaria.
Calidad de vida y estética paisajística afectada, disminución de turismo.	VALORACIÓN TOTAL DEL PROBLEMA:	(14) PROBLEMA MUY IMPORTANTE	
OBJETIVOS PRELIMINARES: Reducción de la contaminación mediante cumplimiento de ordenanzas municipales			

Tabla 2.14: MATRIZ DE PROBLEMAS. FUENTE Y ELABORACIÓN: PROPIA

PROBLEMA: PERTURBACION DEL SUELO			
Suelos erosionados y un mal manejo de la biodiversidad, generan en el invierno menudos deslizamientos y hundimientos dificultando actividades de senderismo como parte de recreación e interpretación ambiental.			
CAUSAS:		EFFECTOS:	
<ul style="list-style-type: none"> - Predominación de tipos de vegetación - Deforestación - Falta de concientización ambiental - Inexistencia de administración - Inexistencia de cunetas, drenes y alcantarillado - Rellenos improvisados 		<ul style="list-style-type: none"> - Generación de desechos de materiales - Erosión del suelo - Degradación de la huella de la senda - Deterioro del pasaje - Senderos y caminos degradados - Fragilidad y movimiento de suelos - Caída de arboles - Afección a la salud humana y alteración biológica del suelo - Disminución del valor de la tierra 	
LOCALIZACIÓN: La mayor parte de los senderos y caminos del sector del Tablón se ven afectados			
AGENTES Y ORGANISMOS RESPONSABLES:	MAGNITUD:	(4) MUY GRAVE	La erosión y desestabilización ha provocado abandono e infertilidad del suelo
GAD de Cuenca	EVOLUCION ESPERADA:	(4) MUY GRAVE	Perdida de la biodiversidad
PROBLEMAS ASOCIADOS:	URGENCIA DE INTERVENCIÓN:	(4) MUY GRAVE	Suelos inestables, peligro de accidentes y contaminación ambiental
Factores climáticos invernales, el mal uso, mantenimiento y deforestación de las especies vegetales	VALORACIÓN TOTAL DEL PROBLEMA:	12) PROBLEMA IMPORTANTE	
OBJETIVOS PRELIMINARES: Regeneración de la capa vegetal a su estado original se pretende estabilizar los suelos y taludes.			

2.10.5. Valoración de problema

Tabla 2.15: VALORACIÓN DE PROBLEMA. FUENTE Y ELABORACIÓN: PROPIA

VALORACIÓN DEL PROBLEMA					
PROBLEMAS					
	PROBLEMA LEVE	PROBLEMA MODERADO	PROBLEMA MEDIO	PROBLEMA IMPORTANTE	PROBLEMA MUY IMPORTANTE
INSEGURIDAD					X
PÉRDIDA DE LA VEGETACIÓN					X
CONTAMINACIÓN PAISAJÍSTICA					X
PERTURBACIÓN DEL SUELO				X	

2.10.6. Jerarquización de problemas

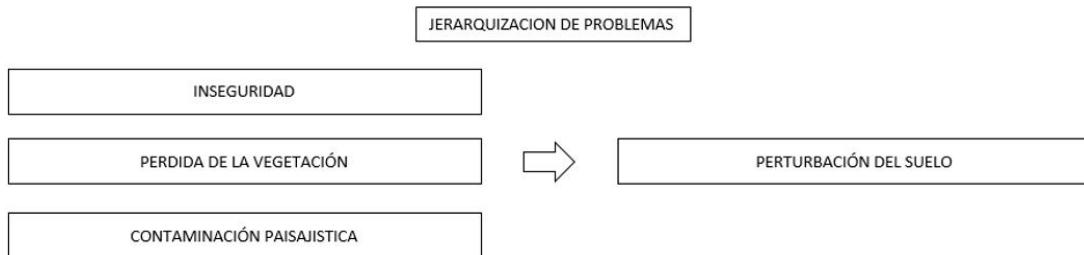


FIGURA 2.23: Jerarquización de problemas. Fuente y Elaboración: Propia

2.10.7. Escenarios Tendenciales

Tabla 2.16: ESCENARIOS TENDENCIALES. FUENTE Y ELABORACIÓN: PROPIA

		PRIMER ESCENARIO DE ACTUACIÓN	
NATURALEZA Y SOCIEDAD	MEDIO FÍSICO		
	<i>TENDENCIA</i> La topografía de la zona, al no tener el mantenimiento puede generar deslizamientos generando pérdidas de viviendas y vidas.	<i>PROBLEMA</i> La falta de control y mantenimiento han generado un suelo erosionado, que suscita deslizamientos y hundimientos.	
		SEGUNDO ESCENARIO DE ACTUACIÓN	
PAISAJE Y PATRIMONIO	PAISAJE		
	<i>TENDENCIA</i> La imagen natural deteriorada que presenta el contexto de los senderos y caminos, generan abandono pérdidas económicas y contaminación.	<i>PROBLEMA</i> Incremento de la contaminación y de la degradación de la capa vegetal, dejando así una zona desértica. Alterando la imagen natural que posee.	
		TERCER ESCENARIO DE ACTUACIÓN	
SENDEROS Y CAMINOS	USO DE SUELO		
	<i>TENDENCIA</i> Degradación y lesión total del césped, perdiendo un lugar natural con la consolidación del sector con talleres y criaderos, reducción de turismo y esparcimiento.	<i>PROBLEMA</i> Existencia de talleres y criaderos junto a los senderos y caminos, generan insalubridad e inseguridad.	
	EQUIPAMIENTO		
	<i>TENDENCIA</i> Disminución de turismo al sector, por la falta de mobiliario e infraestructura para deporte, descanso y observación del entorno.	<i>PROBLEMA</i> La falta de equipamientos para esparcimiento y deporte. Ha generado que la mayor parte de la población de la zona se refugie en otras actividades.	
	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIO		
	<i>TENDENCIA</i> Las condiciones en las que se encuentran senderos y caminos generan el aumento de inseguridad, delincuencia e insalubridad.	<i>PROBLEMA</i> La falta de iluminación y servicios básicos generan robos e insalubridad.	

2.10.8. Mapa de Problemas – Escenario Tendencial

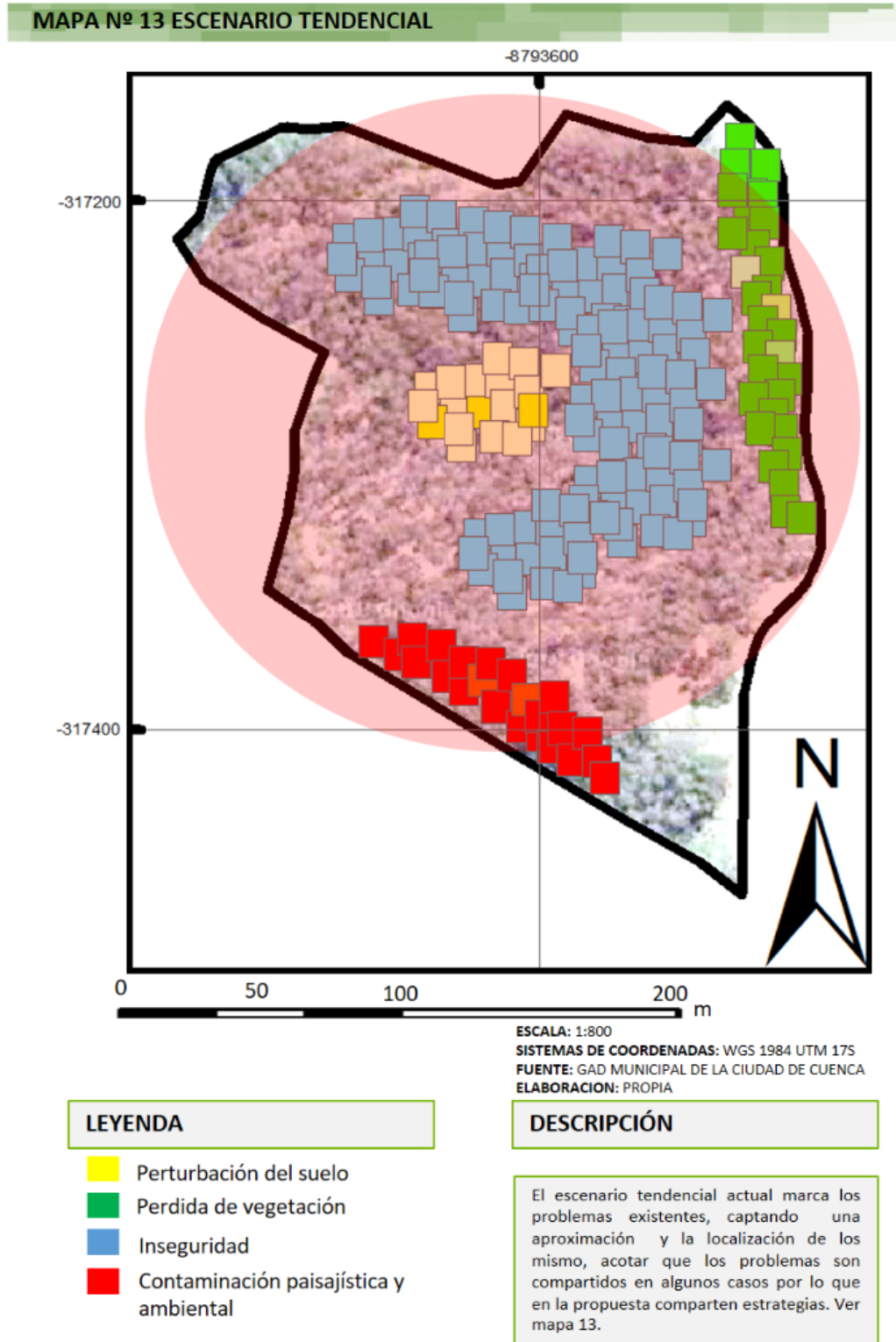


FIGURA 2.24: Mapa 13: Escenario Tendencial.

