

**UNIVERSIDAD METROPOLITANA DEL ECUADOR**



**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, HUMANIDADES Y EDUCACIÓN**

**CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO**

**SEDE QUITO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERA EN DISEÑO GRÁFICO**

**TEMA:**

**SEÑALÉTICA INFOGRÁFICA PARA EL SENDERO DE AVENTURA DE LA  
CASCADA CÓNDOR MACHAY, PARROQUIA RUMIPAMBA, CANTÓN  
RUMIÑAHUI.**

**AUTOR:**

**XAVIER SEBASTIÁN BURBANO CERDA**

**TUTOR:**

**MSC. HOMERO FELIPE TORRES YÉPEZ**

**QUITO – 2023**

## CERTIFICADO DEL TUTOR

Certifico que el trabajo de titulación, **Señalética infográfica para el sendero de aventura de la Cascada Cóndor Machay, Parroquia Rumipamba, Cantón Rumiñahui**, fue realizado por el señor **Xavier Sebastián Burbano Cerda**, el cual ha sido revisado en su totalidad, por lo tanto, cumple con los requisitos legales, teóricos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad Metropolitana del Ecuador, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Ing. Felipe Torres MSc.

**DOCENTE TUTOR**

### **CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Xavier Sebastián Burbano Cerda, estudiante de la Universidad Metropolitana del Ecuador “UMET”, Ingeniería de Diseño Gráfico, declaro en forma libre y voluntaria que el presente Trabajo de investigación que versa sobre: señalética infográfica para el sendero de aventura de la cascada Cóndor Machay, parroquia Rumipamba, cantón Rumiñahui. y las expresiones vertidas en la misma, son autoría del compareciente, las cuales se han realizado en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y consultas de campo.

En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado al referirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente,

**Xavier Sebastián Burbano Cerda**

**C.I. 0604747584**

**AUTOR**

### **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

Yo, Xavier Sebastián Burbano Cerda, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación, señalética infográfica para el sendero de aventura de la cascada Cóndor Machay, parroquia Rumipamba, cantón Rumiñahui, modalidad Proyecto de Investigación de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, cedo a favor de la Universidad Metropolitana del Ecuador una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Metropolitana del Ecuador para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Xavier Sebastián Burbano Cerda

CI: 0604747584

## DEDICATORIA

A mi madre por su incondicional apoyo en mi proceso de formación profesional.

Al recuerdo de mi abuelita materna quien desde su sitio celestial me cuida y me protege.

A mis abuelitos paternos quiénes con sus consejos coadyuvaron a lograr mis objetivos

A mis hermanas por estar ahí en cada momento de mi vida.

Xavier Sebastián Burbano Cerda

CI: 0604747584

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Universidad Metropolitana del Ecuador por haberme proporcionado las herramientas para poder cumplir con este objetivo de vida.

Mi especial agradecimiento a los señores Ing. Felipe Torres e Ing. Wilson Guamán por guiarme con su conocimiento y experticia en este proceso de elaboración del trabajo de titulación.

## ÍNDICE

<b>CERTIFICADO DEL TUTOR.....</b>	<b>II</b>
<b>CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN.....</b>	<b>III</b>
<b>CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR .....</b>	<b>IV</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>V</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>VI</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>XIII</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>XIV</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
Sistematización del problema .....	1
Problema .....	2
Objeto de estudio .....	2
Campo de acción .....	2
Objetivo general: .....	2
Objetivos específicos: .....	2
Idea a defender .....	3
Metodología.....	3
Población y muestra .....	3
Aporte Práctico.....	4
Estructura capitular .....	4
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>5</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>5</b>
1.1. __ Diseño gráfico .....	5
1.2. __ Diseño gráfico y su relación con la infografía .....	7
1.3. __ Antecedentes de la infografía .....	8
1.4. __ Diseño infográfico .....	9
1.5. __ Infografía definición .....	9
1.6. __ Elementos de la infografía.....	11
1.7. __ Tipos de Infografía.....	13
1.8. __ Infografía en áreas naturales .....	16

1.9. __ Técnicas infográficas.....	19
1.10. __ Joan Costa.....	22
1.11. __ Señaléticas.....	25
1.12. __ Normativa legal.....	26
1.13. __ Características de la señalética.....	30
1.14. __ Tipos de señalética turísticas viales:.....	30
1.15. __ Materiales de la señalética.....	33
1.16. __ Cascada Cóndor Machay:.....	34
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>40</b>
<b>MARCO METODOLOGÍA. ....</b>	<b>40</b>
2.1. Resultados de la Investigación.....	40
2.2. Encuestas realizadas en las zonas de Rumipamba Sangolquí y Quito. .	43
2.3. Resultados de las entrevistas.....	50
2.4. Informe ejecutivo. ....	52
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>53</b>
<b>PROPUESTA.....</b>	<b>53</b>
3.1 Propuesta de productos (Señalética Infográfica) para la cascada Cóndor Machay .....	53
3.1.1 Estudio del sendero Cóndor Machay. ....	53
3.1.2 Propuesta de productos (señalética infográfica) para el sendero y cascada Cóndor Machay.....	54
3.1.3 Señaléticas.....	57
3.2. Proceso.....	57
3.2.1 Estructuras de programas.....	57
3.3. Organización de programas de señaléticas.....	58
3.3.1 Etapa 1: Contacto.....	58
3.3.2. Etapa 2: Acopio de información.....	58
3.3.3. Etapa 3 Organización.....	62
3.3.4. Etapa 4 Diseño Gráfico.....	66
3.3.5. Etapa 5 Realización.....	70
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>72</b>

<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>73</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>74</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>79</b>

### Índice de Tablas

<b>TABLA 1. TIPOS DE INFOGRAFÍA .....</b>	<b>14</b>
<b>TABLA 2. CONSTRUCTO.....</b>	<b>41</b>

### Índice de Figuras

<b>FIGURA 1. ENFOQUES DEL DISEÑO GRÁFICO Y SUS HERRAMIENTAS.....</b>	<b>6</b>
<b>FIGURA 2. ESQUEMATIZACIÓN DEL CONCEPTO INFOGRAFÍA. ....</b>	<b>10</b>
<b>FIGURA 3. ELEMENTOS DE LA INFOGRAFÍA.....</b>	<b>12</b>
<b>FIGURA 4. EJEMPLO DE INFOGRAFÍA DE ÁREAS NATURALES.....</b>	<b>19</b>
<b>FIGURA 5. TÉCNICA: GRÁFICOS SEPARADOS.....</b>	<b>20</b>
<b>FIGURA 6. TÉCNICA: GRÁFICOS INTEGRADOS. ....</b>	<b>20</b>
<b>FIGURA 7. TÉCNICA: GRÁFICOS RADICALES. ....</b>	<b>21</b>
<b>FIGURA 8. TÉCNICA: GRÁFICOS EN SERIE.....</b>	<b>22</b>
<b>FIGURA 9. SEÑALIZACIÓN DINÁMICA Y ESTÁTICA.....</b>	<b>25</b>
<b>FIGURA 10 SEÑALES DE DIRECCIONAMIENTO.....</b>	<b>31</b>
<b>FIGURA 11. SEÑALES INFORMATIVAS DE DESTINO.....</b>	<b>31</b>
<b>FIGURA 12. SEÑALES INFORMATIVAS DE SERVICIOS.....</b>	<b>32</b>
<b>FIGURA 14. RECORRIDO DE SELVA ALEGRE A LA CASCADA CÓNDOR MACHAY. ....</b>	<b>35</b>
<b>FIGURA 15. SEÑALÉTICA RUMIPAMBA Y CIUDAD DEL PÁRAMO. ....</b>	<b>36</b>
<b>FIGURA 16. SEÑALÉTICA HACIA LA CASCADA CÓNDOR MACHAY.....</b>	<b>36</b>
<b>FIGURA 17. SEÑALÉTICA HACIA LA CASCADA CÓNDOR MACHAY.....</b>	<b>37</b>
<b>FIGURA 18. SEÑALÉTICA HACIA LA CASCADA CÓNDOR MACHAY SECTOR RUMIPAMBA.....</b>	<b>37</b>
<b>FIGURA 19. SEÑALÉTICA HACIA LA CASCADA CÓNDOR MACHAY SECTOR RUMIPAMBA.....</b>	<b>38</b>

<b>FIGURA 20. SEÑALÉTICA HACIA LA CASCADA CÓNDROR MACHAY AL INGRESO A LAS CASCADAS.....</b>	<b>38</b>
<b>FIGURA 21 . SEÑALÉTICA EN LA CASCADA CÓNDROR MACHAY.....</b>	<b>39</b>
<b>FIGURA 22. SEÑALÉTICA DEL SENDERO HACIA LA CASCADA CÓNDROR MACHAY. ....</b>	<b>40</b>
<b>FIGURA 23. ¿EN QUÉ LUGARES HA PODIDO OBSERVAR SEÑALÉTICAS INFOGRÁFICAS? .....</b>	<b>44</b>
<b>FIGURA 24. ¿USTED CONOCE LA CASCADA Y SENDERO CÓNDROR MACHAY? .....</b>	<b>44</b>
<b>FIGURA 25. ¿POR QUÉ MEDIO SE ENTERÓ LA EXISTENCIA DE ESTA CASCADA? .....</b>	<b>45</b>
<b>FIGURA 26. ¿CUÁNDO HA VISITADO LA CASCADA Y SENDERO ¿HA NOTADO PRESENCIA DE SEÑALÉTICAS? .....</b>	<b>46</b>
<b>FIGURA 27. ¿EL ESTADO DE LA SEÑALÉTICA QUE USTED HA VISTO EN LA CASCADA Y SENDERO ES?.....</b>	<b>46</b>
<b>FIGURA 28. ¿CUÁLES SON LOS TIPOS DE SEÑALÉTICAS INFOGRÁFICAS QUE HA VISTO?.....</b>	<b>47</b>
<b>FIGURA 29. ¿USTED CREE QUE LA ACTUALIZACIÓN DE LAS SEÑALÉTICAS DEL SENDERO Y CASCADA ES? .....</b>	<b>48</b>
<b>FIGURA 30. ¿QUÉ PREFIERE VER EN UNA SEÑALÉTICA? .....</b>	<b>48</b>
<b>FIGURA 31. EN DONDE CONSIDERA QUE SE DEBE COLOCAR MÁS SEÑALÉTICAS .....</b>	<b>49</b>
<b>FIGURA 32. ¿QUÉ ASPECTOS DESEA QUE SE MEJORE EN LA CASCADA Y SENDEROS?.....</b>	<b>50</b>
<b>FIGURA 33. VISTA SATELITAL DEL RECORRIDO DEL SENDERO Y CASCADA CÓNDROR MACHAY.....</b>	<b>59</b>
<b>FIGURA 34. MAPA DE LOS SENDEROS Y CASCADAS CÓNDROR MACHAY.....</b>	<b>59</b>
<b>FIGURA 35. MAPA DE LOS SENDEROS Y CASCADAS CÓNDROR MACHAY.....</b>	<b>60</b>

<b>FIGURA 36. FOTOGRAFÍAS DEL SENDERO HACIA LA CASCADA CÓNDROR MACHAY. ....</b>	<b>62</b>
<b>FIGURA 37. SEÑALÉTICAS INFOGRÁFICAS INFORMATIVA.....</b>	<b>63</b>
<b>FIGURA 39. SEÑALÉTICAS DE OBLIGACIÓN. ....</b>	<b>66</b>
<b>FIGURA 40. TIPOGRAFÍA PRINCIPAL.....</b>	<b>67</b>
<b>FIGURA 41. ATRACTIVOS TURÍSTICOS DE LA ZONA DEL SENDERO Y CASCADA CÓNDROR MACHAY.....</b>	<b>68</b>
<b>FIGURA 42. CÓDIGO CROMÁTICO PARA LAS SEÑALÉTICAS INFOGRÁFICAS INFORMATIVOS. ....</b>	<b>68</b>
<b>FIGURA 43. CÓDIGO CROMÁTICO PARA LAS SEÑALÉTICAS INFOGRÁFICAS OBLIGATIVOS.....</b>	<b>69</b>
<b>FIGURA 44. BOCETOS DE SEÑALÉTICAS INFOGRÁFICAS.....</b>	<b>69</b>
<b>FIGURA 45. APLICACIÓN DE SEÑALÉTICAS INFOGRÁFICAS. ....</b>	<b>71</b>

## RESUMEN

Con el objetivo de diagnosticar el estado actual de señaléticas en el sendero y cascada Cóndor Machay localizada en la Parroquia Rumipamba, Cantón Rumiñahui, se realizaron encuestas a los visitantes de este sitio turístico. Se pudo colegir de cada una de las preguntas planteadas que la mayor parte de turistas han llegado a las cascadas a través de la recomendación de familiares o amigos y por redes sociales. Los visitantes mencionaron que la señalética actual en las cascadas se encuentra en condiciones deplorables ya que en mucho tiempo no se les han dado mantenimiento ni tampoco se las han renovado.

Por ser un lugar que se encuentra en medio de la naturaleza, el tipo de señalética que posee es la infográfica y la geográfica. La primera es una representación visual, sirve para dar a conocer información del sitio que se está visitando, contiene imágenes y textos, por ejemplo, los horarios de atención o recomendaciones generales; y, la segunda da a conocer la ubicación, distancias de los diferentes lugares.

Los tipos de señalética que prefieren los turistas es una señalética con más imágenes que textos ya que estos últimos pueden resultar aburridos de leer sobre todo para los jóvenes. Las señaléticas a decir de los encuestados deben ubicarse a lo largo de todo el sendero, lo que es lógico ya que, siendo un lugar amplio y con mucha naturaleza, las señaléticas servirán para que lo turistas puedan estar bien informados en todo el trayecto y no haya riesgo de pérdidas. Por este motivo es prioritario que se mejore la señalética que conduce a la cascada y a los senderos; así como que se incrementen sitios de información con personal calificado que pueda proporcionar indicaciones a los visitantes.

En conclusión, se puede deducir que la señalética de la Cascada y senderos Cóndor Machay, tienen que ser renovadas ya que en la actualidad son escasas y además las que existen se encuentran en mal estado por esa razón en el presente trabajo de investigación se proponen señaléticas infográficas a ser implementadas en este sitio turístico.

**Palabras clave:** Señalética, infografía, atractivos turísticos

## ABSTRACT

With the objective of diagnosing the current state of signage on the Cóndor Machay trail and waterfall located in the Rumipamba Parish, Rumiñahui Canton, surveys were carried out on visitors to this tourist site. It was possible to deduce from each of the questions posed that the majority of tourists have come to the waterfalls through the recommendation of family or friends and through social networks. Visitors mentioned that the current signage at the waterfalls is in deplorable conditions since they have not been maintained nor renewed in a long time.

Because it is a place located in the middle of nature, the type of signage it has is infographic and geographical. The first is a visual representation, it serves to publicize information about the site being visited, it contains images and texts, for example, opening hours or general recommendations; and, the second reveals the location, distances of the different places.

The types of signage that tourists prefer is signage with more images than texts since the latter can be boring to read, especially for young people. According to those surveyed, the signs should be located along the entire path, which is logical since, being a large place with a lot of nature, the signs will serve so that tourists can be well informed throughout the journey and not . there is a risk of loss. For this reason, it is a priority to improve the signage that leads to the waterfall and the trails; as well as an increase in information sites with qualified personnel who can provide instructions to visitors.

In conclusion, it can be concluded that the signage of the Cóndor Machay Waterfall and trails have to be renewed since at present they are scarce and those that exist are in poor condition, for that reason in this research work signage is proposed infographics to be implemented on this tourist site.

**Keywords:** Signage, infographics, tourist attractions

## INTRODUCCIÓN

El Flujo de agua Pita nace de los páramos del Parque Nacional Cotopaxi y desciende por los gigantes quiebres del suelo hechos en diversas erupciones volcánicas en todo el tiempo, conformando cascadas y paisajes únicos. Este tramo del flujo de agua está fuera del Parque Nacional y está rodeado por campos agrícolas. Además, la sociedad cercana hace un gran trabajo en el mantenimiento de los caminos y de la infraestructura como puentes, barandas, gradas, permitiendo de esta forma la entrada hasta la gran cascada. En el camino te encuentras con pequeñas cascadas naturales, otras elaboradas por infraestructura para manejar el agua, vegetación nativa, paisajes únicos, diversos puentes y gradas que realizan del recorrido una vivencia diversa y bastante entretenida, como para chicos como para adultos.

La presente investigación tuvo como objetivo, proponer señaléticas infográficas que serán utilizadas para difundir información al turista en el sendero de aventura y cascada Cóndor Machay en la Parroquia Rumipamba del Cantón Rumiñahui, Provincia de Pichincha.

El sendero de aventura y cascada Cóndor Machay desde el año 2020, se encuentran bajo la administración de la Junta Parroquial de Rumipamba. Los turistas que visitan este sitio turístico son naturales del mismo Cantón Rumiñahui y de la ciudad de Quito, pero los senderos poseen señaléticas en condiciones deplorables por el trascurso del tiempo y las condiciones ambientales de la zona.

La metodología que se utilizó para la determinar los puntos turísticos es la observación directa del sitio, para lo cual; se contó con el apoyo de la Junta Parroquial. A través del guarda parques se recorrió el sector con el fin de conocer los lugares más visitados por los turistas locales y nacionales. Posteriormente, se realizó un análisis documental para recoger información primaria de las señaléticas infográficas a ser elaboradas para cumplir con el objetivo de la presente propuesta.

### **Sistematización del problema**

La cascada Cóndor Machay es un sitio turístico del Cantón Rumiñahui, se encuentra actualmente administrada por la Junta Parroquial de Rumipamba. A pesar de los esfuerzos que realizan sus autoridades, el sendero no posee una señalización decente en la zona, debido a múltiples factores, uno de ellos es el manejo de la

información comunicativa por parte de la Junta y esto causa que los turistas no obtengan información oportuna.

La situación actual de la Cascada Cóndor Machay que presenta actualmente se debe a que:

- No se ha podido observar material de difusión de los senderos y la cascada Cóndor Machay.
- Los senderos y cascadas pasaron a ser administradas por la Junta Parroquial de Rumipamba en 2020; por lo cual, no cuentan con un adecuado manejo de información en los senderos.

### **Problema**

¿Puede la señalética infográfica ayudar al correcto manejo y difusión de información en los senderos y cascadas de la Cóndor Machay?

### **Objeto de estudio**

Señaléticas infográficas en los parques ecológicos.

### **Campo de acción**

Señalética infográfica para informar al turista sobre los senderos y cascada cóndor Machay.

### **Objetivo general:**

Proponer un sistema de señalética mediante el empleo de infografía informativa para brindar información en el sendero cóndor Machay.

### **Objetivos específicos:**

- Investigar sobre señaléticas infográficas empleadas en parques nacionales en Ecuador.
- Diagnosticar el estado actual de señaléticas en el sendero y cascada para proponer señaléticas infográficas.
- Elaborar los recursos gráficos para el diseño de señalética infográfica a ser utilizados en el sendero y Cascada Cóndor Machay.

## **Idea a defender**

Como un sistema de señalética infográfica informativa, podrá mejorar la información visual del sendero y cascada Cóndor Machay.

## **Metodología**

En el presente trabajo de investigación se aplicarán los métodos teóricos y empíricos.

Dentro de los **métodos teóricos** se utilizará el **análisis documental**, que sirve para recolectar información de fuentes primarias como libros, artículos científicos, tesis entre otros. Se seleccionará la información relacionada al tema de estudio, de fuentes confiables como bases de datos y páginas académicas.

Se aplicará también el método **analítico sintético** ya que se descompondrá la información en sus partes para observar las causas, efectos o consecuencias del problema en estudio para luego reconstruir de forma holística sus partes.

**El método Empírico** permitirá obtener datos de la realidad para luego ser analizados e interpretados utilizando tablas y gráficos estadísticos.

Se aplicará encuestas a la muestra en estudio para obtener información sobre el tema en cuestión. Una encuesta es una técnica que permite recolectar información de manera rápida a través de un cuestionario.

## **Población y muestra**

La población es el conjunto de individuos que forman parte de una investigación, en este caso se considera como población de estudio a los turistas que visitan los senderos y cascada Cóndor Machay.

De acuerdo a la investigación exploratoria realizada al administrador del sendero mensualmente visitan el lugar 143 personas aproximadamente, entre adultos y jóvenes.

Para la muestra se empleó el muestreo por conveniencia siendo una técnica de tipo no probabilístico y no aleatorio utilizada para crear muestras de acuerdo a la facilidad de acceso, la disponibilidad de las personas de formar parte de la muestra, en un intervalo de tiempo dado o cualquier otra especificación práctica de un elemento particular.

Se eligió este tipo de muestreo, por la proximidad de los sujetos de estudios con el investigador y cuando dichos sujetos no se consideran muestra representativa de toda la población o no puede calcularse. Así mismo se planteó el estudio a los sujetos participantes, valorando criterios como, quienes estaban dispuestos a participar voluntariamente, en el caso de los jóvenes fueran mayores de 16 años.

Por tanto, la muestra será intencional y estará conformada por adultos y jóvenes a partir de los 16 años, ya que tienen un criterio formado y aportarán con información fidedigna a la investigación y será de 49 sujetos de estudios que serán encuestados.

### **Aporte Práctico**

Este proyecto tiene la finalidad de proponer señaléticas infográficas en los senderos y cascada Cóndor Machay ubicada en la Parroquia Rumipamba, Cantón Rumiñahui para brindar información a los visitantes del sendero y cascada Cóndor Machay.

### **Estructura capitular**

En este proyecto está fragmentado mediante 3 capítulos principales con los siguientes puntos:

**Capítulo I:** en este capítulo se realizó el marco teórico utilizando análisis documental para la recolección de datos en fuentes primarias y exploración de campo para toma de datos del sendero y cascada cóndor Machay, en este capítulo trata de cómo se utiliza el diseño gráfico y su técnica de infografía y unión con la señalética para poder transmitir el mensaje de una manera sencilla y fácil de entender empleando la técnica de Joan Costa.

**Capítulo II:** En este capítulo observamos el análisis y resultados obtenidos mediante el método empírico para obtención de datos reales mediante encuestas y entrevistas a los turistas y junta parroquial de Rumipamba que administran el sendero.

**Capítulo III:** Por último, en el capítulo III se explica la elaboración del producto final que da solución al problema de esta investigación, con los datos obtenidos en los anteriores capítulos e implementando el método de Joan Costa para la elaboración de señaléticas se realizó un producto acorde con las necesidades del lugar.

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1. Diseño gráfico

El diseño gráfico comprende según (Naranjo Castillo, 2022) una “disciplina que ha sido introducida de forma paulatina, a partir de la década de los sesenta y setenta, que inicio con medios manuales para su ejecución y que posteriormente ha evolucionado a medida que la tecnología dispone instrumentos para realizarlo” (p.21).

La era digital inició en el año 2000 consolidando el concepto, de lo que hoy en día se conoce como diseño, que en criterio de (Salaverría Sancho, 2019) “es una disciplina que contribuye al desarrollo económico y tecnológico empresarial, institucional o de cualquier organización que la emplea como estrategia” (p.14). El diseño gráfico también constituye un método de comunicación visual.

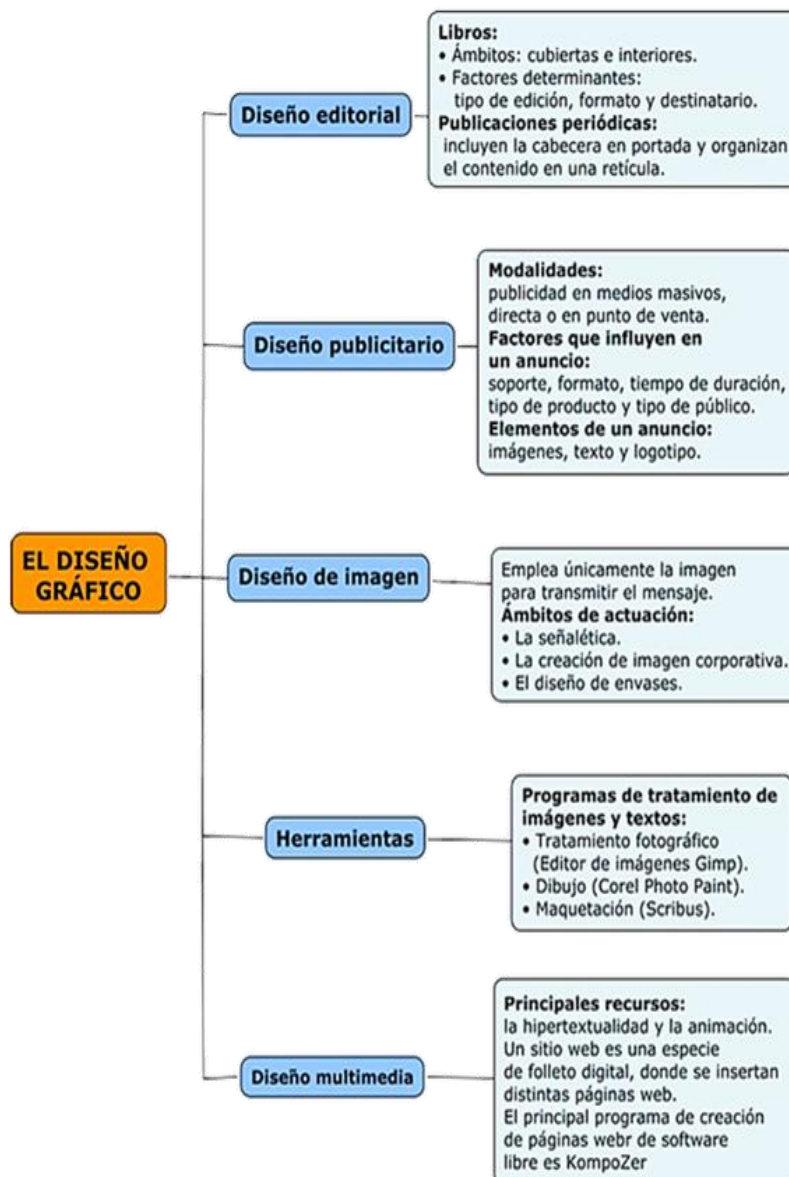
En este sentido, se expone el criterio de (Flores, Sánchez, & Chan- Te- Nez, 2022) el cual manifiesta que comprende un proceso de creación visual con el propósito de comunicar un mensaje específico; para hacerlo de la manera correcta” (p.7). Esta disciplina busca la mejor forma para que ese mensaje sea conformado, fabricado, distribuido, usado y relacionado con su ambiente estableciendo una creación no solamente estética sino funcional.