2.10.9. Árbol de objetivos

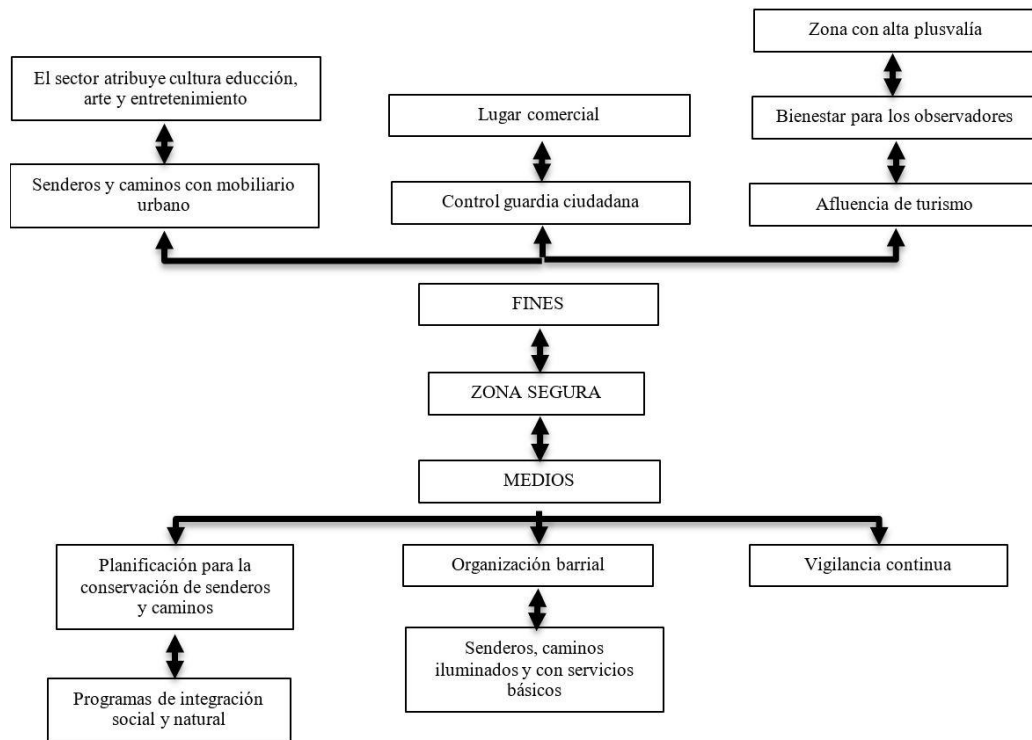


FIGURA 2.25: Organigrama de árbol de objetivos. Fuente y Elaboración: Propia

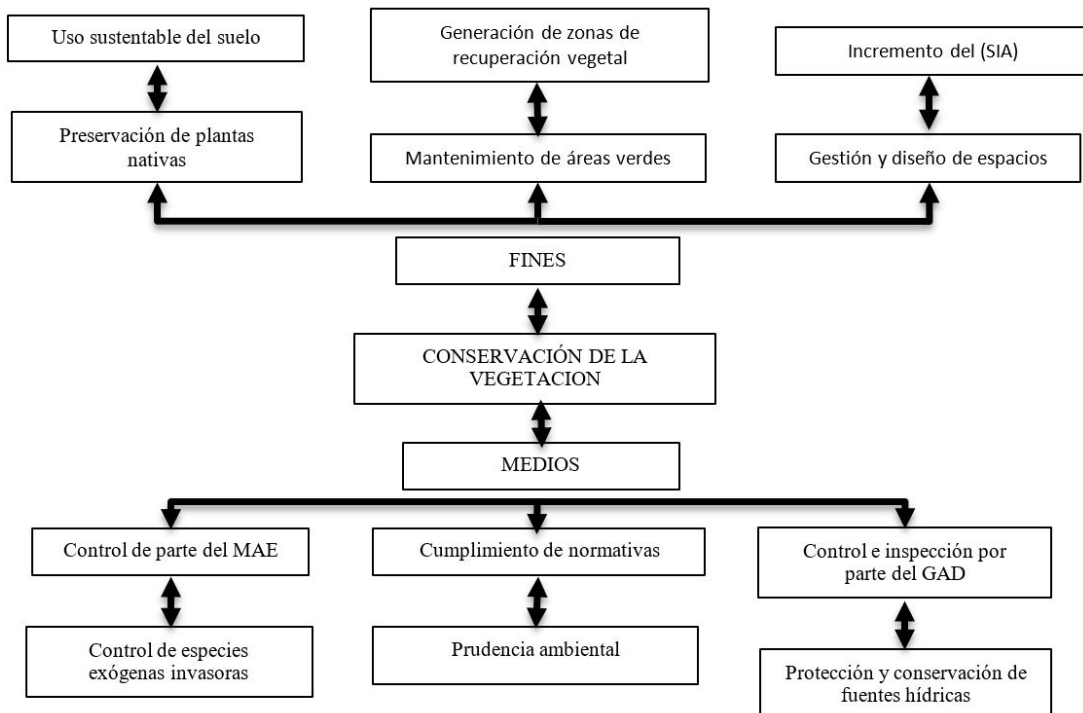


FIGURA 2.26: Organigrama de árbol de objetivos. Fuente y Elaboración: Propia

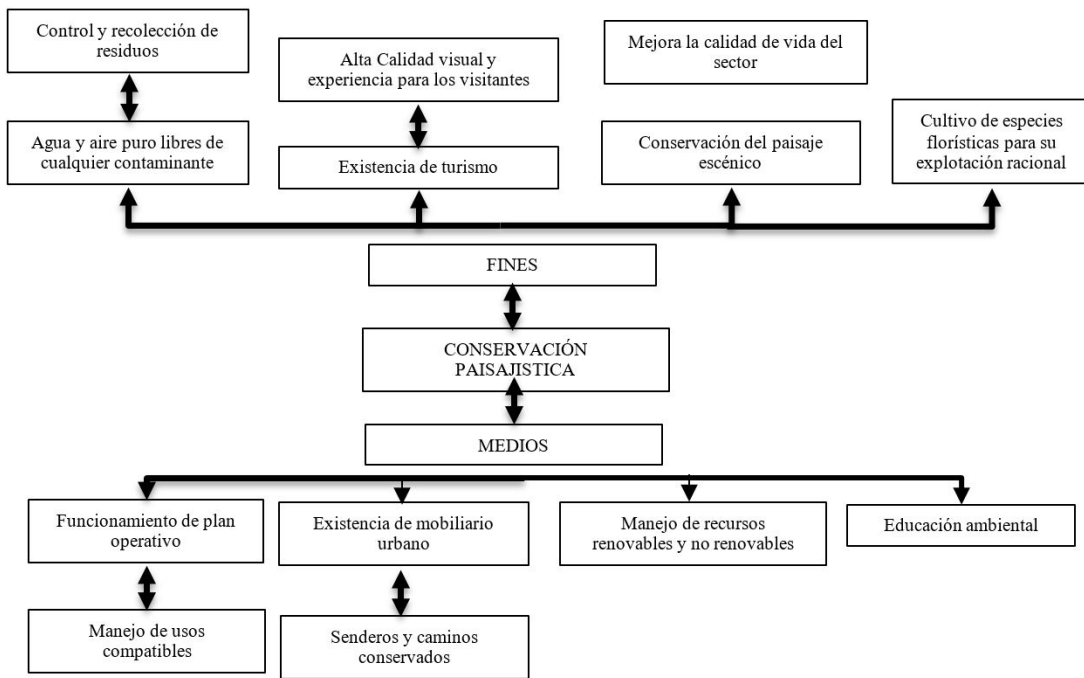


FIGURA 2.27: Organigrama de árbol de objetivos. Fuente y Elaboración: Propia

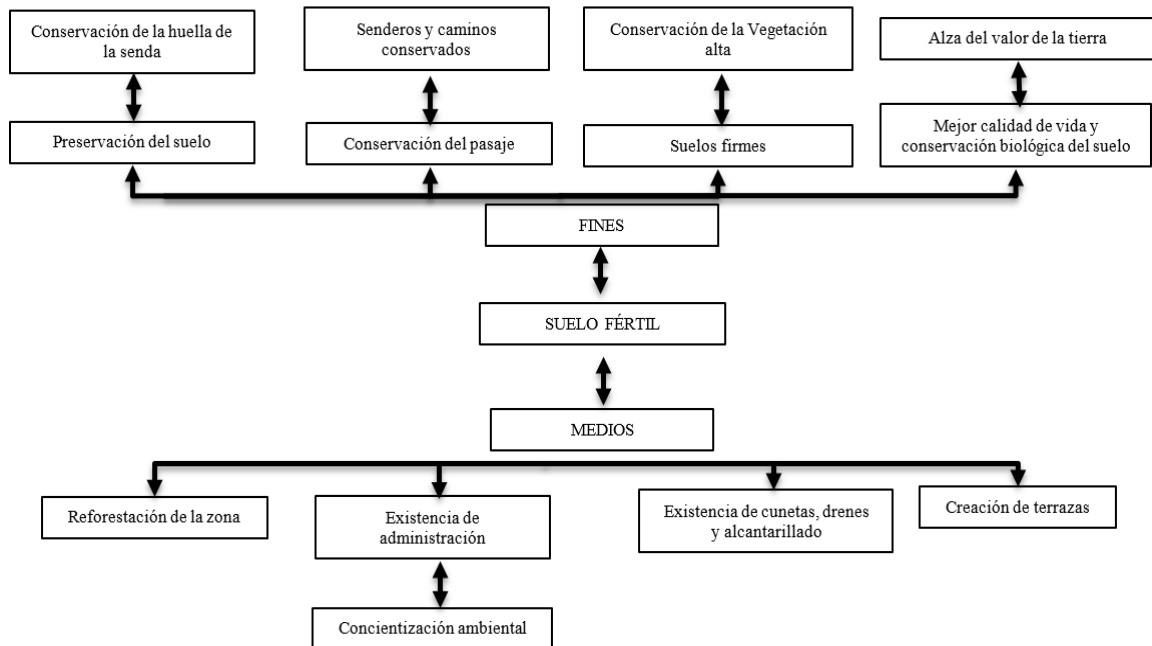


FIGURA 2.28: Organigrama de árbol de objetivos. Fuente y Elaboración: Propia

2.10.10. Escenarios Deseables

Tabla 2.17: ESCENARIOS DESEABLES. FUENTE Y ELABORACIÓN: PROPIA

	PRIMER ESCENARIO DE ACTUACIÓN	
NATURALEZA Y SOCIEDAD	MEDIO FÍSICO	
	<i>TENDENCIA</i> Suelos estables y diversidad de vegetación alta.	<i>OBJETIVO</i> Mantenimiento por parte del Gad Municipal, para la conservación de la huella de la senda. Mediante la creación de cunetas y drenes
	<i>TENDENCIA</i> Devolver al espacio a su estado natural, mediante la implementación de especies endémicas.	<i>OBJETIVO</i> Recuperar el lugar mediante la reforestación, para mejorar los espacios verdes.
	SEGUNDO ESCENARIO DE ACTUACIÓN	
PAISAJE Y PATRIMONIO	PAISAJE	
	<i>TENDENCIA</i> Mantener y proteger una muestra no alterada del paisaje andino con la cual se genere turismo.	<i>OBJETIVO</i> Elaboración de un plan de manejo de recursos naturales para reducir la contaminación aérea e implementar áreas de recuperación vegetal para el embellecimiento del paisaje.
	TERCER ESCENARIO DE ACTUACIÓN	
SENDEROS Y CAMINOS	USO DE SUELO	
	<i>TENDENCIA</i> Conservar los senderos y caminos dando un correcto mantenimiento, para así formar un espacio amónico entre las edificaciones y el espacio público, llegando a ser estas un atractivo visual.	<i>OBJETIVO</i> Existencia de talleres y criaderos junto a los senderos y caminos, generan insalubridad e inseguridad.
	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIO	
	<i>TENDENCIA</i> Regulación del cuidado y limpieza del sector a través de la EMAC, conjuntamente con la creación del alcantarillado. Implementar y mantenimiento del servicio sanitario, alumbrado público y servicios complementarios.	<i>OBJETIVO</i> Controlar la limpieza y recolección de basura para tener espacios limpios y dar correcto tratamiento a los residuos.

2.10.11. Mapa Escenarios Deseables

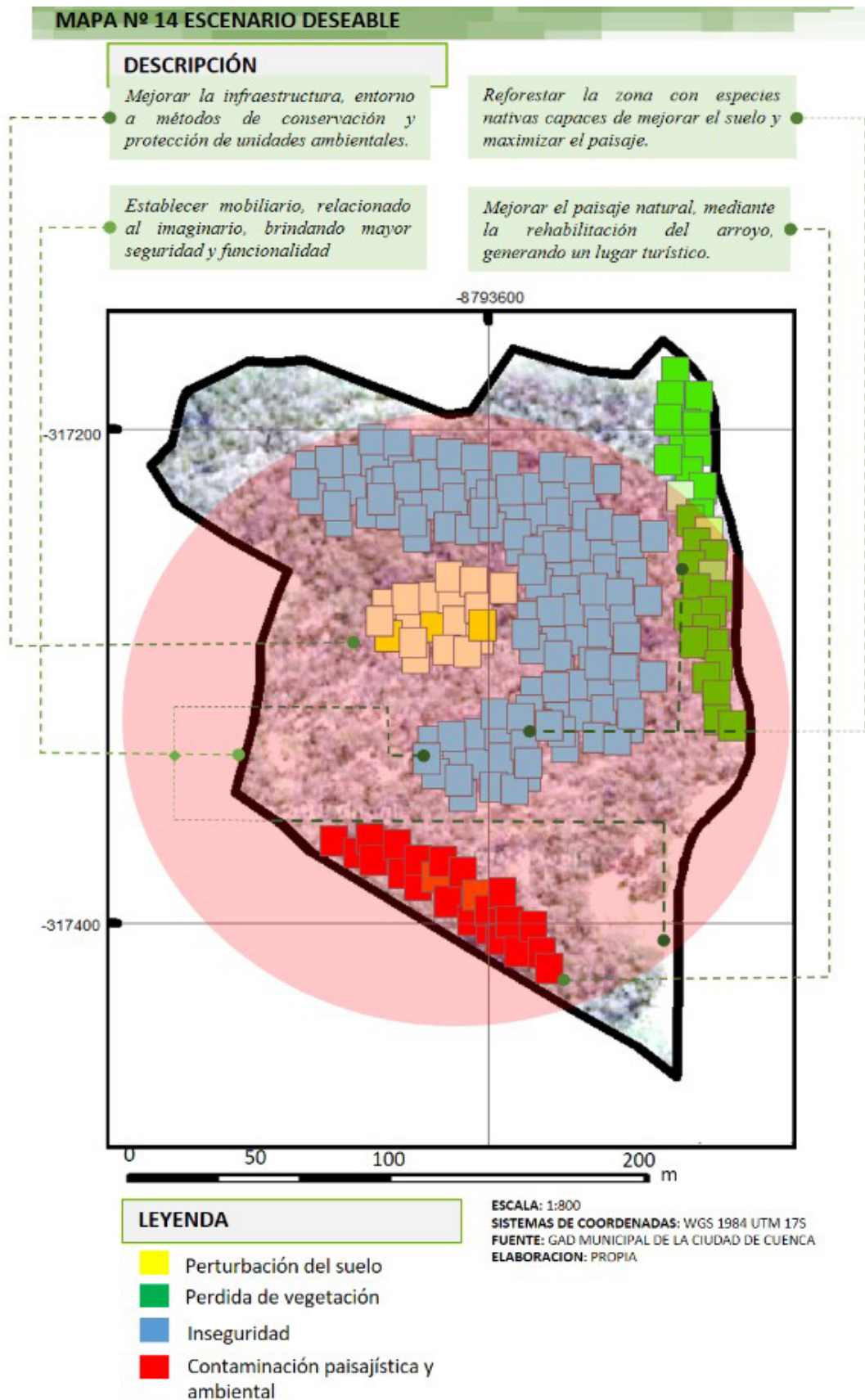


FIGURA 2.29: Mapa 14: Escenario Deseable.

El estudio realizado en el sector del Tablón, Cantón Cuenca, Provincia del Azuay para la conservación de senderos y caminos, está enfocado a la conservación, debido a la singularidad de valores paisajísticos y ambientales que posee, en los que se generaron estrategias para poder disminuir la erosión con criterios de cuidado y mejoramiento de suelos, propagación y protección de especies vegetales endémicas, estableciendo a los senderos y caminos como punto principal para el uso público y tener calidad, logrando entorno a lo expuesto mejorar el espacio, convirtiéndolo en un atractivo turístico.

Al igual se establecerán estrategias entorno a los diferentes problemas existentes como el control de desechos, seguridad y señalización no invasivos teniendo a priori la interconexión de la naturaleza con la población.

3.1. Objetivo

3.2. Objetivo general

Plantear estrategias de conservación de senderos y caminos, entorno a la valoración del contexto paisajístico y natural, para así poder garantizar el mantenimiento de sus condiciones perceptuales y visuales, priorizando un uso digno con calidad y conjuntamente armonizar un atractivo turístico para la ciudad.

3.3. Objetivo específicos

- Establecer valores naturales y paisajísticos, mediante el cual se logre conservar el contexto de los senderos y caminos.
- Realizar un análisis de la estructura y capacidad biológica que tiene el suelo, para disminuir el avance erosivo, fragmentario, inductivo y desértico. Reduciendo la vulnerabilidad, recuperando principalmente su cubierta vegetal.

- Proponer estrategias para revitalizar el paisaje natural, con la sustitución de elementos vegetales nativos maximizando la homogeneidad del contexto de los senderos y caminos.
- Dejar espacios del territorio en estudio como parte de anastilosis para permitir enseñar a cerca de cómo fue una parte del ecosistema en el que actualmente se asienta la ciudad y como ha ido cambiando con el paso del tiempo para la influencia antrópica.

3.4. Aproximación para la conservación

Si bien el análisis del contexto de los senderos y caminos brinda pautas para el planteamiento de estrategias de conservación, se deberá tener presente el estado actual, especialmente en lo referente a la tipología, vegetación y paisaje que forman cada uno de las unidades paisajísticas e incluso las unidades ambientales que contienen.

De ello se pudo constatar que la demarcación de cada uno de los senderos y caminos están dados, pero no delimitados compuestos por un suelo compactado de grano grueso debido a la erosión el cual no posee bordillos ni sistemas de drenaje para lo que se recurre a la permeabilidad del suelo, como dato preliminar se pudo observar que la tipología a la que se debe la división de caminos y senderos es que ya fueron intervenidos o creados marcando un desbroce en el suelo para su construcción corresponde a la tipología camino para acorar senderos

3.5. Lineamientos

Para la determinación de los lineamientos se creyó pertinente trabajar en cada una de los problemas que abarca la zona de estudio, con modelos coherentes y equilibrados.

Los cuales se procederá a marcar con propuestas estratégicas que ayuden a la conservación de senderos y caminos en este espacio natural, para un uso público de calidad, así, marcar un hito en el sector del Tablón de Miraflores.

Tabla 3.1: ESTRATEGIAS. FUENTE Y ELABORACIÓN: PROPIA

Estrategias	Lineamientos estratégicos	Listado de unidades de paisaje	Operatividad
<p>Recuperar la calidad de uso de senderos y caminos, mediante la resurgencia de la dinámica actual de sus unidades paisajísticas y ambientales, estableciendo criterios de sustentabilidad y conservación para generar con la ayuda de autoridades pertinentes un atractivo para la ciudad.</p>	<p>Criterio Tecnológico</p> <p>La utilización de materiales, no invasivos de manera equilibrada combiéndolos con la estética paisajística y ambiental del sector, logrando generar espacios ordenados y ajustados a las necesidades de la población dando una percepción interesante entorno a la conservación de la zona.</p>	<p>Unidad de paisaje C</p> <p>Se propone entorno al análisis realizado, la conservación y mejoramiento del contexto paisajístico-natural vital para un uso de calidad, mediante estrategias que puedan revertir y maximizar la heterogeneidad y singularidad vegetativa entorno a un raleo de especies invasivas sustituyéndolas por nativa.</p> <p>Conjuntamente la tipología de esta unidad paisajística responde a renovar el cauce del arroyo para mejorar su margen imprescindible para proyectar en el sendero naturalidad y calidad escénica, proyectándolo con uno de los mejores atractivos del lugar.</p>	<p>-ARQUITECTURA Y DISEÑO <i>Senderos</i> <i>Caminos</i> <i>Arroyo</i></p> <p>-PAISAJE Y VEGETACIÓN <i>Reforestación</i> <i>Deforestación</i> <i>Vegetación endémica y heterogénea</i> <i>Mejoramiento de paisajes</i></p> <p>-MOBILIARIO URBANO <i>Elementos de iluminación</i> <i>Elementos de seguridad y vigilancia</i> <i>Elementos de limpieza</i> <i>Elementos de descanso</i></p>

Tabla 3.2: ESTRATEGIAS. FUENTE Y ELABORACIÓN: PROPIA

Estrategias	Lineamientos estratégicos	Listado de unidades de paisaje	Operatividad
<p>Recuperar la capacidad biológica del suelo mediante especies vegetales endémicas capaces de tener una distribución acorde al crecimiento y función, conjuntamente sean capaces de crear micro hábitats apropiados para la regeneración natural de la zona.</p>	<p>Criterio Ambiental</p> <p>Deforestar vegetación que haya cumplido su ciclo de vida o cuyas raíces impidan el real crecimiento de las mismas, y reforestar con vegetación endémica del sector para no generar un impacto ambiental y la no adecuación de la vegetación en el área de estudio.</p>	<p>Unidad de paisaje D</p> <p>Se propone, la conservación de esta unidad como zona de amortiguamiento dado la cercanía con la vía y parte urbana, conjuntamente se puede establecer una especie de anastilosis que sirva como sendero de interpretación ambiental que permita enseñar a cerca de cómo fue una parte del ecosistema en el que actualmente se asienta la ciudad y como ha ido cambiando con el paso del tiempo.</p> <p>Unidad de paisaje B</p> <p>Zona topológica, ubicada en una topografía formada por la erosión la cual tiene un asentamiento muy pronunciado formando un desnivel de casi quince metros, la cual canaliza gran cantidad de líquido especialmente en época de invierno, está poblada por un singular micro hábitat de vegetación nativa arbustiva llamada cótag.</p> <p>Se sugiere la conservación y mantenimiento tanto de su natalidad como la de sus bordes, el cual es de vital importancia para los senderos que circundan esta unidad, tanto por su valor natural como las visuales que produce.</p>	<p>-ARQUITECTURA Y DISEÑO</p> <p><i>Senderos</i></p> <p><i>Caminos</i></p> <p>-PAISAJE Y VEGETACIÓN</p> <p><i>Reforestación</i></p> <p><i>Deforestación</i></p> <p><i>Vegetación endémica y heterogénea</i></p> <p><i>Mejoramiento de paisajes</i></p> <p>-MOBILIARIO URBANO</p> <p><i>Elementos de Iluminación</i></p> <p><i>Elementos de seguridad y vigilancia</i></p> <p><i>Elementos de limpieza</i></p> <p><i>Elementos de descanso</i></p>