El diseño gráfico responde al establecimiento de ideas innovadoras mediante elemento visuales, audiovisuales entre otros, en donde se manejan conceptos, códigos y estética, y que sus mensajes son estructurados, programados de una manera directa, clara, sin soluciones complicadas para poder ser fácilmente comprendido y absorbido por las audiencias a quienes se dirigen (Martillo Quinde, 2022).

El diseño gráfico reviste gran importancia ya que ha servido para mejorar y transformar la percepción de los elementos de un tema, producto o servicio en específico, en donde se plasma arte. En síntesis, es esencial el papel del diseño en la vida diaria, porque sin él, no se podría plasmar las ideas de todas las personas que buscan transmitir un mensaje a través de cada uno de sus elementos (Palacios Ibáñez, 2020)

El diseño gráfico alcanza varios enfoques, los cuales son subdivisiones y herramientas que se muestran a continuación en la figura 1:

Figura 1. Enfoques del diseño gráfico y sus herramientas.



Fuente: (Dabner, Stewart, & Vickress, 2022)

El diseño gráfico bajo estos enfoques siempre ha sido definido como el arte práctico de planificar, proyectar ideas y experiencias con contenido visual y textual (Naranjo Castillo, 2022). En otros términos, comunica determinadas ideas o mensajes de forma visual.

El diseño gráfico se caracteriza por varios elementos, la imagen es uno de ellos, pues constituye un recurso de información y comunicación muy popular que cambia

Los hábitos y formas de obtener información de las personas forman la cultura visual. Uno de los factores más importantes a considerar al demostrar y crear conocimiento son las imágenes, no solo porque están en segundo plano, sino también porque pueden contar cosas de manera simple e intuitiva (Buestán Sarmiento & Chumi Vintimilla, 2022)

En el diseño gráfico, la imagen también constituye una estrategia comunicacional. La estrategia consiste en un proceso técnico que funciona de acuerdo con la lógica, producción, circulación y consumo de información. El sistema se elige en función de las necesidades de comunicación de la organización que representaciones sociales y universos simbólicos que se dese crear, como por ejemplo las infografías (Meza Castro, 2018).

En el diseño gráfico, la estrategia debe trazar un procedimiento de retroalimentación que ayude facilitar, comprender e impulsar cambios desde la imagen como elemento, además entregar de manera efectiva la información operativa que toda organización necesita realizar sus actividades diarias básicas; También por crear interacciones que proyecten y provoquen, relaciones reflexivas que permitan empleados y gerentes construyen la empresa a través de acciones exitoso (Hart Moreno & Baquerizo Cruz, 2021)

## **1.2. Diseño gráfico y su relación con la infografía**

Las vastas áreas que abarca el diseño van desde el diseño mismo hasta las áreas más lejanas, como la producción audiovisual, la comunicación a través de elementos visuales, que pretende precisamente llevar un mensaje (Castillo Quillin, 2019).

Con base en los criterios de (Dabner, Stewart, & Vickress, 2022)“la sinterización de información por medio de infografías resulta un medio de eficacia para transmitir información de manera rápida y que a su vez ordena los daos para mostrarlos de manera gráfica” (p.18), lo que a su vez implica que los métodos de enseñanza teórica se resuman, y sea más dinámica en el modelo de enseñanza. Para lo cual se busca como objetivo, sintetizar los elementos textuales, y enfocarse en

aspectos gráficos, que ayuden a mejorar el ordenamiento de la información por medio de infografías didácticas en el proceso de enseñanza (Pilay, García, & Cabrera, 2022).

Para determinar la relación entre el diseño gráfico y la infografía, (Meza Castro, 2018) sostiene que “los elementos gráficos visuales son la base de cualquier proyecto infográfico” (p.34). La función de los gráficos es plasmar la información y transformar el texto en imágenes, lo que convierte de forma eficaz el texto informativo en señales visuales rápidamente reconocibles. Las ilustraciones suelen desempeñar un papel crucial a la hora de crear contenido claro y estéticamente atractivo (Martillo Quinde, 2022). Es por ello, que la infografía, como proyecto creativo, tiene un impacto emocional hacia el público al que va dirigido.

### **1.3. Antecedentes de la infografía**

En cuanto a los antecedentes de la infografía, establece (Martillo Quinde, 2022) que “es una de las formas de comunicación más antiguas” (p.17). Las imágenes y las palabras han estado indisolublemente unidas durante mucho tiempo. Desde los libros sagrados antiguos hasta los textos del Renacimiento, los escribas e ilustradores buscaron crear un cuerpo completo de palabras y textos.

Desde el desarrollo de la imprenta, la expresión visual se ha separado del texto, no solo porque existen diferentes formas de crearlas, sino porque requieren habilidades muy diferentes.

Los primeros diagramas inscritos en rocas datan desde aproximadamente 30.000 a.C. es un descubrimiento que muestra la necesidad humana de intercambiar información. Mucho más tarde, cuando el Homo sapiens se desarrolló y formó civilizaciones organizadas, aparecieron los mapas. Los más antiguos son los mapas mundiales babilónicos que datan del 700 al 500 a. C (Buestán Sarmiento & Chumi Vintimilla, 2022)

En la década de 1930, un abogado residente en Francia, André Michel Guéry, inició por primera vez este tipo de estudio de las ciencias sociales. Quería saber si el analfabetismo era la causa del crimen en ciertas áreas. Sus hallazgos lo llevaron a usar gráficos de colores por primera vez para presentar datos de manera clara y concisa (Naranjo Castillo, 2022). El magnífico proyecto del metro de Londres es una de las infografías más icónicas del siglo XX, constituyó un elemento esencial

para comprender la importancia de la infografía. El mapa del metro de Londres de Harry Beck es un excelente ejemplo de una representación visual clara con íconos y leyendas prominentes que ayudan a millones de personas a llegar a donde quieren ir todos los días. El diseño tuvo tanto éxito que su estilo ha sido copiado en todo el mundo.

Las infografías compensaron el tiempo perdido con el desarrollo de la tecnología informática, los experimentos publicitarios de la década de 1980 y el énfasis en el diseño de información en la década de 1990 (Meza Castro, 2018).

#### **1.4. Diseño infográfico**

De acuerdo con “constituye la práctica de representar información en un formato visual”. Este parte con la creación de una pieza gráfica justificada en la unión de imágenes, explicativas y de fácil comprensión con el fin de comunicar ideas principales. Se basa en la sintetización de imágenes, y textos en las cuales se incluyen elementos que pueden gráficos como fotografías, ilustraciones, gráficos, textos, titulares. Por lo cual aplica conceptos del diseño en general (Lallana, 1999).

#### **1.5. Infografía definición**

La infografía definida por (Naranjo Castillo, 2022)“es una imagen explicativa que combina texto, ilustración y diseño, cuyo propósito es sintetizar información de cierta complejidad e importancia, de una manera directa y rápida” (p.13).

Este término nació alrededor de los años noventa, cuando surgió la necesidad de denominar acciones que brindan información con la ayuda de elementos gráficos. Sin embargo, el uso de infografías es bastante antiguo. Las infografías responden a diferentes modelos como gráficos, diagramas, mapas conceptuales, etc (ver figura 1). Asimismo, utilizan diferentes tipos de recursos visuales, tanto verbales como no verbales: texto, imágenes, colores, patrones de maquetación y diversos elementos compositivos de gran utilidad (Aguilera Cora, 2022). Es un recurso ampliamente utilizado tanto en la prensa diaria como en revistas, libros didácticos, páginas web, redes sociales y toda clase de materiales de divulgación masiva.

Figura 2. Esquematación del concepto infografía.



Fuente: Esquematación de la infografía. A partir de (Meza Castro, 2018)

En cuanto a las funciones de una infografía, se tiene que; sintetizar información; facilitar la comprensión de información compleja; ayudar al lector a construir la información de forma inmediata y otorgar variedad a la diagramación del texto en el que se insertan (Castillo Quillin, 2019). El término se originó en el campo del periodismo alrededor de la década de 1990, gráficos, diagramas, mapas conceptuales, entre otros. Asimismo, se utilizan diversos tipos de recursos visuales, tanto lingüísticos como no lingüísticos: texto, imágenes, colores, criterios de maquetación y todo tipo de elementos plásticos y compositivos que sean de utilidad (Hart Moreno & Baquerizo Cruz, 2021).

Las infografías ayudan a simplificar los conceptos de manera rápida y eficiente, y los diseñadores necesitan crear conexiones sinápticas rápidas en nuestros cerebros, ya sea para ir del punto A al punto B, realizar una encuesta de opinión pública o explicar cómo tomar un taxi (Palacios Ibáñez, 2020). Las infografías tienen una amplia variedad de usos y algunas áreas son más comunes que otras. (Flores, Sánchez, & Chan- Te- Nez, 2022) Las finanzas son una de ellas, ya que gran parte de la estructura de la industria se compone de una gran cantidad de datos y estadísticas que son difíciles de entender para nosotros. Las infografías

simplifican en gran medida la información que antes era seca y difícil de entender y, en última instancia, amplía la audiencia objetivo (Pilay, García, & Cabrera, 2022).

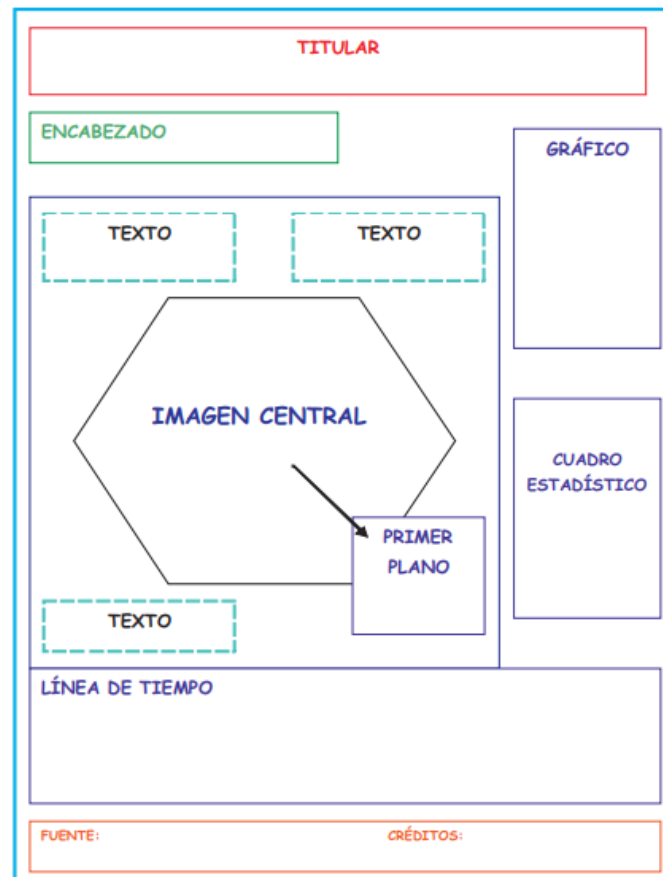
La información, es la base de todo proceso educativo; los sentidos, proporcionan el placer de aprender a través de ellos, así, de esta manera, se conoce y se selecciona dentro del proceso educacional toda la información que llega procedente del entorno. Pero sus usos no se limitan al ámbito comunicativo (Flores, Sánchez, & Chan- Te- Nez, 2022).

La infografía como estrategia, ha estado presente como medio ilustrativo que se colocan de manera estratégica en distintos espacios. Su potencial es claro y es una herramienta didáctica muy apreciada entre los diseñadores, sobre todo, para quienes imparten áreas de conocimiento más complejas en las que la imagen adquiere un papel determinante para la comprensión de los contenidos (Meza Castro, 2018). El objetivo de todo esto es comprender en que medidas las infografías son una herramienta eficaz que favorece y facilita la comprensión y retención de conocimientos complejos y las ventajas que ofrecen frente a otros recursos didácticos a la hora de presentar ciertas temáticas de forma comprensible y amena (Palacios Ibáñez, 2020).

### **1.6. Elementos de la infografía**

En cuanto a los elementos, es importante conocer que las infografías pueden tomar muchas formas, desde imágenes gráficas simples hasta elementos de datos de varias páginas más complejos y, en muchos casos, incluso animaciones. Para completar todos estos proyectos, debe tener todos los elementos para crear diferentes contenidos infográficos. Ver figura 3.

Figura 3. Elementos de la infografía.



Fuente: Elementos de la infografía. A partir de (Meza Castro, 2018)

En este sentido se expone a continuación los elementos:

- Texto

El propósito de las infografías es transmitir información con más imágenes y menos palabras. Por supuesto, hay situaciones en las que el texto es esencial. Por lo que se pretende comunicar, debe ser accesible, directo con el fin de atraer la atención del lector con un lenguaje informativo (Martillo Quinde, 2022).

- Elementos gráficos

Los elementos gráficos visuales son la base de cualquier proyecto infográfico. El trabajo de los gráficos es capturar información y convertir el texto en imágenes, convirtiendo efectivamente el texto informativo en señales visuales rápidamente reconocibles (Flores, Sánchez, & Chan- Te- Nez, 2022). Las ilustraciones suelen ser cruciales para crear contenido claro y estéticamente agradable.

- Colores

Los elementos gráficos visuales son la base de cualquier proyecto infográfico. El trabajo de los gráficos es capturar información y convertir el texto en imágenes, estableciendo de manera efectiva el texto informativo en señales visuales rápidamente reconocibles (Aguilera Cora, 2022). Las ilustraciones suelen ser cruciales para crear contenido claro y estéticamente agradable.