Tabla 3.3: ESTRATEGIAS. FUENTE Y ELABORACIÓN: PROPIA

Estrategias	Lineamientos estratégicos	Listado de unidades de paisaje	Operatividad
<p>Proponer un mejoramiento arquitectónico entorno a ingresos a los caminos y senderos, también implementar mapas y señalización, conjuntamente plasmar seguridad entorno a localizar iluminación y cámaras de vigilancia, con materiales que no alteren la imagen natural generando en el usuario pertenencia y un uso correcto, estableciendo un uso de calidad para los habitantes del sector.</p>	<p>Criterio Funcional Generar espacios accesibles para un recorrido cómodo, para peatones como para personas con capacidades diferentes las cuales vinculen sus actividades con el espacio natural.</p>	<p>Unidad de paisaje B Zona topológica, ubicada en una topografía formada por la erosión la cual tiene un asentamiento muy pronunciado formando un desfilde de casi quince metros, la cual canaliza gran cantidad de líquido especialmente en época de invierno, está poblada por un singular matorral de vegetación nativa arbustiva llamada còtag. Se sugiere la conservación y mantenimiento tanto de su naturalidad como la de sus bordes, el cual es de vital importancia para los senderos que circundan esta unidad, tanto por su valor natural como las visuales que produce.</p> <p>Unidad de paisaje A La unidad más extensa y con una influencia antropica marcada, principalmente por la creación de caminos, tiene por objetivo garantizar seguridad y uso de calidad para la recreación de la población por medio de recorridos como parte de senderismo, es la unidad más degradada entorno a la biología del suelo, debido a que la mayoría de unidades ambientales son invasivas y producen erosión.</p> <p>El objetivo es mejorar la biología del suelo, con la renovación progresiva del árbol de eucalipto ya sea por su vejes, crecimiento deficiente o abrición, proporcionando espacios para sembrar especies vegetales que restaren y reforesten la zona. Concediendo seguridad para los usuarios, conjuntamente implementar iluminación, vialidad, comedores de basura y señalización de acuerdo a la topología de cada sendero-camino y contexto de modo que se integren al entorno natural sin alterarlo manteniendo siempre un estatus de conservación.</p>	<p>-ARQUITECTURA Y DISEÑO <i>Senderos</i> <i>Caminos</i></p> <p>-PAISAJE Y VEGETACIÓN <i>Reforestación</i> <i>Degradación</i> <i>Vegetación endémica y heterogénea</i></p> <p><i>Mejoramiento de paisajes</i></p> <p>-MOBILIARIO URBANO <i>Elementos de iluminación</i> <i>Elementos de seguridad y vigilancia</i> <i>Elementos de limpieza</i> <i>Elementos de descanso</i></p>

Tabla 3.4: ESTRATEGIAS. FUENTE Y ELABORACIÓN: PROPIA

Estrategias	Lineamientos estratégicos	Listado de unidades de paisaje	Operatividad
<p>Recuperar la capacidad biológica del suelo mediante especies vegetales endémicas capaces de tener una distribución acorde al crecimiento y función, conjuntamente sean capaces de crear micro hábitats apropiados para la regeneración natural de la zona.</p>	<p>Criterio Formal</p> <p>Deforestar vegetación que haya cumplido su ciclo de vida o cuyas raíces impidan el real crecimiento de las mismas, y reforestar con vegetación endémica del sector para no generar un impacto ambiental y la no adecuación de la vegetación en el área de estudio.</p>	<p>Unidad de paisaje A</p> <p>La unidad más extensa y con una influencia antropológica marcada, principalmente por la creación de caminos, tiene por objetivo garantizar seguridad y uso de calidad para la recreación de la población por medio de recorridos como parte de senderismo, es la unidad más degradada entorno a la biología del suelo, debido a que la mayoría de unidades ambientales son invasivas y producen erosión.</p> <p>El objetivo es mejorar la biología del suelo, con la remoción progresiva del árbol de eucalipto ya sea por su vejes, crecimiento deficiente o ubicación, proporcionando espacios para sembrar especies vegetales que restauran y reforestan la zona. Concediendo seguridad para los usuarios, conjuntamente implementar iluminación, vigilancia, contenedores de basura y señalización de acuerdo a la tipología de cada sendero-camino y contexto de modo que se integren al entorno natural sin alterarlo manteniendo siempre un estatus de conservación.</p>	<p>-ARQUITECTURA Y DISEÑO</p> <p><i>Senderos</i></p> <p><i>Caminos</i></p> <p>-PAISAJE Y VEGETACIÓN</p> <p><i>Reforestación</i></p> <p><i>Deforestación</i></p> <p><i>Vegetación endémica y heterogénea</i></p> <p><i>Mejoramiento de paisajes</i></p> <p>-MOBILIARIO URBANO</p> <p><i>Elementos de iluminación</i></p> <p><i>Elementos de seguridad y vigilancia</i></p> <p><i>Elementos de limpieza</i></p> <p><i>Elementos de descanso</i></p>

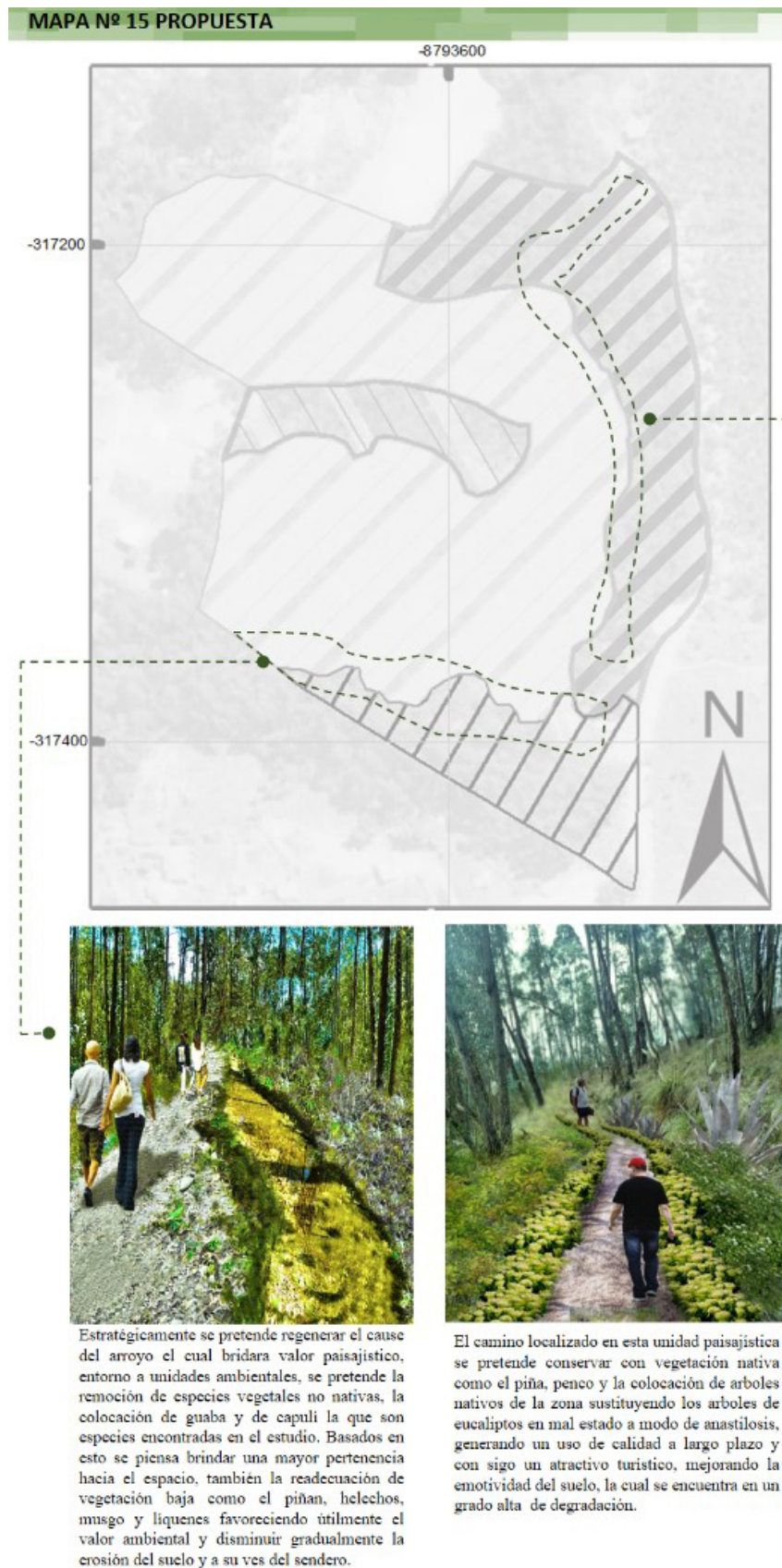


FIGURA 3.1: Mapa 15: Propuesta.

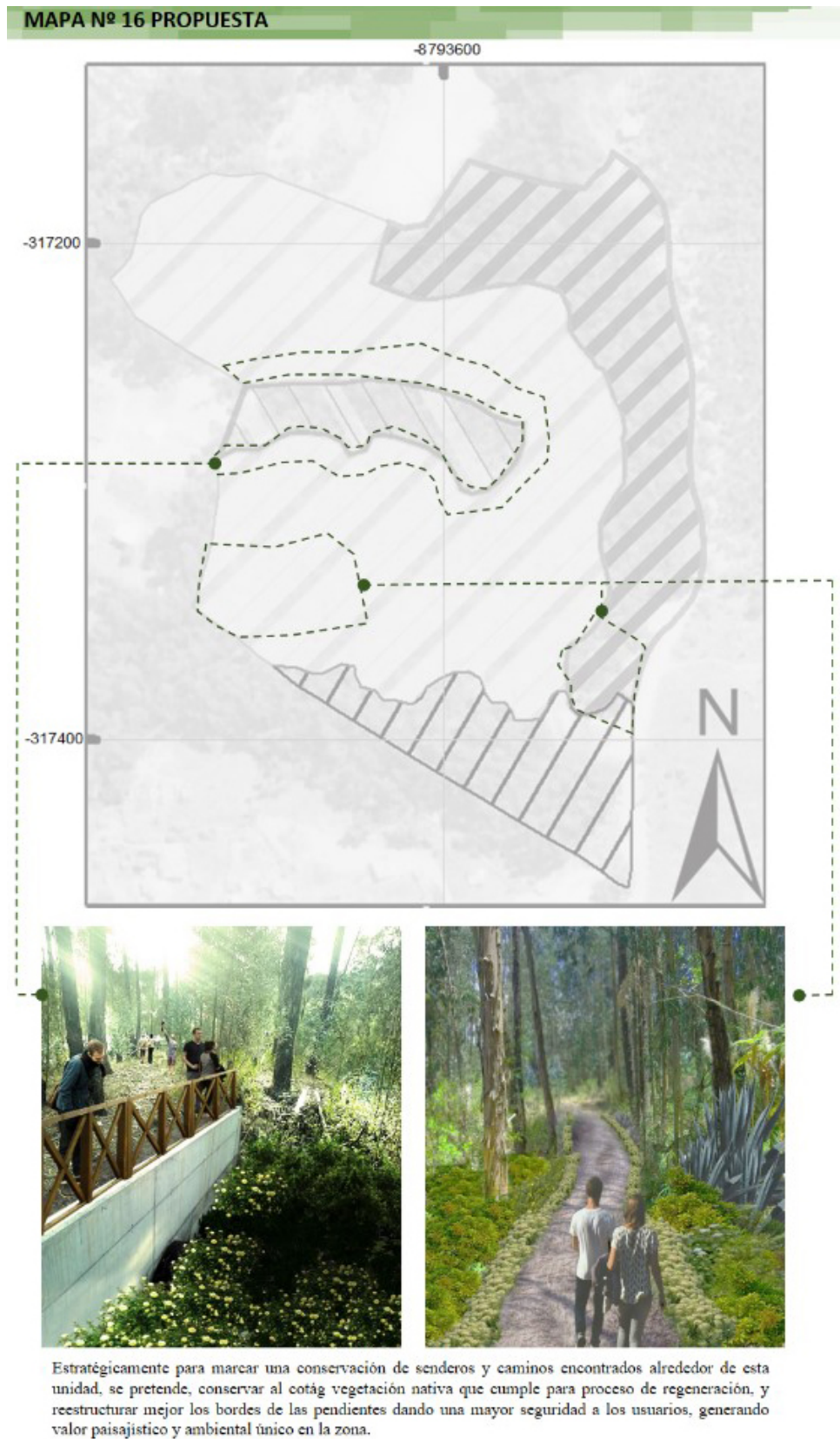


FIGURA 3.2: Mapa 16: Propuesta.



En la unidad paisajística y la mas extensa se pretende generar mas seguridad al contexto y a sus usuarios con la colocación de iluminación, basureros y mapas de los senderos y caminos, también se pretende la remoción y sustitución de especie exógenas con nativas mejorando valores paisajísticos y ambientales

FIGURA 3.3: Mapa 16: Propuesta.

Conclusiones y Recomendaciones

4.1. Conclusiones

Mediante la construcción bibliográfica se logró marcar una aproximación hacia la importancia de conservar espacios naturales para un uso público, entorno a variantes paisajísticas y ambientales, estableciendo valores de contexto natural, logrando así establecer estrategias para la conservación de senderos y caminos.

La degradación e inexistencia de espacios públicos son una de las causantes para que la sociedad, encuentre refugio en ambientes no propicios, por eso este trabajo está enfocado a establecer en el contexto, lineamientos en base a unidades paisajísticas y ambientales, favoreciendo y rehabilitando elementos sincronizantes como lo son senderos y caminos, maximizando el uso y mejorando su calidad.

La investigación realizada tuvo como objetivo principal el estudio de los senderos y caminos naturales del sector del Tablón de Miraflores con el fin de establecer estrategias de conservación, llevándose a cabo con satisfacción. Para la determinación de lineamientos se analizaron las unidades paisajísticas y ambientales bajo parámetros como la forma, escala, singularidad, componentes visuales y otros, generando indicadores para llegar a establecer la importancia de las unidades respecto al paisaje.

Pese a la fuerte intervención antrópica, unidades paisajísticas y ambientales contienen su identidad nativa, modelo de esto es la unidad paisajística c y en el sendero c donde las unidades ambientales son localizadas singularmente, como por ejemplo musgos, líquenes y unidades arbóreas como la guaba y el capulí. En lo que se ha realizado y marcado una correlación senderos-caminos con unidades, permitiendo plantear estrategias de conservación y mantenimiento.

Las actuaciones que se proponen son tomando en cuenta la gran mejora que va a tener la zona entorno a utilidad, recreación y turismo todo eso entorno a un uso público de calidad. Si bien los objetivos planteados en el trabajo fueron cumplidos a cabalidad, se piensa que se podría ahondar en el estudio de otros aspectos que aportarían a la investigación tales como la extensión a todo la parte marginal de las orquídeas altas, e incluso platearse la implementación de este estudio en zonas periurbanas naturales degradadas.

Por otro lado, se cree que varios de los indicadores empleados en el análisis de la zona de estudio podrían ser profundizados con un estudio de vegetación, haciendo énfasis a la escala y variedad existencial cercana a senderos y caminos, que debido al tiempo de ejecución no pudo ser optimizada.

Además, los organismos municipales deben considerar la existencia de senderos y caminos naturales y su estudio como base para la recreación y turismo. Ya finalizado el trabajo se espera que los resultados obtenidos, tanto en comportamiento como estrategias de conservación, permitan que las nuevas intervenciones presenten características en las que unidades ambientales y paisajísticas sirvan de referencia para conservar elementos ya existentes como en este caso caminos y senderos, y conjuntamente el peatón sea el principal elemento de diseño, no solo a la hora de implementar obras sino desde su etapa de incubación.

4.2. Recomendaciones

Para finalizar este trabajo de Titulación se recomienda los siguientes aspectos:

Elaborar para la puesta en marcha, un manual de funciones, el cual brinde una guía para el manejo administrativo de la zona, teniendo con sigo un debido uso público y recreación.

Generar un plan de mantenimiento conjuntamente con el Gad de Cuenca y la empresa municipal EMAC entorno a caminos y senderos. Deberá estar destinado a garantizar los recorridos, la señalización y documentación, para que se encuentre siempre actualizada.

Entorno ha esto también se deberá: Generar periódicamente una revisión y mantenimiento de la red de senderos y caminos, ya sean anules o programadas. Reposición de señales desaparecidas por vandalismo, desgaste o instalación deficiente. Limpieza, desbroce y acondicionamiento de tramos degradados. Actualización de señalización a nuevos soportes o tecnologías por ejemplo códigos QR, de modo que informen datos adicionales que orienten significativamente a visitante y población en general.

El mantenimiento propuesto esta entorno a un modelo en el que el espacio temporal incluya criterios biológicos, ecológicos, arquitectónicos, paisajísticos que beneficien de gran medida al paisaje y ambiente natural concerniente al contexto de los senderos y caminos claro esta, ya que contemplan la dualidad de poder conservar ciertos sectores con valor biológico como testigos del estado actual e intervenir en otros, al igual que la sobreposicion paulatina e imperceptible a la conciencia del remplazo de especies con nivel de agresividad o peligro.

De igual forma, mentalizar al Gad de Cuenca sobre la elaboración de este tipo de proyectos, y su ejecución. Para que se sigan fomentando y desarrollando mas proyectos con una visión ecológica, ya que la ciudad tiene mucho potencial a explotar.

5.1. Anexo1: Ordenanza de áreas verdes, parques y jardines de la Ciudad de Cuenca

Art. 2.- El Departamento de Parques y Jardines, de acuerdo a las disponibilidades presupuestarias de la Municipalidad pasará a ser Dirección y contar con el Personal Técnico que cubra las diferentes áreas de actuación, tal el caso de la Sección Vivero, de Mantenimiento, de Diseño, de Construcción, Arborización, Educación Ambiental, Secretaría, Topógrafo, Dibujantes y Jardineros.

Art. 3.- El funcionamiento y responsabilidad del Departamento de Parques y Jardines estarán reglamentados en el instrumento legal denominado Reglamento Orgánico Estructural y Funcional de la I. Municipalidad de Cuenca”.

Art. 4.- Para el cumplimiento de los objetivos denominados en esta Ordenanza, el Departamento de Parques y Jardines, realizará el diseño, construcción, implementación y mantenimiento de los Parques, Jardines y Espacios Verdes en general.

Art. 5.- Para la defensa del patrimonio verde urbano en el sentido más amplio, que comprende tanto la plantación realizada sobre el suelo de propiedad municipal como sobre los terrenos particulares que están afectados como zona verde en los planes urbanísticos vigentes, el Municipio elaborará un inventario donde constarán los árboles o plantaciones que, por sus características peculiares de belleza, antigüedad, historia o rareza, merezcan ser conservados. El propietario del terreno no podrá proceder a la supresión de árboles o plantaciones incluidas en dicho inventario, sin la autorización municipal correspondiente.

Art. 6.- Todos los propietarios frentistas de inmuebles, están obligados a realizar el cuidado y mantenimiento de los parterres, de veredas y jardines de las respectivas áreas adyacentes a sus inmuebles. Estos trabajos se ejecutarán en coordinación con el Departamento de Parques y Jardines.

Art. 7.- Los ciudadanos que realicen edificaciones en inmuebles continuos a áreas verdes o lugares de recreación, deberán mantener el cuidado suficiente para preservar las mismas, y en caso de que resulten afectadas, están obligados a reparar el daño causado.

Art. 8.- Que cuando realicen obras, como aperturas de zanjas para canalizaciones,

alcantarillado, construcción de bordillos, estos se construirán en los lugares que ocasionen menores daños posibles al arbolado y otras plantaciones de la vía pública. En todas las obras citadas será obligatoria la reposición de los árboles y plantaciones afectadas. Para que se dé cumplimiento se exigirá antes de ser concedidas las correspondientes licencias, la constitución de un depósito de garantía por el importe estimado de la referida reposición según la valoración efectuada por el Departamento de Parques y Jardines.

Art. 9.- Cuando excepcionalmente sea inevitable la supresión de algún árbol o plantación, en compensación al interés público perturbado, los interesados deberán abonar una indemnización equivalente al triple del valor de los elementos vegetales que resulten afectados, según el reglamento establecido por el Departamento de Parques y Jardines.

Art. 10.- Las Entidades del sector público procurarán la coordinación de los programas y acciones a ser impulsados, cuidando fundamentalmente el que orienten sus actividades a la arborización y a la protección del medio ambiente.

Art. 13.- La Municipalidad de Cuenca suscribirá convenios con la Federación de Barrios y otras agrupaciones como: Colonias, Clubs, Comités, etc., para que cuiden y mantengan los espacios verdes de uso comunitario. El Departamento de Parques y Jardines, proveerá las plantas que se disponga en el Vivero Municipal, así como brindará el asesoramiento respectivo y a la entrega del abono orgánico del Camal Municipal.

Art. 14.- La Municipalidad de Cuenca, firmará convenios de cooperación con los Institutos de Educación Media y Superior que funcionan en el Cantón, tendientes a obtener asesoramiento técnico y profesional de las Entidades participantes, cooperación económica, labores investigativas y difusión de nuestra realidad, y que miren con la problemática ecológica, y al orientar trabajos de tesis que posibiliten la planificación y realización de áreas verdes de uso comunitario.

Art. 17.- El Departamento de Parques y Jardines, administrará el adecuado uso y destino de las áreas verdes comunitarias con fines recreativos, precautelando la conservación de la flora y fauna de la región al igual que la infraestructura deportiva o recreativa existente.

Art. 18.- La reglamentación que permite el cumplimiento de lo prescrito en el artículo anterior correrá a cargo del Departamento de Parques y Jardines, en coordinación con el Comité Barrial y la Federación Deportiva del Azuay.

Art. 20.- Está prohibido la utilización de las áreas verdes, como no causar daño a las plantas existentes en el Cantón, como medio de soporte de: señalización, cables, avisos, letreros, propaganda o similares.

Art. 21.- Ninguna Institución o ciudadano podrá utilizar espacios verdes de uso público para labores de pastoreo u otras diferentes al establecido en la presente Ordenanza.

Art. 22.- Los visitantes de los parques y jardines de la Ciudad, deberán respetar las plantas e instalaciones complementarias, evitando cualquier tipo de desperfectos y suciedad, guardar la debida conducta y atender las indicaciones contenidas en los letreros, avisos y los que formulen los vigilantes y guardianes. Está especialmente prohibido pisar

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

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


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


Art. 24.- Para los casos de tala, incendios, transporte, comercialización de los productos forestales o de la vida silvestre, se aplicarán las sanciones prescritas en el capítulo "De las infracciones y penas" de la Ley Forestal y de la conservación de las Áreas Naturales y vida silvestre, de conformidad con el contenido de los artículos 81 hasta el 94 de la misma ley.


Art. 25.- Cualquier persona natural o jurídica que viole las disposiciones constantes en la presente ordenanza, será sancionada con una multa no menor a la de un salario mínimo vital, de acuerdo a la gravedad de la falta; independientemente de que se efectivice el cobro del daño causado, previamente valorado por el Departamento de Parques y Jardines.