- Iconos

Así mismo los iconos son parte importante en la infografía, estas permiten establecer conexiones y comunicar de manera efectiva, por lo que se puede emplear flechas, íconos de ubicación, iconos de ideas, gráficos, emojis, calendarios u otros (Castillo Quillin, 2019). Este tipo de elementos hará que la comunicación visual sea funcional y llamativa.

- Jerarquía

Este es otro factor crucial en la creación de una infografía eficaz. Es importante formatear el modelo para mejorar la legibilidad al mismo tiempo que proporciona estructura (Hart Moreno & Baquerizo Cruz, 2021). Unos pocos conceptos psicológicos básicos son suficientes para comprender que las personas prestan atención a unas cosas antes que a otras. Se asocia a la inmediatez, que suele depender del tamaño, el color y la orientación (Pilay, García, & Cabrera, 2022).

- Legibilidad

Esto a menudo se pasa por alto al crear infografías más complejas. Para solucionar este problema, se recomienda elegir una fuente que coincida con el diseño y sea legible. Las fuentes más audaces eliminarán cualquier ruido de fondo causado por una ilustración vectorial demasiado intensa. Otro aspecto importante es aumentar el contraste entre el fondo y el texto para que la información sea más legible.

## **1.7. Tipos de Infografía**

Algunos autores han trazado definiciones y términos sobre los tipos de infografías en este estudio se establecerán las estructuras conceptuales de los autores (Hart Moreno & Baquerizo Cruz, 2021) y (Pilay, García, & Cabrera, 2022).

La primera delimitación teórica corresponde a (Hart Moreno & Baquerizo Cruz, 2021), ver tabla 1.

Tabla 1. Tipos de infografía

<b>Tipos de infografías según a Baquerizo y Moreno (2021)</b>					
Infografías visuales	Líneas temporales	Estadísticas o datos	Currículums	Mapas	Instrucciones
Se prescinde en ocasiones del texto, muy útiles para representar una acción, por ejemplo, en la señalización o en los manuales de instrucciones. También pueden establecer un vínculo con el público, ya que los elementos visuales bien diseñados pueden resultar estimulantes y agradables a la vista, aunque siempre se aconseja ceñirse a su objetivo funcional.	Se trata de uno de los tipos de infografía más antiguos. Las líneas temporales se representan una forma de plasmar el pasado mediante una representación visual. Las líneas temporales más sencillas consisten en secuencias de eventos cronológicas que suelen mostrar un momento específico acompañado de una descripción.	Las estadísticas y los datos son el punto de unión entre el cerebro y las líneas vectoriales, lo que da lugar a gráficos circulares, gráficos y diagramas. Combinar de este modo dos ámbitos tan diferentes puede resultar complicado. Sin embargo, los resultados suelen ser muy convincentes y logran captar la atención de	La búsqueda de trabajo siempre es cada vez más competitiva, y una forma de demostrar la personalidad y la productividad es a través del CV. Atrás quedaron los tiempos de redactar los clásicos CV. Normalmente, en los currículums creativos se utilizan la iconografía y los datos, todos estructurados y con un formato claro y conciso para hacer que	Los mapas son otro gran ejemplo de creatividad y obtención de datos. A menudo, incluyen una leyenda que describe todos los iconos mostrados en el mapa, y son muchos los elementos visuales empleados en su creación. Un mapa suele contener líneas muy simplificadas que crean una vista de	Las instrucciones, se basan en diseños claros con imágenes normalmente acompañados de flechas. Para prestar más ayuda, suele haber una leyenda con iconos que representan las herramientas y las piezas de fijación incluidas. Las instrucciones son un buen ejemplo del lenguaje informativo, ya que se basan únicamente en la representación

	Aquellas más sofisticadas pueden no seguir una sola línea. De hecho, un buen ejemplo es un árbol genealógico, ya que, al haber varios eventos a la vez, puede resultar más complejo.	personas que en otras circunstancias no se interesarían por esa información.	las presentaciones sean convincentes.	pájaro de una zona, lo que ayuda a los usuarios a llegar a su destino. Hoy en día, los mapas interactivos son muy comunes y se encuentran en aplicaciones y sitios web para animar a los clientes a acudir a las tiendas.	visual, y sin ellas estaríamos perdidos.
--	--	--	---------------------------------------	---	--

Fuente. A partir de los criterios de (Hart Moreno & Baquerizo Cruz, 2021).

<b>Tipos de infografías según Cabrera (2023).</b>				
<b>Infografía secuencial</b>	<b>Infografía característica</b>	<b>Infografía geográfica</b>	<b>Infografía científica</b>	<b>Infografía estadística:</b>
Explica paso a paso cualquier suceso, producto o servicio.	Se encarga de listar las características de un tema específico o de un producto o servicio.	Resumen estadístico o de información sobre un lugar geográfico determinado.	Permite compartir conocimientos de una manera más visual y más fácil de comprender por el usuario.	Son uno de los tipos más utilizados y siempre buscan resumir las principales estadísticas en un infograma.

Fuente: A partir de los criterios de (Pilay, García, & Cabrera, 2022).

## 1.8. Infografía en áreas naturales

A nivel mundial las infografías constituyen un elemento esencial para comunicar de forma asertiva y efectiva. En lo que respecta a las áreas naturales protegidas constituyen la mejor herramienta para luchar contra la deforestación y el cambio climático (Meza Castro, 2018).

La preservación de la reserva natural, comprende una lucha constante, en contra de la culturización y la desinformación. En Europa, la nobleza estableció una gestión de áreas protegidas, cambio y desarrollo, al menos en la proposición de advertencia ambiental (Aguilera Cora, 2022).

La infografía como elemento informativo, facilita la planificación de áreas protegidas y sistemas de áreas protegidas para representar los ecosistemas existentes en cada país. En cuanto a la educación sobre la protección de áreas apareció como respuesta a la información visual, promoviendo a través de esta herramienta un desarrollo sostenible; en función de que las áreas protegidas han sufrido cambios significativos su atención. Aunque la mayoría de las áreas protegidas se establecen individualmente, la mayoría de los países cuentan actualmente con sistemas nacionales de información para su (Castillo Quillin, 2019). Estas herramientas y métodos de comunicación son eficaces para la gestión de áreas protegidas.

Respecto a las estrategias visuales, como la infografía; permite abordar los problemas asociados con la gestión de áreas protegidas, el enfoque por ecosistemas se define como “un Estrategia de Gestión Integrada de Recursos Hídricos y Terrestres y recursos biológicos que contribuyan a su conservación, uso y posteriormente a su desarrollo sostenible de manera justa y justa. Es el principal marco de acción del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), que incluye principios:

1. La elección de los objetivos de gestión de la tierra, el agua y los recursos biológicos debe dejarse a la discreción de cada uno Social.
2. La gestión de los recursos naturales debe descentralizarse al nivel más bajo apropiado.
3. Los administradores de ecosistemas deben considerar

Describir el impacto (real o potencial) de sus acciones. En ecosistemas adyacentes y otros ecosistemas

3. Dados los beneficios potenciales de la infografía como estrategia o técnica para el manejo informativo sobre, los ecosistemas necesitan ser entendidos y manejados en el contexto económico.
4. La gestión de información y comunicación, hace uso de la infografía la cual debería: (i) reducir las distorsiones del mercado que afectan negativamente a los ecosistemas,
5. Biodiversidad ii) Incentivos de mentores y promover la conservación y el uso sostenible la biodiversidad
6. Para mantener los servicios de los ecosistemas, es necesario centrarse en preservar la estructura y las funciones de los ecosistemas. Prioridades para un enfoque eco sistémico, esto se logra a través de infografía.
7. Los ecosistemas deben gestionarse dentro de sus límites funcionales. El enfoque por ecosistemas debe utilizarse a gran escala.

Partiendo de estos criterios, las infografías ayudan a construir vínculos, impulsan acciones sociales y se utilizan como parte de estrategias de marketing. Con infografías se puede realizar una campaña promocional o para informar sobre algún acontecimiento y esto comprende la gestión informativa para preservar las áreas naturales.

De acuerdo con (Aguilera Cora, 2022) “las infografías explican temas complejos de forma sencilla, pues combinan textos con imágenes” (p.14). Además, llaman la atención cuando aparece una infografía repentinamente en donde se explica con imágenes de mejor manera con el desarrollo textual.

Según determina (Martillo Quinde, 2022). “el 90% de la información que procesa el cerebro es visual, se lee todo mucho más rápido” (p.24). Es por ello que los contenidos que incluyen imágenes generan más interacciones. Siempre llegará antes información visual e inmediata que la que se transmite a través de largos textos.

Las personas, antes de comprender un idioma, son capaces de asociar gráficos y dibujos a significados.

Las infografías se comparten más veces que cualquier otro contenido visual. Son fáciles de entender y a la gente le encanta las infografías, son divertidas (Meza Castro, 2018).

A nivel nacional, se tiene que, en Ecuador, de acuerdo a la Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático elaborada por el Ministerio del Ambiente, el 35% de nuestras emisiones de GEI están asociadas a la deforestación.

Sin embargo, también señala que solo el 3% de la deforestación ocurrida en el período 2000-2013 se dio en Áreas Naturales Protegidas. Es decir, estas áreas permiten controlar y evitar el avance de la deforestación en la Amazonía, y reducir la emisión de carbono como resultado de actividades económicas alternativas y sostenibles (Salaverría Sancho, 2019). A continuación, presentamos una infografía que resalta los datos más importantes sobre las ANP y su relación con exponer el cuidado de las áreas naturales, como por ejemplo la deforestación en el país. Ver figura 2

Si bien es cierto, que se ha comprobado que la infografía es una herramienta muy efectiva para comunicar, esta se ha empleado como medio informativo en el tema de la protección ambiental y áreas naturales. Según (Dabner, Stewart, & Vickress, 2022) estas “permite la creación de mensajes para promover la conciencia ciudadana para proteger el entorno natural” (p.19). Estas consta de normas como, fortalecer la aplicación de las Buenas Prácticas Ambientales, evitar la contaminación ambiental, incendios ambientales, concienciar sobre las especies en peligro de extinción, los daños que el propio ser humano sufre, fruto del mal accionar del ser humano ante la explotación de los recursos naturales, entre otros, fueron plasmados por los estudiantes en infografías que resumen la situación actual, frente a lo que, como ciudadanos, debemos poner en práctica por un planeta mejor para todos (Buestán Sarmiento & Chumi Vintimilla, 2022).

Figura 4. Ejemplo de infografía de áreas naturales.



Fuente. Infografía de la preservación de áreas naturales. A partir de (Meza Castro, 2018)

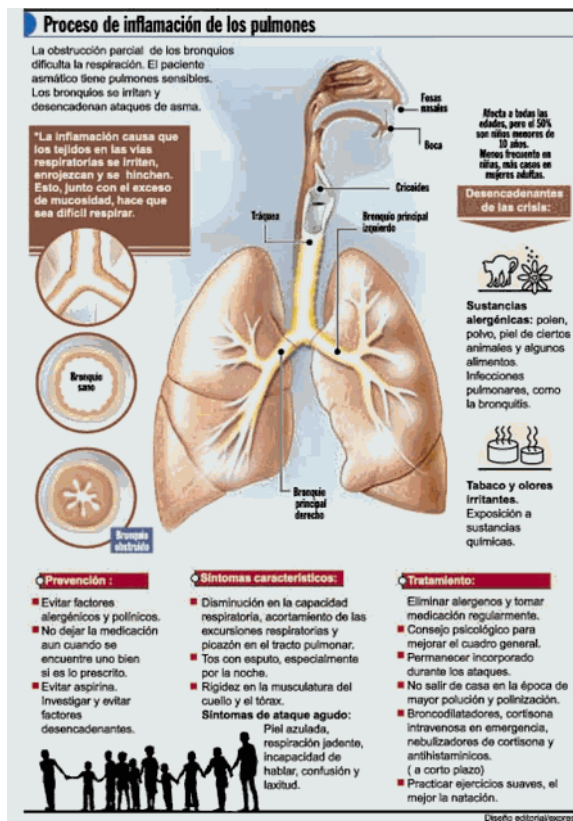
En síntesis, tal como se evidencia en la figura 4, el objetivo de la presentación de infografías como recurso didáctico para la protección de áreas naturales; es tratar de enseñar, mostrar o analizar información con apoyo de distintos gráficos, fotografías o ilustraciones, etc. un mensaje concreto, en este caso la preservación y un llamado de concientización. Para ello junta ambos elementos con el fin, en algunos casos resumir datos, en otros casos enfocarse en los mismos o en otros simplemente ilustrar y comunicar lo que se desea destacar.

## 1.9. Técnicas infográficas

Las técnicas infográficas están constituidas por: Gráficos separados, gráficos integrados, gráficos radiales y gráficos en serie.

- **Gráficos separados:** En mención a su nombre, esta infografía se caracteriza por tener los gráficos separados del texto, y el texto inmediatamente después del titular (Naranjo Castillo, 2022).

Figura 5. Técnica: Gráficos separados.



Fuente. Infografía, gráfico separado. A partir de (Naranjo Castillo, 2022)

- Gráficos integrados: Es cuando el gráfico presentado complementa al texto y viceversa (Naranjo Castillo, 2022).

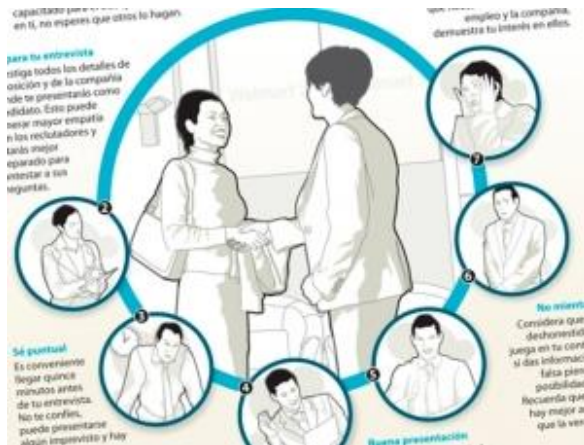
Figura 6. Técnica: Gráficos integrados.



Fuente. A partir de (Naranjo, 2019)

- Gráficos radiales: Se caracteriza por tener un gráfico grande y dominante en el centro, y a los costados pequeñas imágenes y cuadros de texto pequeños que sirven para complementar y explicar mejor la imagen del centro (Naranjo Castillo, 2022).

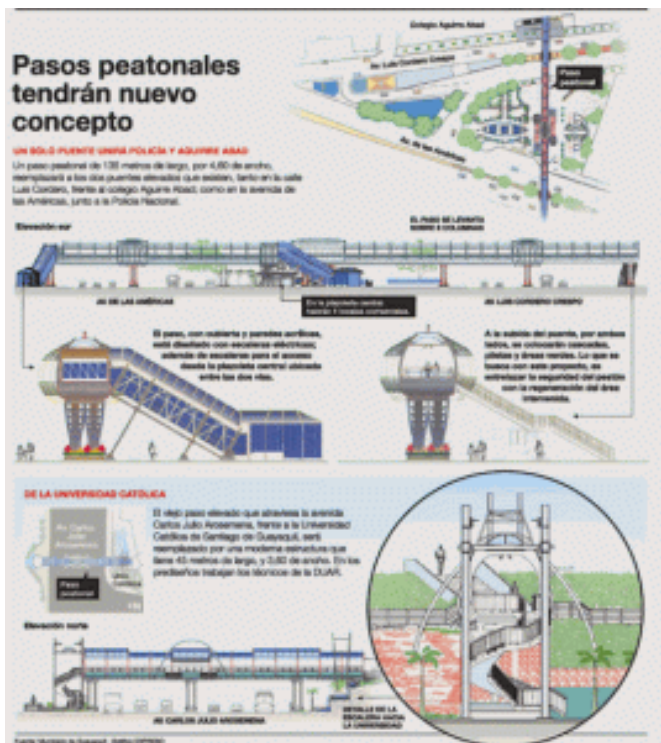
Figura 7. Técnica: Gráficos radiales.



Fuente. A partir de (Naranjo, 2019)

- Gráficos en serie: Se caracteriza por tener un punto de partida y un punto de salida, en la cual tanto la información como los gráficos son presentados de manera lineal y organizada, cada imagen al lado con su respectivo texto que la complementa (Naranjo Castillo, 2022).

Figura 8. Técnica: Gráficos en serie.



Fuente. A partir de (Naranjo Castillo, 2022)

## 1.10. Joan Costa

### Infancia y formación.

Joan Costa Solà-Segalés nació en Badalona, Cataluña, España, el 26 de febrero de 1926. Su padre era un comerciante y su madre una ama de casa. Desde pequeño, Costa mostró un gran interés por el dibujo y la pintura.

En 1942, Costa comenzó sus estudios de diseño gráfico en la Escuela Massana de Barcelona. En 1946, se trasladó a Estados Unidos para continuar sus estudios en el Art Center College of Design de Pasadena, California.

### Traectoria profesional.

En 1952, Costa regresó a España y fundó su propio estudio de diseño, Joan Costa Asociados. El estudio se convirtió rápidamente en uno de los más importantes de España, trabajando para clientes como IBM, Philips, Shell y Volkswagen.

En la década de 1970, Costa comenzó a desarrollar su faceta como investigador y comunicador. En 1971, publicó su primer libro, *La imagen y el impacto psicovisual*, en el que analizaba los fundamentos psicológicos del diseño gráfico. En

1977, publicó *La imagen de empresa. Métodos de comunicación integral*, un libro que se convirtió en un clásico del diseño corporativo.

Costa también fue un pionero en el desarrollo de la señalética, un campo del diseño gráfico que se ocupa de la comunicación visual en espacios públicos. En 1982, publicó *Señalética: Diseño y comunicación ambiental*, un libro en el que establece los principios básicos del diseño de señalética.

### **Principales contribuciones**

Joan Costa es considerado uno de los principales referentes del diseño gráfico y la comunicación visual en España y en el mundo. Sus principales contribuciones incluyen:

Definición de los principios básicos del diseño de señalética:

Costa estableció los principios básicos del diseño de señalética en su libro *Señalética: Diseño y comunicación ambiental* (1982). Estos principios se basan en la psicología, la semiótica y la ergonomía.

Promoción de la señalética como un elemento de diseño integral: Costa defendió la señalética como un elemento de diseño integral, que debe estar en armonía con el entorno y con la identidad visual de la empresa o institución.

Desarrollo de nuevos sistemas de señalética: Costa desarrolló nuevos sistemas de señalética, como el sistema de pictogramas de la Organización Mundial del Turismo (OMT) y el sistema de pictogramas para personas con discapacidad de la Unión Europea. (Costa, 1988)

### **Influencia**

El trabajo de Joan Costa ha tenido una gran influencia en el desarrollo del diseño gráfico y de la comunicación visual. Sus principios básicos del diseño de señalética son utilizados por diseñadores de señalética de todo el mundo. Además, su promoción de la señalética como un elemento de diseño integral ha contribuido a que la señalética se considere un elemento esencial de la comunicación visual.

### **Premios y reconocimientos**

Joan Costa recibió numerosos premios y reconocimientos por su trabajo, entre ellos:

- Premio Nacional de Diseño de España (1978)
- Premio Internacional de Diseño de la revista AIGA (1986)
- Premio Lifetime Achievement Award de la Society for Experiential Graphic Design (2010)

## **Legado**

Joan Costa falleció en Badalona el 24 de noviembre de 2022 a la edad de 96 años. Su legado sigue siendo relevante en la actualidad, y su trabajo continúa inspirando a diseñadores de todo el mundo.

## **Desarrollo de la señalética**

Joan Costa fue un pionero en el desarrollo de la señalética. En su libro *Señalética: Diseño y comunicación ambiental* (1982), estableció los principios básicos del diseño de señalética. Estos principios se basan en la psicología, la semiótica y la ergonomía.

Costa también defendió la señalética como un elemento de diseño integral, que debe estar en armonía con el entorno y con la identidad visual de la empresa o institución.

Además, Costa desarrolló nuevos sistemas de señalética, como el sistema de pictogramas de la Organización Mundial del Turismo (OMT) y el sistema de pictogramas para personas con discapacidad de la Unión Europea.

## **Principios básicos del diseño de señalética.**

Los principios básicos del diseño de señalética establecidos por Joan Costa son los siguientes:

Claridad: La señalética debe ser clara y fácil de entender.

Concisión: La señalética debe ser concisa y directa.

Intensidad: La señalética debe ser intensa para llamar la atención.

Visibilidad: La señalética debe ser visible desde una distancia adecuada.

Ergonomía: La señalética debe ser ergonómica para facilitar su uso. (Costa, 1988)

### 1.11. Señaléticas

La señalética es el conjunto de iconos y señales que está orientado a comunicar un mensaje en específico, la señalética puede usarse en varias situaciones como la comunicación, la publicidad, en el aérea del transporte ente otros.

#### Señaléticas en espacios naturales o de recursos naturales

Según el criterio de (Ortega Méndez, 2013) los espacios naturales y los parques “son destinos habituales de esparcimiento y recreación, sin embargo, la oferta de servicios adecuada a diversas tipologías de usuario, comprende la clave en la difusión y reputación del espacio”. En este contexto, manifiesta que “una identidad de marca y un programa de señalización, apropiados facilitan enormemente el disfrute del usuario, a menudo desconocedor del espacio”.

Figura 9. Señalización dinámica y estática.



Fuente: Señalización dinámica y estática en espacios naturales. A partir de los criterios de la (Escuela Politécnica de Chimborazo; Ecuador, Consejo de Gobiernos Provinciales, 2013)

La señalética comprende la función de seguridad, los usuarios podrían perderse en un espacio desconocido y sin presencia humana a la que dirigirse. En cualquier caso, los parques y reservas naturales suelen constituir un reto desde diferentes puntos de vista, son espacios de grandes dimensiones con diversos itinerarios, lo que dificulta la interconexión de las diversas señales (Escuela Politecnica de Chimborazo; Ecuador, Consejo de Gobiernos Provinciales, 2013)

Su representación gráfica tiene que ser atractiva, adecuada y precisa, puesto que no es posible representar en un panel informativo toda una guía turística. Este tipo de señalética se ubica mediante placas o paneles de poco texto al frente del recurso. Se debe plasmar información verdadera, concisa, de valor histórico u otro elemento llamativo y de interés. Es importante que estas señales no obstaculicen ni la circulación y mucho menos el paisaje (Escuela Politecnica de Chimborazo; Ecuador, Consejo de Gobiernos Provinciales, 2013).

Destaca (Flores, Sánchez, & Chan- Te- Nez, 2022) que uno de los elementos que conforma el programa de señalética, considere el respeto al medio ambiente y todos los elementos que se hallen en este (p.10). Una de las características de los espacios naturales es su amplitud: ya sea un parque natural o un gran parque en una ciudad, el individuo se enfrenta a recorridos de muchos kilómetros, en condiciones de luz cambiantes y con una climatología variable, hechos que pueden dificultar la orientación de los usuarios.

Respecto a los criterios, antes mencionado; la señalética tiene por tanto una importancia alta más allá de orientar a las personas: acompañarlas de forma segura en todo el recorrido y suministrarles las informaciones necesarias para protegerlas y proteger la flora y la fauna del medio natural.

Finalmente, otro de los elementos relevantes a la hora de plantear un programa de señalética en un medio natural, en principio es la coherencia con la identidad de marca que tenga ese espacio en concreto y, por otro, la necesidad de no afectar ni visual ni funcionalmente a las diversas especies vegetales y animales que habiten en él (Aguilera Cora, 2022).

### **1.12. Normativa legal**

La Constitución de la República del Ecuador del año 2008 reconoce los derechos de la naturaleza y destaca la importancia que tiene para el país la

biodiversidad señalando específicamente que “El sistema nacional de áreas protegidas garantizará la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas.” De igual manera la Constitución define la estructura del SNAP, el cual está constituido por cuatro subsistemas 1) Estatal; 2) Autónomo descentralizado; 3) Comunitario y 4) Privado (Ecuador, Asamblea Constituyente, 2008)

El subsistema estatal recibe la denominación de Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE). Este subsistema abarca 48 áreas protegidas que representan aproximadamente el 20% del territorio nacional. “Ecuador es uno de los países de América Latina con mayor territorio dedicado a la protección de los ecosistemas” (Ecuador, Congreso Nacional, 2004)

Actualmente el Ministerio del Ambiente está enmarcado en la aplicación de los lineamientos que define la Constitución del 2008 y que implica el desarrollo de un nuevo modelo de sociedad en consonancia con los principios de inclusión y equidad social, respeto por los derechos de la gente y respeto por los derechos de la naturaleza. Buscando la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, el MAE ha enfocado sus esfuerzos en el fortalecimiento de la gestión institucional, el desarrollo de un modelo de gestión de las áreas protegidas, la implementación de actividades de uso público en las áreas, el manejo de conflictos asociados a la tenencia y uso de la tierra, y la financiación estatal y privada sostenible (Ecuador, Congreso Nacional, 2004)

De acuerdo con el régimen forestal de las Áreas Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, en su Art. 192. Se establece que El Ministerio del Ambiente, “Autorizará la producción de documentos visuales o películas únicamente de carácter científico, cultural y educativo, previa presentación de una solicitud acompañada del guion de la obra” (Ecuador, Congreso Nacional, 2004).

El Reglamento Técnico Ecuatoriano, aborda todo respecto a las señales, desde las horizontales o marcas efectuadas sobre la superficie de la vía, tales como líneas, símbolos, leyendas u otras indicaciones conocidas como señalización horizontal, describiéndose su función, propósito y características. Estas especificaciones constituyen el estándar mínimo aceptable. Dado que se ubican en la calzada, la señalización horizontal presenta la ventaja, frente a otros tipos de señales, de transmitir su mensaje al conductor sin que este distraiga su atención de la vía en

que circula. Sin embargo, presentan como desventaja que su visibilidad se ve afectada por neblina, lluvia, polvo, alto tráfico, y otros (Ecuador, Ministerio de Industrias y Productividad, 2015)

El Reglamento, específicamente establece que en general todas las vías públicas y privadas urbanas y rurales donde la capa de rodadura permita la señalización horizontal deben contar con los dispositivos requeridos, según lo especificado en este capítulo. En cuanto a la función. La señalización horizontal se emplea para regular la circulación, advertir o guiar a los usuarios de la vía, por lo que constituyen un elemento indispensable para la seguridad y la gestión de tránsito. Pueden utilizarse solas y/o junto a otros dispositivos de señalización. En algunas situaciones, son el único y/o más eficaz dispositivo para comunicar instrucciones a los conductores.