5.2. Vegetación local


Corresponde una vegetación alta-arbórea:


Eucalipto	
<p>Nombre científico: Eucalyptus globulus Labill</p> <p>Otros nombres: eucalipto azul</p>	
<p>Árbol de origen australiano, se introdujo en lo en américa latina ya hace más de 200 años, con fines maderables, es una especie dominante e invasora, misma que ha modificado abruptamente el pasaje y sobre todo la vegetación nativa.</p>	


Capulí	
<p>Nombre científico: Prunus serotina Ehrh Otro nombre: usun</p>	
<p>Árbol de origen centro americano, especie que se adapta a gran variedad de suelos, presenta características muy buenas de regeneración, especie poco tolerante a la sombra.</p>	

Guaba	
<p>Nombre científico: Inga insignis Kunth Otro nombre: guabilla</p>	
<p>Árbol nativo del callejón interandino llega hasta los 9 m de altura, es poco tolerante a la sequía, no es tolerante a la sombra.</p>	


Corresponde una vegetación arbustiva-media:


Retama amarilla	
<p>Nombre científico: Genista monspessulana (L.) L.A.S. Johnson Otro nombre: retamilla.</p>	
<p>Originaria del Mediterráneo, se encuentra principalmente en suelo pobre, es altamente invasiva.</p>	

Tilo	
<p>Nombre científico: Sambucus mexicana C. Presl ex DC. Otro nombre: sauco</p>	
<p>Arbusto de rápido crecimiento lo cual hace que sea invasiva, originario de centro américa, se lo encuentra mayormente en riveras hídricas.</p>	


Mora	
<p>Nombre científico: Rubus floribundus Weihe. Otro nombre: mora silvestre</p>	
<p>Arbusto distribuido en los andes, es muy común en bosques intervenidos montanos, constituye alimento para gran variedad de aves y sobre todo muestra una alta regeneración.</p>	

Mora extranjera	
<p>Nombre científico: Rubus niveus Thunb. Otro nombre: mora silvestre</p>	
<p>Arbusto originario del sureste de Asia se ha convertido en la especie más invasora, que desplaza a la flora nativa.</p>	

Bayán	
<p>Nombre científico: Monactis holwayae (S.F. Blake) H. Rob. Otro nombre: vallalín</p>	
<p>Arbusto o árbol de 2 a 6m de alto especie nativa del sur andino ecuatoriano, por lo general se encuentran en boseques, su olor fuerte es insentivo para gran cantidad de insectos que ayudan a su propagación mediante sus semillas</p>	


Chilca	
<p>Nombre científico: <i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers. Otro nombre: chilca larga</p>	
<p>Arbusto de entre 3 a 5m de altura, su regeneración es muy rápida, utilizada para la reforestación de espacios, endémica de la parte andina sur ecuatoriana, es abundante en taludes degradados.</p>	

Penco	
<p>Nombre científico: Sn Otro nombre: Sn</p>	
<p>Arbusto de crecimiento rápido. Se encuentra en bosques y pajonales. No necesitan sombra, se adapta rápidamente y sin mantenimiento a cualquier tipo de suelo.</p>	


Zigzal	
<p>Nombre científico: Sn Otro nombre: Sn</p>	
<p>Es una planta localizada en la zona andina, se a cualquier tipo de suelo</p>	

Corresponde una vegetación arbustiva y herbácea-baja:

Valeriana rígida	
<p>Nombre científico: <u>Valerianaceae</u>. Otro nombre: espino blanco</p>	
<p>Herbáceo sin tallo, principalmente se encuentra en los páramos, crece a nivel del suelo.</p>	

Piñan	
<p>Nombre científico: <i>Coriaria ruscifolia</i> L. Otro nombre: shanshi</p>	
<p>Arbusto rastrero distribuido por toda la región interandina, adaptativo a suelos pobres, es una especie de recuperación debido a su capacidad de fijar nitrógeno.</p>	

Paja	
<p>Nombre científico: <i>Calamagrostis intermedia</i> Otro nombre: <u>Poaceae</u></p>	
<p>Del genero herbáceo mide hasta 80 cm de largo. Se lo puede encontrar en zonas del pajonal o paramos, en toda la cordillera de los andes.</p>	

Congona	
<p>Nombre científico: <i>Peperomia graveolens</i> Otro nombre: Sn</p>	
<p>Herbáceo con tallo. Se encuentra en bosques y pajonales.</p>	

Vegetación Baja	
<p>La capa vegetal media está conformada por especies herbáceas, cuya altura oscila entre los 0.50m de altura, se diversidad se evidencia a través del color y la textura que se encuentra presente dentro del área de estudio, ejemplo <u>kikuyo</u>, musgos, helechos, líquenes y orquídeas.</p>	

5.3. Capacidad de carga turística

- Capacidad de carga física (CCF)

Camino A

Para el cálculo de ha basado en los siguientes criterios

- El flujo de visitantes se lo hace en doble sentido
- Una persona requiere normalmente de 1m de espacio para moverse libremente, en el caso de senderos se traduce en 1m lineal, puesto que el ancho del sendero es menor a 2m.
- La distancia mínima entre grupos para evitar interferencias es de 100m
- Los grupos son máximos 10 personas.
- Tiempo necesario para visitar el camino: 45 minutos
- La longitud del camino es de 290m

$$s = \frac{290}{110} = 2.636 \text{ grupos} * 10 \frac{\text{pax}}{\text{grupo}} = 26.36 \text{ pax} * 1 \frac{\text{m}}{\text{pax}} = 26.36\text{m}$$

Para el cálculo del número de visitantes se consideró el horario de atención y el tiempo de recorrido:

$$NV = \frac{Hv}{Tv} = \frac{7\text{h}/\text{día}}{45\text{min}} = \frac{420\text{min}/\text{día}}{45\text{min}} = 9.33 \text{ visitas}/\text{día}$$

Conociendo que el área está abierta 7 horas al día y cada visita requiere de 45 minutos, entonces cada día una persona podría hacer 9.33 visitas.

Remplazando valores en la fórmula:

$$\begin{aligned} CCF &= \frac{S}{SP} * NV \\ CCF &= \frac{26.36\text{m}}{1\text{m}} * \frac{9.33 \text{ visitas}}{\text{día}} \\ CCF &= 245.93 \text{ visitas} / \text{día} \end{aligned}$$

Camino B

Para el cálculo de ha basado en los siguientes criterios

- El flujo de visitantes se lo hace en doble sentido
- Una persona requiere normalmente de 1m de espacio para moverse libremente, en el caso de senderos se traduce en 1m lineal, puesto que el ancho del sendero es menor a 2m.
- La distancia mínima entre grupos para evitar interferencias es de 100m
- Los grupos son máximos 10 personas.
- Tiempo necesario para visitar el camino: 45 minutos

La longitud del camino es de 270m

$$s = \frac{270}{110} = 2.454 \text{ grupos} * 10 \frac{\text{pax}}{\text{grupo}} = 24.54 \text{ pax} * 1 \frac{\text{m}}{\text{pax}} = 24.54\text{m}$$

Para el cálculo del número de visitantes se consideró el horario de atención y el tiempo de recorrido:

$$NV = \frac{Hv}{Tv} = \frac{7\text{h}/\text{día}}{45\text{min}} = \frac{420\text{min}/\text{día}}{45\text{min}} = 9.33 \text{ visitas}/\text{día}$$

Conociendo que el área está abierta 7 horas al día y cada visita requiere de 30 minutos, entonces cada día una persona podría hacer 9.33 visitas.

Remplazando valores en la fórmula:

$$CCF = \frac{S}{SP} * NV$$

$$CCF = \frac{24.54m}{1m} * \frac{9.33 \text{ visitas}}{\text{día}}$$

$$CCF = 228.95 \text{ visitas / día}$$

Camino C

Para el cálculo de ha basado en los siguientes criterios

- El flujo de visitantes se lo hace en doble sentido
- Una persona requiere normalmente de 1m de espacio para moverse libremente, en el caso de senderos se traduce en 1m lineal, puesto que el ancho del sendero es menor a 2m.
- La distancia mínima entre grupos para evitar interferencias es de 100m
- Los grupos son máximos 10 personas.
- Tiempo necesario para visitar el camino: 30 minutos

La longitud del camino es de 110m

$$s = \frac{110}{110} = 1 \text{ grupos} * 10 \frac{\text{pax}}{\text{grupo}} = 10 \text{ pax} * 1 \frac{\text{m}}{\text{pax}} = 10m$$

Para el cálculo del número de visitantes se consideró el horario de atención y el tiempo de recorrido:

$$NV = \frac{Hv}{Tv} = \frac{7h/\text{día}}{30\text{min}} = \frac{420\text{min}/\text{día}}{30\text{min}} = 14 \text{ visitas/día}$$

Conociendo que el área está abierta 7 horas al día y cada visita requiere de 30 minutos, entonces cada día una persona podría hacer 9.33 visitas.

Remplazando valores en la fórmula:

$$CCF = \frac{S}{SP} * NV$$

$$CCF = \frac{10m}{1m} * \frac{14 \text{ visitas}}{\text{día}}$$

$$CCF = 140 \text{ visitas / día}$$

Sendero A

Para el cálculo de ha basado en los siguientes criterios

- El flujo de visitantes se lo hace en doble sentido
- Una persona requiere normalmente de 1m de espacio para moverse libremente, en el caso de senderos se traduce en 1m lineal, puesto que el ancho del sendero es menor a 2m.
- La distancia mínima entre grupos para evitar interferencias es de 100m
- Los grupos son máximos 10 personas.
- Tiempo necesario para visitar el camino: 1 hora

La longitud del sendero es de 225m

$$s = \frac{225}{110} = 2.045 \text{ grupos} * 10 \frac{\text{pax}}{\text{grupo}} = 20.45 \text{ pax} * 1 \frac{\text{m}}{\text{pax}} = 20.45m$$

Para el cálculo del número de visitantes se consideró el horario de atención y el tiempo de recorrido:

$$NV = \frac{Hv}{Tv} = \frac{7h/\text{día}}{1h} = 7 \text{ visitas/día}$$

Conociendo que el área está abierta 7 horas al día y cada visita requiere de 30 minutos, entonces cada día una persona podría hacer 9.33 visitas.

Remplazando valores en la fórmula:

$$CCF = \frac{S}{SP} * NV$$

$$CCF = \frac{20.45m}{1m} * \frac{7 \text{ visitas}}{\text{día}}$$

$$CCF = 143.15 \text{ visitas / día}$$

Sendero B

Para el cálculo de ha basado en los siguientes criterios

- El flujo de visitantes se lo hace en doble sentido
 - Una persona requiere normalmente de 1m de espacio para moverse libremente, en el caso de senderos se traduce en 1m lineal, puesto que el ancho del sendero es menor a 2m.
 - La distancia mínima entre grupos para evitar interferencias es de 100m
 - Los grupos son máximos 10 personas.
 - Tiempo necesario para visitar el camino: 1 hora
- La longitud del sendero es de 215m

$$s = \frac{215}{110} = 1.954 \text{ grupos} * 10 \frac{\text{pax}}{\text{grupo}} = 19.54 \text{ pax} * 1 \frac{\text{m}}{\text{pax}} = 19.54m$$

Para el cálculo del número de visitantes se consideró el horario de atención y el tiempo de recorrido:

$$NV = \frac{Hv}{Tv} = \frac{7h/\text{día}}{1h} = 7 \text{ visitas / día}$$

Conociendo que el área está abierta 7 horas al día y cada visita requiere de 30 minutos, entonces cada día una persona podría hacer 9.33 visitas.