Así mismo el Reglamento establece su clasificación:

Según su forma: a) Líneas longitudinales. Se emplean para determinar carriles y calzadas; para indicar zonas con o sin prohibición de adelantar; zonas con prohibición de estacionar; y, para carriles de uso exclusivo de determinados tipos de vehículos. b) Líneas Transversales. Se emplean fundamentalmente en cruces para indicar el lugar antes del cual los vehículos deben detenerse y para señalar sendas destinadas al cruce de peatones o de bicicletas. c) Símbolos y Leyendas. Se emplean tanto para guiar y advertir al usuario como para regular la circulación. Se incluye en este tipo de señalización, flechas, triángulos ceda el paso y leyendas tales como pare, bus, carril exclusivo, solo trole, taxis, parada bus, entre otros. d) Otras señalizaciones: como chevrones, etc. (Ecuador, Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2011).

Complementos de señalización horizontal. Aquellas de más de 6 mm y hasta 200 mm de altura, utilizadas para complementar la señalización horizontal. El hecho de que esta señalización sea elevada aumenta su visibilidad, especialmente al ser iluminada por la luz proveniente de los focos de los vehículos, aún en condiciones de lluvia, situación en la cual generalmente, la señalización plana no es eficaz (Ecuador, Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2011).

De acuerdo a los materiales; existe una gran variedad de materiales para señalar, con diversidad de costos duración y métodos de instalación, correspondiendo a las entidades responsables de las vías seleccionar y especificar

los que mejor satisfagan sus necesidades, manteniendo sus principales características, por ejemplo, su color a lo largo de su vida útil. En esta decisión debe considerarse las características nocivas que para la salud de las personas y el medio ambiente presentan algunos productos, así como el tipo de pavimento y el flujo vehicular, entre otros factores (Ecuador, Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2011).

Así mismo para señalización horizontal. Corresponde a los materiales que son aplicados en capas delgadas, como pinturas, materiales plásticos, termoplásticos, epóxicos, cintas preformadas, entre otros, las características mínimas del material de aplicación debe ser pintura de tráfico acrílicas con microesferas, siendo opcional en zonas urbanas dependiendo de los niveles de iluminación. La señalización horizontal debe cumplir con los siguientes requisitos mínimos de espesor para su aplicación. MINIMO ZONA URBANA: 300 (micras) en seco- MINIMO ZONA RURAL 250 (micras) en seco

En lo concerniente a los dispositivos complementarios, conocidos normalmente como: demarcadores (tachas u “ojos de gato”, bordillos montables, encauzadores), reductores de velocidad, entre otros. Por lo general estos dispositivos son plásticos de alta densidad, cerámicos, hormigón o metálicos entre otros materiales. Las caras que enfrentan al tráfico deben tener material retro reflectivo y/o fosforescente, según lo señalado en el numeral 5.1.4.4 y cumplir con la NTE INEN 2 289 vigente (Ecuador, Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2011).

En cuanto a las características básicas, la señalización horizontal entregará su mensaje a través de líneas, símbolos y leyendas colocados sobre la superficie de la vía. Son señales de gran efecto al estar instaladas en la zona donde los conductores concentran su atención, son percibidas y comprendidas sin que éstos desvíen su visión de la calzada. En el caso de los dispositivos complementarios se produce además un efecto vibratorio y sonoro, cuando son pisadas por un vehículo alertan al conductor que está atravesando una señalización, lo que contribuye a una mayor seguridad (Ecuador, Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2011).

Sin embargo, las señalizaciones presentan ciertas limitaciones, según el Reglamento son: percibidas a menor distancia que las señales verticales; son ocultadas generalmente por sedimentaciones en la vía; su visibilidad se reduce

significativamente por la presencia de agua y neblina; son sensibles al tránsito, a las condiciones ambientales, climáticas, al estado y características de la superficie de la calzada, por lo que requieren mantenimiento más frecuente que otras señales (Ecuador, Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2011).

Por otra parte, la ubicación de la señalización debe ser tal que garantice al usuario que viaja a la velocidad máxima que permite la vía, ver y comprender su mensaje con suficiente tiempo para reaccionar y ejecutar la maniobra adecuada, de modo de satisfacer uno de los siguientes objetivos: indicar el inicio, tramo o fin de una restricción o autorización, en cuyo caso la señalización debe ubicarse en el lugar específico donde se requiera. Advertir o informar sobre maniobras o acciones que se deben o pueden realizar más adelante. En cuanto a las dimensiones de la señalización dependen de la velocidad máxima de la vía en que se ubican. Éstas se detallan para cada caso en las siguientes secciones. Cuando se requiera mejorar la visibilidad de una señalización, tales dimensiones pueden ser aumentadas, siempre que un estudio técnico lo justifique, y que leyendas y símbolos mantengan sus proporciones (Ecuador, Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2011).

### **1.13. Características de la señalética.**

El mensaje de la señalética debe ser claro y fácil de entender.

Tiene que estar creada acorde con el entorno donde ese va a instalar.

El diseño de la señalética tiene que ser llamativo y llevar un estilo acorde con la información que tramite y el lugar en el que se encuentra.

Tiene que seguir una línea gráfica propia.

### **1.14. Tipos de señalética turística viales:**

Dependiendo de la información que lleve la señalética y el tipo de público al cual va dirigido, (Lluch, 2006). El Ministerio de Turismo en el 2020 publicó un manual de señalización turística para el Ecuador, sobre el cual se mencionan a continuación los siguientes tipos de señales:

#### **De Aproximación y Direccionamiento**

El objetivo de esta señalética es ubicar a una o varias personas en un entorno, sirviendo como una herramienta de orientación a los atractivos o servicios turísticos.

La ubicación de este tipo de señalética depende del destino, atractivos y/o servicios que se brindan. La señalética de aproximación se la deben colocar desde los 500 metros, “procurando colocar las señales en intervalos de distancias de 1, 5, 10, 15 kilómetros en adelante” (Ecuador, Ministerio del Turismo, 2020), Las señales de direccionamiento se las debe colocar en las vías cercanas al destino turístico.

Figura 10 Señales de Direccionamiento.



Fuente: Adaptado Manual Señalética [Fotografía], (Ecuador, Ministerio del Turismo, 2020)

### Señales informativas de destino:

Estas señales se caracterizan por ser de color verde con blanco, no incluyen pictogramas, pero si los nombres de las poblaciones y distancias como se puede observar en el siguiente gráfico.

Figura 11. Señales informativas de destino.



Fuente: Adaptado Manual Señalética [Fotografía], (Ecuador, Ministerio del Turismo, 2020)

### Señales informativas de servicios

Se utilizan para dar a conocer información y aproximación a servicios como por ejemplo acercamiento a una estación de gasolina, un parque o un centro comercial. En este tipo de señales si se pueden colocar pictogramas, distancias o flechas.

Figura 12. Señales informativas de servicios.



Fuente: Adaptado Manual Señalética [Fotografía], (Ecuador, Ministerio del Turismo, 2020)

### Señales informativas de atractivos naturales y culturales

Como su nombre lo indica sirve para dar a conocer la aproximación hacia los atractivos naturales y culturales, en estas se incluyen distancias, pictogramas, flechas y además, solo se incluyen nombres de comunidades u organizaciones de turismo comunitario.

Figura 13. Señales informativas de atractivos naturales y culturales.



Fuente: Adaptado Manual Señalética [Fotografía], (Ecuador, Ministerio del Turismo, 2020)

### **1.15. Materiales de la señalética**

En este punto interfiere muchos aspectos como en qué lugar se ubicará las señaléticas, el presupuesto que poseen y si la señalética va a ir en un lugar cerrado o en el exterior. Con todos estos factores se tiene que tener un conocimiento mínimo sobre el tipo de material que se vaya a utilizar en la señalética.

Los materiales más utilizados son el plástico rígido llamado Poliestireno, el acrílico se lo utiliza en artículos publicitarios y promocionales; el trupan que es madera prensada utilizada en carteles indicativos y de dimensiones grandes; material pintado y secado al horno, este es un material muy resistente a climas inclementes; la plancha galvanizada el sustrato de aluminio, la fibra de vidrio y el celtex son materiales rígidos, durabilidad y sobre todo resisten a la inclemencia del clima.

El Ministerio de Turismo del Ecuador, en concordancia con los lineamientos y objetivos del PLAN NACIONAL DE DESARROLLO TURÍSTICO 2030, decidió trabajar en una estructura integral de señalización y de orientación común para turistas nacionales y extranjeros; que les brinde facilidad y eficacia en el acceso a cada uno de los destinos del país, con el fin de mejorar la seguridad, información y su tiempo de desplazamiento (Ecuador, Ministerio de Turismo, 2020)

El Ministerio de Turismo del Ecuador pone a disposición normativas para todas las entidades inmersas en la actividad turística. Su correcta aplicación permitirá contar con una señalización efectiva y uniforme que facilite la interpretación de cualquier información de interés vial y turístico y bajo el, marco de la responsabilidad ecológica y ambiental.

Los materiales utilizados para elaborar señaléticas en el sector turístico de acuerdo a (Ecuador, Ministerio del Turismo, 2020) son:

#### **1. Señales en Madera:**

Se utiliza la madera teca de 40 mm, lijada y con dos manos de aceite, cuando se requiera de 2 o más tableros, estos deberán ser de 40 mm x 20 mm por el largo de la señal, serán ensamblados y pegados con cola marina.

#### **2. Plintos**

Son “cubos de hormigón ciclópeo de dimensiones geométricas definidas, las dimensiones de estos plintos dependen de coeficiente de resistencia del suelo”

(Ecuador, Ministerio del Turismo, 2020). Los plintos deben ser fundidos en el suelo, el hormigón, no debe visualizarse sobre el nivel del suelo.

### 3. Composición Gráfica

El diseño gráfico de la señalética debe ser calado en madera de teca.

### 4. Pinturas

Látex para exteriores de alta calidad.

### 5. Garantía técnicas

Se conferirá al menos 8 años para el proveedor de material, así como para el fabricante.

### 6. Iluminación

De requerirse, se implementará la iluminación necesaria a distancia y altura apropiada, con dirección a la señal.

#### **1.16. Cascada Cóndor Machay:**

El nombre de la cascada Cóndor Machay proviene de la unión de dos palabras la primera es del dialecto español que es Cóndor (ave andina originaria de toda la cordillera de los andes) y la segunda palabra proviene de la lengua Quichua que es Machay que significa cueva, nido o gruta, así traduciendo el nombre sería gruta del cóndor, cueva del cóndor o nido del cóndor.

Esta cascada se encuentra localizada en la provincia de pichincha a 15 kilómetros de la ciudad de Sangolquí capital del cantón Rumiñahui, dentro de la parroquia rural de Rumipamba.

El turismo de las cascada Cóndor Machay esta administrado por la junta parroquial de Rumipamba desde febrero del 2020 y conjuntamente con el GAD de Rumiñahui (Los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), son las instituciones que conforman la organización territorial del Estado Ecuatoriano y están regulados por la Constitución de la República del Ecuador (Art. 238-241) y el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización (COOTAD).) (Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe, 2021).

Anteriormente el recurso turístico de la cascada fue administrado por el GAD de Rumiñahui quien dotó al sendero con puentes de hormigón, limitada señalética en el sendero, servicios higiénicos y una garita con personal que trabaja en la zona.

El sendero para dirigirse a la cascada se encuentra dentro de la hacienda Santa Rita que se encuentra dentro de un encañonado producto por las erupciones del volcán Cotopaxi y forma parte de la cuenca del río Pita. En el trayecto hacia la cascada se puede observar una zona bosque andino y elevaciones geográficas como el Pasachoa, el Ilaló, Cotopaxi, el Sincholagua montañas y volcanes que pertenece a la avenida de los volcanes. El tiempo necesario para recorrer los senderos hacia la cascada ida y vuelta es aproximadamente tres horas de caminata ligera y el horario de atención para visitar es desde las 08:00 horas de la mañana hasta las 17:00 de la tarde.

### **1.17. Revisión de señaléticas de Cóndor Machay**

A la presente fecha, las señaléticas existentes de los senderos y cascada Cóndor Machay se encuentran en un estado deplorable por el transcurso natural del tiempo y la falta de mantenimiento a los mismos, lo que ocasiona que ya no cumplen con las características óptimas para guiar a los turistas.

Figura 14. Recorrido de Selva Alegre a la Cascada Cóndor Machay.



Fuente: Adaptado de Wikiloc [Fotografía], Recorrido trazado por Misher Cuenca L. (Wikiloc, 2020)

La señalética vinculante con la Cascada Cóndor Machay empieza desde el sector de Selva Alegre en Sangolquí, específicamente en el Club los Chillos, desde ahí se puede observar dos señaléticas que direccionan a Rumipamba y Ciudad del Páramo, una ubicada antes de la entrada del Club los chillos y la otra en dirección a la fábrica Enkador vía a San Fernando.

Figura 15. Señalética Rumipamba y Ciudad del Páramo.



Fuente: Elaboración propia. La entrada de selva alegre Sangolquí hasta la cascada cóndor Machay trayecto de 21.86 Km

Ubicado a 500 metros del letrero que indica Rumipamba Ciudad de Paramo se encuentra la primera señalética que indica la dirección hacia la Cascada Cóndor Machay y Vilatuña y la segunda se encuentra en el desvío hacia la empresa Enkador y el Molinuco.

Figura 16. Señalética hacia la Cascada Cóndor Machay.



El resto de las señaléticas se encuentra a lo largo de trayecto por la Vía San Fernando hasta su culminación y el fin del sector de Selva alegre, las señaléticas no muestran información de a cuanta distancia queda la cascada o información de la misma.

Figura 17. Señalética hacia la cascada Cóndor Machay.



Al llegar a la parroquia de Rumipamba se encuentra un portón de piedra con gigantografías de la cascada Cóndor Machay y dando la bienvenida a los visitantes, se puede observar que tiene dos líneas gráficas marcadas una del municipio de Rumiñahui y el otro de la provincia de Pichincha.

Figura 18. Señalética hacia la Cascada Cóndor Machay sector Rumipamba.



Una vez que se ingresa a la parroquia de Rumipamba se puede observar señaléticas con la distancia que falta para llegar a la cascada Cóndor Machay, todas estas señales fueron puestas por el municipio de Rumiñahui cuando dirigían la administración de la cascada.

Figura 19. Señalética hacia la Cascada Cóndor Machay sector Rumipamba.



Al entrar al parqueadero de la cascada Cóndor Machay se puede observar las primeras señaléticas que implemento el municipio de Rumiñahui en su administración, pero resalta el deterioro de las señaléticas por el paso del tiempo y el mal cuidado de las mismas.

Figura 20. Señalética hacia la Cascada Cóndor Machay al ingreso a las Cascadas.





Otro punto a destacar es el diferente diseño que tiene algunas señales con el nuevo y antiguo logotipo del Cantón Rumiñahui, esto se debe a que hubo dos administraciones anteriores antes que le regrese la administración turística a los moradores de la Parroquia de Rumipamba.

Figura 21 . Señalética en la Cascada Cóndor Machay.



Durante el trayecto hacia la cascada se puede observar señaléticas en mal estado descoloridas, grafiteadas e incluso sacadas de su posición y puestas en otra parte. Las señaléticas que se encuentran aún ubicadas en el sendero están lejos del alcance de turistas que desean informarse de la fauna o flora del lugar.

Figura 22. Señalética del sendero hacia la cascada Cónдор Machay.



## CAPÍTULO II

### MARCO METODOLOGÍA.

#### 2.1. Resultados de la Investigación

Se realizó una investigación exploratoria con el fin de conocer las necesidades de los senderos y Cascada Cónдор Machay, en cuanto tiene que ver a necesidades de comunicación gráfica que sirvan para promocionar el lugar, esta se realizó previo a la elaboración del constructo.

Tabla 2. Constructo

Objetivos específicos	Necesidades de Información	Variables (medición)	Preguntas.
Investigar sobre señaléticas infográficas empleadas en parques nacionales en Ecuador.	Investigar sobre diferentes tipos de infografías implementadas en parques nacionales.	Tipos de infografía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuáles son las infografías usadas en los parques del Ecuador.</li> <li>• Cuáles son las infografías implementada en parques nacionales en otros países.</li> <li>• Cuáles son los tipos de señaléticas implementado en señaléticas.</li> </ul>
Diagnosticar el estado actual de señaléticas en el sendero y cascada para proponer señaléticas infográficas.	Diagnosticar la señalética actual del sendero y cascada	Necesidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cree que es necesario una actualización de las señaléticas del sendero.</li> </ul>
	Desarrollo histórico del sendero y cascada	Evolución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que institución se preocupó más por el mantenimiento de las señaléticas de la cascada y sendero Cóndor Machay</li> </ul>
	Percepción de diferentes tipos de	Identificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cree usted que las señaléticas</li> </ul>

Objetivos específicos	Necesidades de Información	Variables (medición)	Preguntas.
	señaléticas infográficas.		<p>que maneja en la actualidad son funcionales y operativas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usted cree que es necesario renovar las señaléticas que están repartidas en el sendero Cóndor Machay.</li> <li>• Cree que cambiar las señaléticas actuales por señaléticas infográficas mejorar el aspecto del sendero y cascada.</li> </ul>
	Análisis de Puntos de contacto.	Transito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En que fechas hay mayor flujo de turistas que visitan las cascadas.</li> <li>• Qué tipo de turistas visita más la cascada de la ciudad de quito o de las cercanías de Sangolquí.</li> </ul>

Objetivos específicos	Necesidades de Información	Variables (medición)	Preguntas.
Elaborar los recursos gráficos para el diseño de señalética infográfica a ser utilizados en el sendero y Cascada Cóndor Machay.	Identificación de señalética infográfica	Tipos de señaléticas infográficas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuáles son los tipos de infografía para señaléticas.</li> <li>• Cuáles son las señaléticas infográficas que pueden ser utilizadas en el sendero y cascada Cóndor Machay.</li> </ul>
	Asociación de conceptos culturales	Receptividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cree usted que las personas van a reconocer de mejor a la cascada con una señalética infográfica.</li> </ul>

A partir del constructo se elaboró una encuesta la misma que se aplicó a visitantes de la Cascada Cóndor Machay, la muestra fue intencional y se eligió a adultos y jóvenes a partir de los 16 años ya que son personas con criterio que podían contestar de manera clara y precisa a las interrogantes que se presentaron.

Se aplicó la encuesta a 49 personas entre hombres y mujeres que visitaron la cascada, con el objetivo de conocer detalles sobre los puntos emblemáticos del sendero, necesidades de señalética, información turística entre otros, esta información sirvió para la elaboración posterior de la línea gráfica y señalética. Se obtuvieron los resultados que se detallan a continuación.

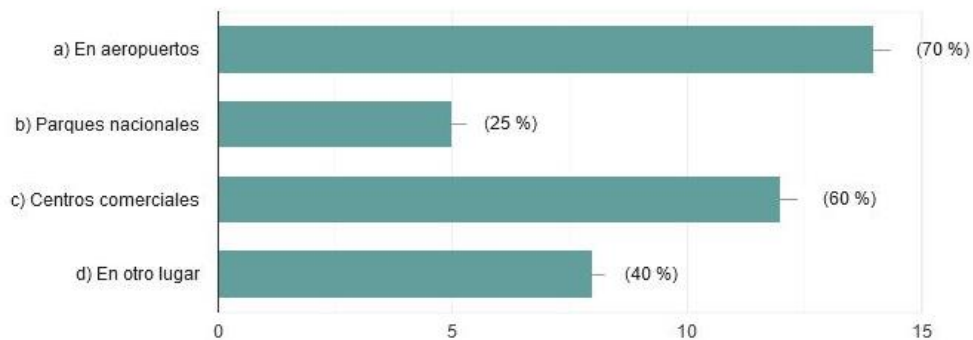
## 2.2. Encuestas realizadas en las zonas de Rumipamba Sangolquí y Quito.

Pregunta 1. ¿En qué lugares ha podido observar señaléticas infográficas?

- a) En aeropuertos
- b) Parques nacionales
- c) Centros comerciales

**d) En otro lugar**

Figura 23. ¿En qué lugares ha podido observar señaléticas infográficas?



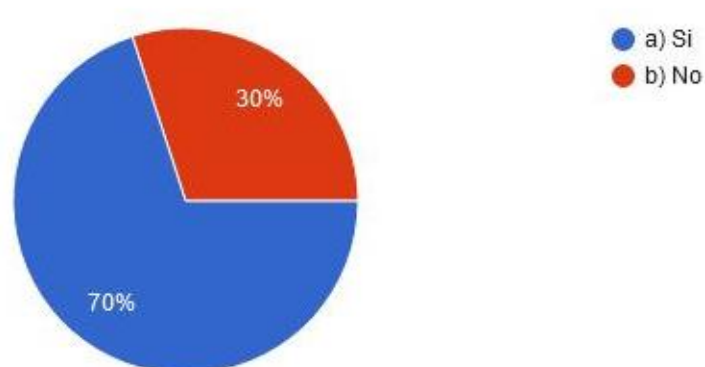
Resultados a partir de la encuesta realizada a turistas jóvenes y adultos visitantes de la Cascada Cóndor Machay y sendero Vilatuña

Esta pregunta fue de selección múltiple por lo que los encuestados eligieron varias respuestas de las entre las opciones que se les dio. Se puede apreciar que el mayor porcentaje de encuestados ha visto señaléticas infográficas en los aeropuertos y centros comerciales, porque son lugares de afluencia múltiple, muy pocos observaron las señaléticas en parque Nacionales.

Pregunta 2. ¿Usted conoce la cascada y sendero Cóndor Machay?

- a) Si
- b) No

Figura 24. ¿Usted conoce la cascada y sendero Cóndor Machay?



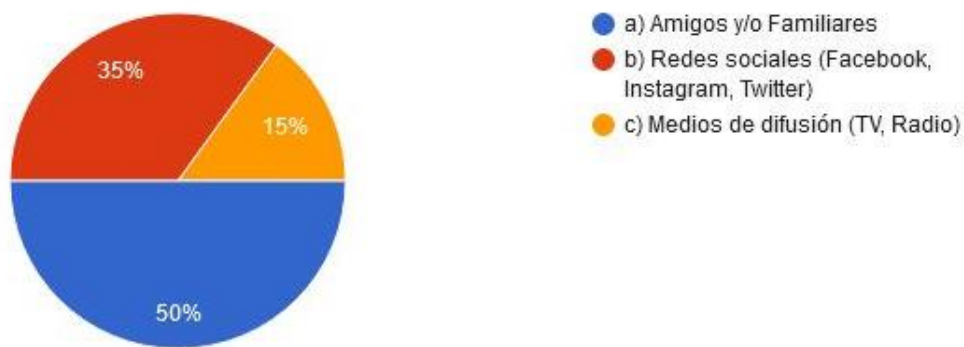
Resultados a partir de la encuesta realizada a turistas jóvenes y adultos visitantes de la Cascada Cóndor Machay y sendero Vilatuña

La mayor parte de los encuestados que forman parte de esta investigación conocen la cascada y senderos Cóndor Machay

Pregunta 3. ¿Por qué medio se enteró la existencia de esta cascada?

- a) Amigos y/o Familiares
- b) Redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter)
- c) Medios de difusión (TV, Radio)

Figura 25. ¿Por qué medio se enteró la existencia de esta cascada?



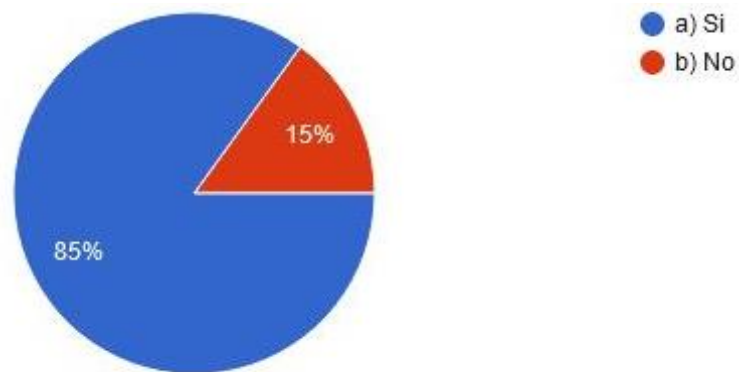
Resultados a partir de la encuesta realizada a turistas jóvenes y adultos visitantes de la Cascada Cóndor Machay y sendero Vilatuña

El medio por el cual los encuestados se enteraron la existencia de la Cascada y senderos Cóndor Machay es a través de amigos y familiares y luego por redes sociales, esto se debe a que las cascadas son un lugar de acogida familiar y en los últimos años la cascada ha protagonizado noticia por su belleza.

Pregunta 4. ¿Cuándo ha visitado la cascada y sendero ¿ha notado presencia de señaléticas?

- a) Si
- b) No

Figura 26. ¿Cuándo ha visitado la cascada y sendero ¿ha notado presencia de señaléticas?



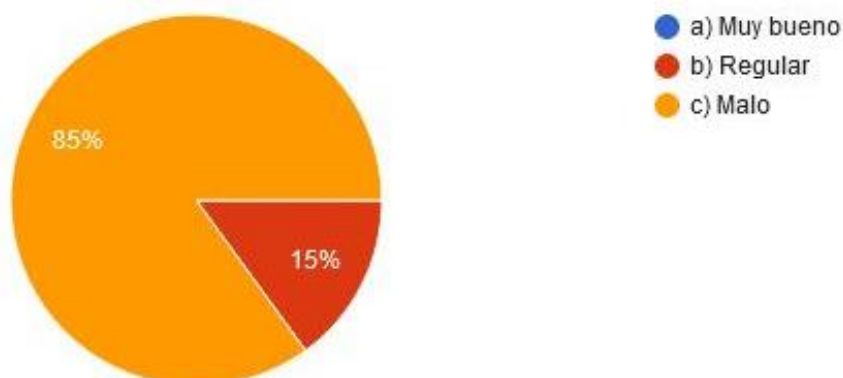
Resultados a partir de la encuesta realizada a turistas jóvenes y adultos visitantes de la Cascada Cóndor Machay y sendero Vilatuña

La mayor parte de encuestados para esta pregunta, respondió haber visto señaléticas cuando visito la cascada y sendero.

Pregunta 5. ¿El estado de la señalética que usted ha visto en la Cascada y sendero es?

- a) Muy bueno
- b) Regular
- c) Malo

Figura 27. ¿El estado de la señalética que usted ha visto en la Cascada y sendero es?