Remplazando valores en la fórmula:

$$CCF = \frac{S}{SP} * NV$$

$$CCF = \frac{19.54m}{1m} * \frac{7 \text{ visitas}}{\text{día}}$$

$$CCF = 136.78 \text{ visitas / día}$$

Sendero C

Para el cálculo de ha basado en los siguientes criterios

- El flujo de visitantes se lo hace en doble sentido
 - Una persona requiere normalmente de 1m de espacio para moverse libremente, en el caso de senderos se traduce en 1m lineal, puesto que el ancho del sendero es menor a 2m.
 - La distancia mínima entre grupos para evitar interferencias es de 100m
 - Los grupos son máximos 10 personas.
 - Tiempo necesario para visitar el camino: 1 hora
- La longitud del sendero es de 270m

$$s = \frac{270}{110} = 2.454 \text{ grupos} * 10 \frac{\text{pax}}{\text{grupo}} = 24.54 \text{ pax} * 1 \frac{\text{m}}{\text{pax}} = 24.54m$$

Para el cálculo del número de visitantes se consideró el horario de atención y el tiempo de recorrido:

$$NV = \frac{Hv}{Tv} = \frac{7h/\text{día}}{1h} = 7 \text{ visitas / día}$$

Conociendo que el área está abierta 7 horas al día y cada visita requiere de 30 minutos, entonces cada día una persona podría hacer 9.33 visitas.

Remplazando valores en la fórmula:

$$CCF = \frac{S}{SP} * NV$$

$$CCF = \frac{24.54m}{1m} * \frac{7 \text{ visitas}}{\text{día}}$$

$$CCF = 171.78 \text{ visitas / día}$$

- **Capacidad de carga real (CCF)**

La capacidad de carga real es el límite máximo de visitantes, determinado en la CCF de un sitio, luego de someterlo a los factores de corrección definidos en función de las características del área. Los factores de corrección considerados en este estudio fueron: factor de erodabilidad (FCero), de Accesibilidad (FCacc), de precipitación (FCpre), de Brillo solar (FCsol) y Anegamiento (FCane).

Para calcular

Para calcular la capacidad de carga real se utilizará la siguiente fórmula:

$$CCR = CCF * \frac{100 - FC_1}{100} * \frac{100 - FC_2}{100} * \frac{100 - FC_N}{100}$$

Donde FC, es el Factor de Corrección y se lo calcula con la fórmula:

$$FC = \frac{MI}{Mt} * 100$$

Donde:

FC= Factor de corrección

MI= Magnitud limitante de la variable

Mt= Magnitud total de la variable

a) Factor Erodabilidad (FCero)

En este factor se expresa la susceptibilidad o el riesgo de erosionarse el sitio en estudio. Para calcular este factor en los senderos se tuvo en cuenta la siguiente formula:

$$FCero = \frac{MI}{Mt} * 100$$

Donde:

MI= metros del sitio con problemas de Erodabilidad.

Mt= metros totales del sitio

Grado de erodabilidad	Pendiente	Valores de ponderación
Alto	>20%	1.5
Medio	10% - 20%	1
Bajo	<5%	No significativo

Camino A

La MI se obtendrá de la siguiente manera:

$$MI = \frac{(mea * 1.5) + (mem * 1)}{Mt}$$

Donde:

mea = metros de senderos con erodabilidad alta

mem = metros totales con erodabilidad media

$$CCF = \frac{S}{SP} * NV$$

$$CCF = \frac{24.54m}{1m} * \frac{7 \text{ visitas}}{\text{día}}$$

$$CCF = 171.78 \text{ visitas / día}$$

- **Capacidad de carga real (CCF)**

La capacidad de carga real es el límite máximo de visitantes, determinado en la CCF de un sitio, luego de someterlo a los factores de corrección definidos en función de las características del área. Los factores de corrección considerados en este estudio fueron: factor de erodabilidad (FCero), de Accesibilidad (FCacc), de precipitación (FCpre), de Brillo solar (FCsol) y Anegamiento (FCane).

Para calcular

Para calcular la capacidad de carga real se utilizará la siguiente fórmula:

$$CCR = CCF * \frac{100 - FC_1}{100} * \frac{100 - FC_2}{100} * \frac{100 - FC_N}{100}$$

Donde FC, es el Factor de Corrección y se lo calcula con la fórmula:

$$FC = \frac{MI}{Mt} * 100$$

Donde:

FC= Factor de corrección

MI= Magnitud limitante de la variable

Mt= Magnitud total de la variable

a) Factor Erodabilidad (FCero)

En este factor se expresa la susceptibilidad o el riesgo de erosionarse el sitio en estudio. Para calcular este factor en los senderos se tuvo en cuenta la siguiente formula:

$$FCero = \frac{MI}{Mt} * 100$$

Donde:

MI= metros del sitio con problemas de Erodabilidad.

Mt= metros totales del sitio

Grado de erodabilidad	Pendiente	Valores de ponderación
Alto	>20%	1.5
Medio	10% - 20%	1
Bajo	<5%	No significativo

Camino A

La MI se obtendrá de la siguiente manera:

$$MI = \frac{(mea * 1.5) + (mem * 1)}{Mt}$$

Donde:

mea = metros de senderos con erodabilidad alta

mem = metros totales con erodabilidad media

Sendero A

La MI se obtendrá de la siguiente manera:

$$MI = \frac{(mea * 1.5) + (mem * 1)}{Mt}$$

Donde:

mea = metros de senderos con erodabilidad alta

mem = metros totales con erodabilidad media

Mt = metros totales del sendero

Reemplazando

mea= 60 m

mem= 20 m

Mt= 225 m

$$MI = (60m * 1.5) + (20m * 1)$$

$$MI = (110m)$$

Aplicando la formula

$$FCero = \frac{MI}{Mt} * 100$$

$$FCero = \frac{110}{225} * 100 = 49$$

Sendero B

La MI se obtendrá de la siguiente manera:

$$MI = \frac{(mea * 1.5) + (mem * 1)}{Mt}$$

Donde:

mea = metros de senderos con erodabilidad alta

mem = metros totales con erodabilidad media

Mt = metros totales del sendero

Reemplazando

mea= 70 m

mem= 40 m

Mt= 215 m

$$MI = (70m * 1.5) + (40m * 1)$$

$$MI = (145m)$$

Aplicando la formula

$$FCero = \frac{MI}{Mt} * 100$$

$$FCero = \frac{145}{215} * 100 = 67$$

Sendero C

La MI se obtendrá de la siguiente manera:

$$MI = \frac{(mea * 1.5) + (mem * 1)}{Mt}$$

Donde:

mea = metros de senderos con erodabilidad alta

mem = metros totales con erodabilidad media

Mt = metros totales del sendero

Reemplazando

mea= 200 m

mem= 60 m

Mt= 270 m

$$MI = (90m * 1.5) + (60m * 1)$$

$$MI = (195m)$$

Aplicando la formula

$$FCero = \frac{MI}{Mt} * 100$$

$$FCero = \frac{195}{270} * 100 = 72$$

b) Factor Accesibilidad (FCacc)

Mide el grado de dificultad que podría tener los visitantes para desplazarse por los senderos, debido a las pendientes. Se toman los mismos grados de pendientes considerados en el factor de corrección erodabilidad. Se consideraron las siguientes categorías.

Grado de erodabilidad	Pendiente	Valores de ponderación
Alto	>20%	1.5
Medio	10% - 20%	1
Bajo	<5%	No significativo

Camino A

La MI se obtendrá de la siguiente manera

$$MI = \frac{(maa * 1.5) + (mam * 1)}{Mt}$$

Donde:

maa= metros de camino con accesibilidad alta

mam= metros de sendero con accesibilidad media

Mt= metros totales de camino

Reemplazando:

maa= 40

mam= 20

Mt= 290m

$$MI = (40m * 1.5) + (20m * 1)$$

$$MI = (80m)$$

Aplicando la formula

$$FCero = \frac{MI}{Mt} * 100$$

$$FCero = \frac{80}{290} * 100 = 28$$

Camino B

La MI se obtendrá de la siguiente manera

$$MI = \frac{(maa * 1.5) + (mam * 1)}{Mt}$$

Donde:

maa= metros de camino con accesibilidad alta

mam= metros de sendero con accesibilidad media

Mt= metros totales de camino

Reemplazando:

maa= 80

mam= 40
Mt= 270m

$$Ml = (80m * 1.5) + (40m * 1)$$

$$Ml = (160m)$$

Aplicando la formula

$$FCero = \frac{Ml}{Mt} * 100$$

$$FCero = \frac{160}{270} * 100 = 60$$

Camino C

La Ml se obtendrá de la siguiente manera

$$Ml = \frac{(maa * 1.5) + (mam * 1)}{Mt}$$

Donde:

maa= metros de camino con accesibilidad alta

mam= metros de sendero con accesibilidad media

Mt= metros totales de camino

Reemplazando:

maa= 30

mam= 5

Mt= 110m

$$Ml = (30m * 1.5) + (5m * 1)$$

$$Ml = (50m)$$

Aplicando la formula

$$FCero = \frac{Ml}{Mt} * 100$$

$$FCero = \frac{50}{110} * 100 = 45$$

Sendero A

La Ml se obtendrá de la siguiente manera

$$Ml = \frac{(maa * 1.5) + (mam * 1)}{Mt}$$

Donde:

maa= metros de camino con accesibilidad alta

mam= metros de sendero con accesibilidad media

Mt= metros totales de sendero

Reemplazando:

maa= 70

mam= 50

Mt= 225m

$$Ml = (70m * 1.5) + (50m * 1)$$

$$Ml = (230m)$$

Aplicando la formula

$$FCero = \frac{Ml}{Mt} * 100$$

$$FCero = \frac{230}{225} * 100 = 69$$

Sendero B

La MI se obtendrá de la siguiente manera

$$MI = \frac{(maa+1.5)+(mam*1)}{Mt}$$

Donde:

maa= metros de camino con accesibilidad alta

mam= metros de sendero con accesibilidad media

Mt= metros totales de sendero

Reemplazando:

maa= 80

mam= 50

Mt= 215m

$$MI = (80m*1.5) + (50m*1)$$

$$MI = (170m)$$

Aplicando la formula

$$FCero = \frac{MI}{Mt} * 100$$

$$FCero = \frac{170}{215} * 100 = 79$$

Sendero C

La MI se obtendrá de la siguiente manera

$$MI = \frac{(maa+1.5)+(mam*1)}{Mt}$$

Donde:

maa= metros de camino con accesibilidad alta

mam= metros de sendero con accesibilidad media

Mt= metros totales de sendero

Reemplazando:

maa= 90

mam= 60

Mt= 270m

$$MI = (90m*1.5) + (60m*1)$$

$$MI = (195m)$$

Aplicando la formula

$$FCero = \frac{MI}{Mt} * 100$$

$$FCero = \frac{195}{270} * 100 = 72$$

c) Factor Precipitación (FCacc)

Este factor se lo calcula puesto que las lluvias pueden impedir las visitas normales y los visitantes, no estarían dispuestos a realizar las caminatas bajo lluvia. Debido a que esta zona se encuentra expuesta a un clima muy cambiante durante todo el año, solo se consideraron los meses de mayor precipitación. Según los datos del boletín de precipitación y temperatura del ministerio de agricultura y ganadería, los meses con mayor precipitación son 5 (Enero, Marzo, Abril, Mayo, y Octubre), en los que la lluvia se presenta con mayor frecuencia a partir de las 8h00 hasta las 11h00 y de 14h00a 16h00

Para este factor se utiliza la fórmula

$$FC_{pre} = \frac{Ml}{Mt} * 100$$

Donde:

Ml= horas de lluvia limitantes por año

Mt= horas al año que la reserva está abierta

Con ello se tiene los siguientes datos:

Ml= 5 meses = 151 días * 5 horas/ día = 755 horas

Mt= 365 días * 7 horas/ día = 2555 horas

$$FC_{pre} = \frac{755 \text{ horas}}{2555 \text{ horas}} * 100$$

$$FC_{pre} = 0.3 * 100$$

$$FC_{pre} = 30$$

Este valor se toma para los tres senderos y tres caminos, ya que la precipitación los afecta de igual forma.

d) Brillo Solar (FCsol)

El sol también se lo considera como una limitante para el recorrido, ya que en algunas horas es de mayor intensidad. En esta área el factor de Brillo Solar se lo calculará para los tres senderos y tres caminos. La fórmula que se utilizara es:

$$FC_{sol} = \frac{Ml}{Mt} * 100$$

Donde:

Ml= horas de sol limitantes / año

Mt= horas de año que la reserva está abierta

Así se tiene que el brillo se sol, en 7 meses con menor presencia de lluvia (febrero, junio, Julio, agosto, septiembre, noviembre y diciembre), en más intenso desde las 10h00 hasta las 15h00.

$$7 \text{ meses} = 214 \text{ días / año} * 5 \text{ horas / días} = 1070 \text{ horas / año}$$

Durante los 5 meses de mayor precipitación el brillo solar se da de 12h00 a 14h00.

$$5 \text{ meses} = 151 \text{ días/ año} * 2 \text{ horas / día} = 302 \text{ horas / año}$$

Entonces:

Ml= 1070horas / año +3012 horas / año = 1372 horas / año

Mt= 7 horas/ día* 365 días/ año = 2555 horas / año

Con estos valores se reemplaza en la fórmula:

$$FC_{sol} = \frac{1372 \text{ horas/año}}{2555 \text{ horas /año}} * 100$$

$$FC_{sol} = 0.54 * 100$$

$$FC_{sol} = 54$$

Una vez que se han aplicado los factores de corrección para cada sendero se procede a calcular la capacidad de carga real

Camino A

$$CCR = 245.93 \text{ visitas/día} * \frac{100 - 83}{100} * \frac{100 - 28}{100} * \frac{100 - 30}{100} * \frac{100 - 54}{100}$$

$$CCR = 9.70 \text{ visitas/día}$$

Camino B

$$CCR = 228.95 \text{ visitas/día} * \frac{100 - 63}{100} * \frac{100 - 60}{100} * \frac{100 - 30}{100} * \frac{100 - 54}{100}$$

$$CCR = 11 \text{ visitas/día}$$

Camino C

$$CCR = 140 \text{ visitas/día} * \frac{100 - 50}{100} * \frac{100 - 45}{100} * \frac{100 - 30}{100} * \frac{100 - 54}{100}$$

$$CCR = 12.40 \text{ visitas/día}$$

Sendero A

$$CCR = 143.15 \text{ visitas/día} * \frac{100 - 49}{100} * \frac{100 - 69}{100} * \frac{100 - 30}{100} * \frac{100 - 54}{100}$$

$$CCR = 7.28 \text{ visitas/día}$$

Sendero B

$$CCR = 136.78 \text{ visitas/día} * \frac{100 - 67}{100} * \frac{100 - 79}{100} * \frac{100 - 30}{100} * \frac{100 - 54}{100}$$

$$CCR = 3.05 \text{ visitas/día}$$

Sendero C

$$CCR = 171.78 \text{ visitas/día} * \frac{100 - 72}{100} * \frac{100 - 72}{100} * \frac{100 - 30}{100} * \frac{100 - 54}{100}$$

$$CCR = 4.33 \text{ visitas/día}$$

Conforme aumente la capacidad de manejo, la capacidad efectiva también se puede incrementar. Una vez determinada la capacidad existente, se puede ir incrementándola, indicando los cambios que se requieren en la administración y fijando la capacidad de carga efectiva de acuerdo con esos incrementos.

Al no existir un manejo la capacidad de manejo es nula, establecer una capacidad de carga efectiva, por lo que solamente se asumirá la carga real que posee dichos senderos y caminos

Como conclusión se puede proponer que sea posible de retroalimentar el proceso comunicacional y establecer conexiones emocionales e intelectuales con el participante, el uso de los senderos.

Referencias

- Abad, M., y Peralta, M. (2016). *El espacio público en las márgenes del río tomebamba: el registro y usos de los senderos naturales* (B.S. thesis).
- Álvarez, A., y Serrano, J. (2010). *Cuenca: su crecimiento urbano y paisajístico desde 1950-2008*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Borja, J. M. Z. (2000). El espacio público : ciudad y ciudadanía . (January).
- Brito, M. (2015). Patrick Geddes: Pensar global-actuar local: del espacio publico hacia la participación ciudadana. *UPC – ETSAV Metabolismo Social Y Ciudad*, 1–14. Descargado de <http://www.nature.com/articles/156612a0> doi: 10.1038/156612a0
- Camino Dorta, J. C., Ortiz, M. G., y Ojeda, A. A. R. (2014). Las unidades ambientales homogéneas como herramienta para la ordenación territorial y la caracterización de litorales áridos. *Vegueta: Anuario de la Facultad de Geografía e Historia*(14).
- Campo, A. M., y Duval, V. S. (2014). Diversidad y valor de importancia para la conservación de la vegetación natural. Parque Nacional Lihué Calel (Argentina). , *34*(2), 25–42. Descargado de <http://revistas.ucm.es/index.php/AGUC/article/view/47071> doi: 10.5209/rev_AGUC.2014.v34.n2.47071
- Castelli, L., Spallasso, V., y Aristarain, G. (2007). *Planificación y conservación del paisaje: herramientas para la protección del patrimonio natural y cultural*. Fundación Naturaleza para el futuro.
- Comité Científico Internacional de Itinerarios Culturales. (2008). CARTA DE ITINERARIOS CULTURALES. , 1–6.
- Concejo Cantonal de Cuenca. (1992). Ordenanza De Areas Verdes , Parques Y Jardines Del. , 5.
- Cuenca, M. (2011). Propuesta de Senderos y Señalética para el fomento del turismo en la reserva "arcoiris" en el sector San Francisco del "Parque Nacional Podocarpus". , 240.
- DAZA, W. J. M. (2008). *Espacio público y calidad de vida urbana* (Tesis Doctoral no publicada). tesis de maestría, facultad de arquitectura, pontificia universidad javeriana.
- DziekŰnsky, M., RodrÍguez, M. J., MuÑoz, C., HenrÍquez, K., PavÉZ, A., y MuÑoz, A. (2015). Espacios públicos y calidad de vida: Consideraciones interdisciplinarias. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, 2015(28), 29–46.
- Firmani, A., y Tacón, A. (2004). Manual de senderos y uso publico. *Programa de Fomento para la Conservación de Tierras Privadas de la Décima Región. Valdivia. Chile*.
- Foladori, G. (1999). Sustentabilidad ambiental y contradicciones sociales. *Ambiente & Sociedade*(5), 19–34. Descargado de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_{_}arttext{&}pid=S1414-753X1999000200003{&}lng=es{&}tlng=es doi: 10.1590/S1414-753X1999000200003
- Fontúrbel, R., y cols. (2003). Conservación de ecosistemas: un nuevo paradigma en la conservación de la biodiversidad. *Ciencia Abierta*(23), 1–18.
- Gallastegui, J., y Rojas, I. (2015). Paisaje, observación directa e itinerarios urbanos. *Espacios*, 5(9), 32–46.
- Gobierno Provincial del Azuay. (2015). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial. , 164.

- Gómez, D. (2006). La ecología política urbana : una disciplina emergente para el análisis del cambio socioambiental en entornos ciudadanos. (48), 167–178.
- Gómez-Alzate, A. (2010). El paisaje como patrimonio cultural, ambiental y productivo. *Revista KEPES*, 7(6), 91–106. Descargado de <http://vip.ucaldas.edu.co/kepes/downloads/Revista6{ }6.pdf>
- Hernández Bonilla, M. (2008). Procesos informales del espacio público en el hábitat popular. *Bitácora Urbano Territorial*, 2(13), 109–116. Descargado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/18525>
- Huiliñir-Curío, V. (2015). Los senderos pehuenches en Alto Biobío (Chile): Articulación espacial, movilidad y territorialidad. *Revista de Geografía Norte Grande*(62), 47–66. doi: 10.4067/S0718-34022015000300004
- Mangano, S. (2007). *El turismo en los espacios naturales protegidos. Análisis de los objetivos de consumo turístico y del comportamiento de los turistas en los parques nacionales de Liguria.*
- Mayorga Cárdenas, M. Y., y Fontana, M. P. (2016). Franjas costeras y proyecto de paisaje: tres estrategias de intervención en la costa sur italiana. *ZARCH Journal of interdisciplinary studies in Architecture and Urbanism*(7).
- Mesta Fernández, M. E. (2016). Servicios ambientales: Elementos para el desarrollo de un marco jurídico. *Terra Latinoamericana*, 34(1), 155–166.
- Mora, Isabel y Romero, H. (2006). Propuesta para el Desarrollo Sustentable del Parque Nacional Torres del Paine, en la Estancia Cerro Paine. *Repositorio.Uchile.Cl.*
- Morales Hernández, A. (2014). La interfase urbano-rural como espacio estructurador de la expansión urbana.
- Observatorio de la sostenibilidad en España. (2009). Patrimonio natural, cultural y paisajístico. Claves para la sostenibilidad territorial.
- Priego González de Canales, C., Breuste, J. H., y Rojas Hernández, J. (2010). Espacios naturales en zonas urbanas. Análisis comparado de la ciudad alemana de Halle y las chilenas de San Pedro de la Paz y Talcahuano. *Revista Internacional de Sociología*, 68(1), 199–224. Descargado de <http://revintsociologia.revistas.csic.es/index.php/revintsociologia/article/view/176/176> doi: 10.3989/ris.2008.05.14
- Ruiz, J. M., Serrano, M. L. T., y Serrano, V. G. (2014). Potenciación del patrimonio natural, cultural y paisajístico con el diseño de itinerarios turísticos. *Cuadernos de turismo*(34), 189–211.
- Servicio de Evaluación Ambiental (SEA). (2013). Guía de evaluación de impacto ambiental, valor paisajístico en el seia.



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

Yo, **Jonnathan Fernando Gahona Gahona** portador de la cédula de ciudadanía N° 0104285325. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Conservación de senderos y caminos en espacios naturales para un uso público de calidad, caso de estudio: Miraflores sector el Tablón”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 29 de enero de 2019

F: 

Jonnathan Fernando Gahona Gahona
C.I. 0104285325