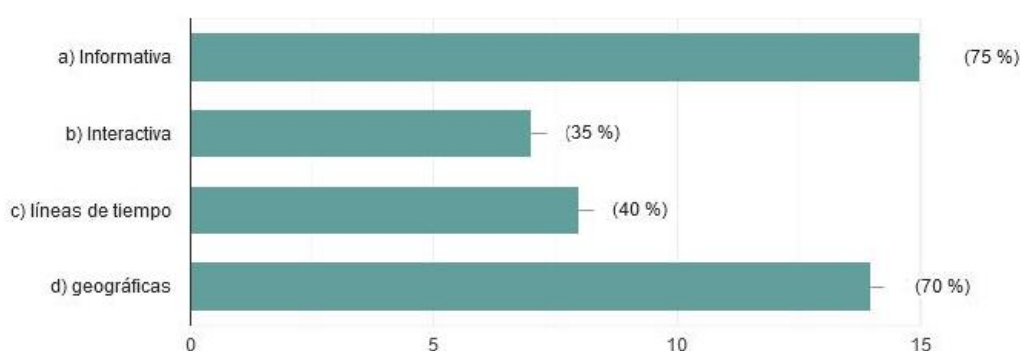
Resultados a partir de la encuesta realizada a turistas jóvenes y adultos visitantes de la Cascada Cóndor Machay y sendero Vilatuña

De acuerdo con los encuestados, el estado de las señaléticas en la cascada y sendero es mala, esto se debe a que en los últimos años no se ha realizado mantenimiento y reposición de la señalética del lugar.

Pregunta 6. ¿Cuáles son los tipos de señaléticas infográficas que ha visto?

- a) Informativa
- b) Interactiva
- c) líneas de tiempo
- d) geográficas

Figura 28. ¿Cuáles son los tipos de señaléticas infográficas que ha visto?



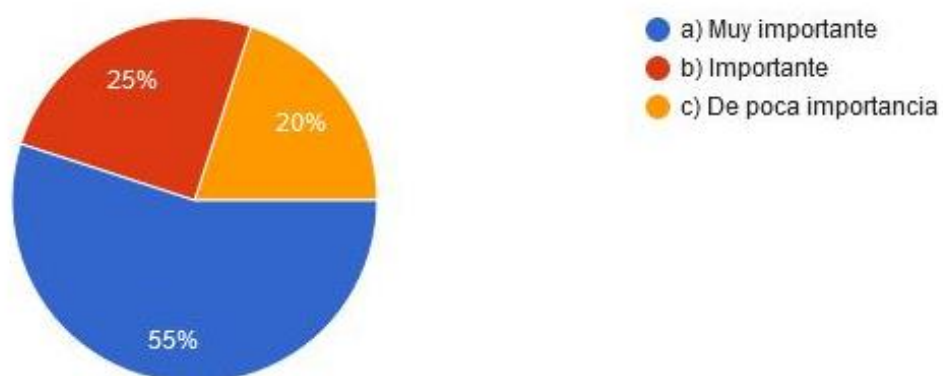
Resultados a partir de la encuesta realizada a turistas jóvenes y adultos visitantes de la Cascada Cóndor Machay y sendero Vilatuña

Esta pregunta también es de respuesta múltiple por lo que se puede apreciar que los encuestados han elegido varias respuestas, de lo que se concluye que la mayor parte de señalética que existe en la cascada y sendero es informática y geográfica, que sirven para guiar a los visitantes.

Pregunta 7. ¿Usted cree que la actualización de las señaléticas del sendero y cascada es?

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) De poca importancia

Figura 29. ¿Usted cree que la actualización de las señaléticas del sendero y cascada es?



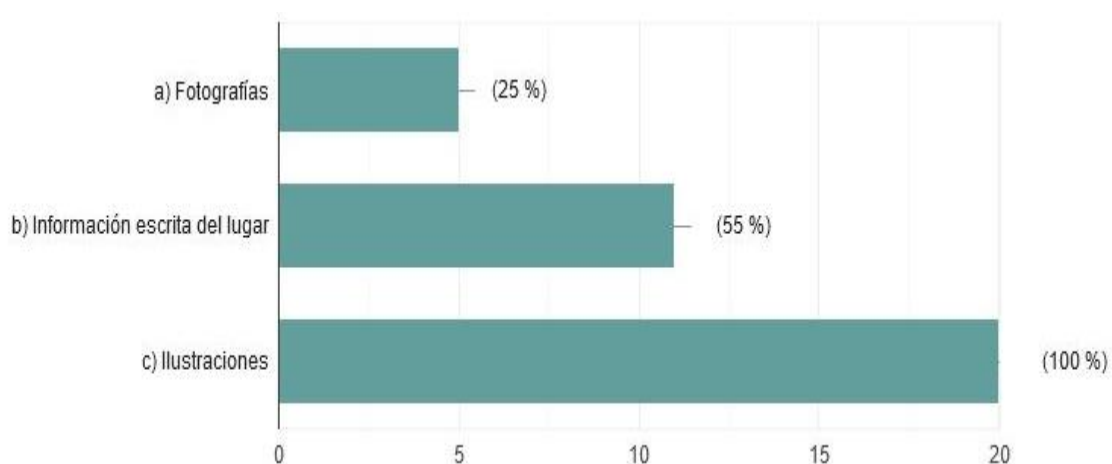
Resultados a partir de la encuesta realizada a turistas jóvenes y adultos visitantes de la Cascada Cóndor Machay y sendero Vilatuña

Los encuestados opinan que la actualización de las señaléticas del sendero y cascada es de mucha importancia ya que ayudan para guiar y ubicar al usuario del sector que está visitando.

Pregunta 7. ¿Qué prefiere ver en una señalética?

- a) Fotografías
- b) Información escrita del lugar
- c) Ilustraciones

Figura 30. ¿Qué prefiere ver en una señalética?



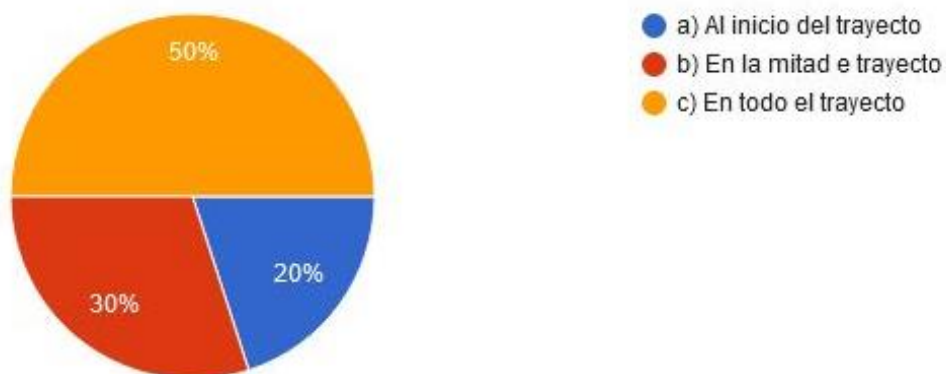
Resultados a partir de la encuesta realizada a turistas jóvenes y adultos visitantes de la Cascada Cóndor Machay y sendero Vilatuña

En esta pregunta de respuestas múltiples se puede observar que los encuestados prefieren ver ilustraciones en las señaléticas a más de información escrita.

Pregunta 9. En donde considera que se debe colocar más señaléticas

- a) Al inicio del trayecto
- b) En la mitad e trayecto
- c) En todo el trayecto

Figura 31. En donde considera que se debe colocar más señaléticas



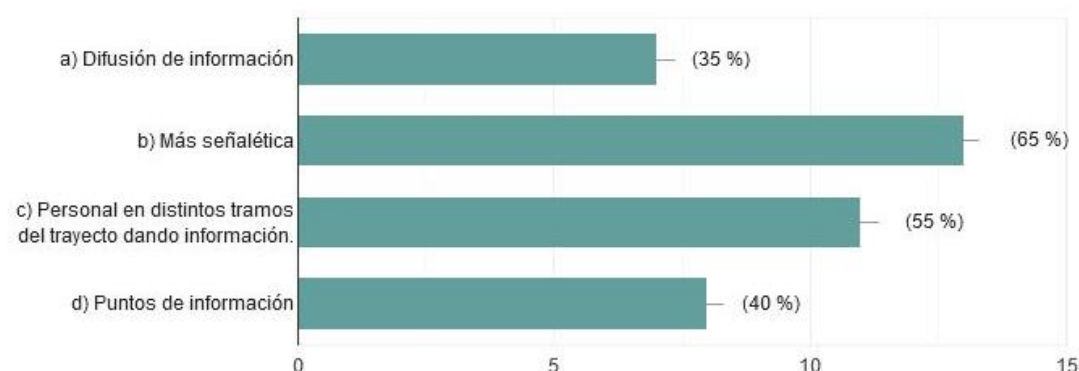
Resultados a partir de la encuesta realizada a turistas jóvenes y adultos visitantes de la Cascada Cóndor Machay y sendero Vilatuña

La mitad de encuestados indica que las señaléticas se deben encontrar en todo el trayecto, lo que es lógico ya que sirven para guiar al turista en su recorrido.

Pregunta 10. ¿Qué aspectos desea que se mejore en la cascada y senderos?

- a) Difusión de información
- b) Más señalética
- c) Personal en distintos tramos del trayecto dando información.
- d) Puntos de información

Figura 32. ¿Qué aspectos desea que se mejore en la cascada y senderos?



En esta pregunta se puede colegir que los usuarios requieren que se implementen más señalética, así como se incrementen el número de personas en los diferentes tramos para que den información adicional.

### 2.3. Resultados de las entrevistas

Las entrevistas se llevaron a cabo con el fin de extender la investigación de este trabajo de titulación y saber más sobre la cascada y senderos Cóndor Machay y Vilatuña con preguntas pensadas para recopilar la información necesaria para la investigación, las entrevistas se hicieron al señor José Luis Díaz y Selena Chusin, administrador y monitora de la cascada Cóndor Machay. Estas dos personas son empleados de la Junta Parroquial de Rumipamba, el primero administra los recursos económicos, humanos y aplica un plan de gestión operativo en la cascada y senderos. La Monitora da información a los visitantes y cuida que el lugar se mantenga en condiciones óptimas para los turistas.

Esta entrevista constó de 8 preguntas que se analizaron acorde a la respuesta de los entrevistados:

#### 1. Quién se preocupó más por el mantenimiento de la cascada y sendero Cóndor Machay.

Como anterior mente se remarcó en la investigación de la cascada antes el dominio y mantenimiento se llevaba a cabo a manos del municipio de Rumiñahui, hasta el 2019 que regreso a manos de la junta parroquial de Rumipamba.

Los entrevistados señalaron el excelente manejo de la cascada a manos de la junta parroquial, ya que se preocupan de dar una buena experiencia al turista y cuidando el medio ambiente sobre todo el líquido vital que es el agua ya que están pendientes de la limpieza de la zona y cuidado de la fauna.

**2. Cuál cree usted que es lo más representativo de la cascada y senderos Cóndor Machay.**

Lo más representativo de la zona para los entrevistados y el público general es la Cascada principal de 90 metros de alto Cóndor Machay, ya que le da el nombre y vida al lugar atrayendo a los turistas con su belleza e imponencia.

También hay que resaltar las demás cascadas como las gemelas o la cascada corazón que también decoran el paisaje y da vida al sendero, como remarco el señor José Luis Díaz.

**3. Cree usted que las señaléticas que maneja en la actualidad son funcionales y operativas.**

En la actualidad no sirven de mucho ya que no cumplen su objetivo de informar o guiar al turista en el sendero.

**4. Usted cree que es necesario renovar las señaléticas por señaléticas infográficas para que estén repartidas en el sendero Cóndor Machay.**

En estas preguntas los entrevistados no compartieron la misma respuesta ya que tuvieron diferentes puntos de vista sobre el estado actual de las señaléticas.

El señor José Luis Díaz resalto el mal estado de las señaléticas indicando que ya es tiempo de actualizarlas y remarco que muchas de ellas ya han sido retiradas por o destruidas por el paso del tiempo o vandalismo, “el municipio de Rumiñahui puso esas señaléticas ya hace 10 años cuando eran responsables de la cascada y ahora es necesario actualizarlas” Remarco el señor administrador.

En cambio, la señorita Selena Chusin aclaro que las señaléticas actuales eran funcionales ya que no ha cambiado el estado del sendero y la cascada en el periodo de tiempo que instalaron los letreros y que solo era cuestión de repáralos ya que han sufrido el desgaste del tiempo y el vandalismo de algunas personas que no respetan el sendero.

**5. En que fechas hay mayor flujo de turistas que visitan las cascadas.**

El mayor flujo de turistas que visita la cascada es en los meses de diciembre y enero, pero también han reportado un flujo de personas que van en los meses de junio y julio, esto quiere decir que hay dos periodos en el año que visitan más a la cascada, pero es recomendable recolectar más información preguntante a más encargados y los residentes de la zona para tener mejores resultados.

**6. Qué tipo de turistas visita más la cascada, de la ciudad de Quito o de las cercanías de Sangolquí.**

La mayor cantidad de turistas que van a la cascada Cóndor Machay son de la ciudad de Quito que está ubicada a 39.2 km de distancia, los entrevistados resaltan que los visitantes van a la cascada para distraerse del estrés de la ciudad y que de paso se conectan con la naturaleza ya que en Quito no hay muchos lugares que se pueda respirar el aire puro y disfrutar del paisaje que brinda la madre naturaleza.

También resaltaron que no tiene muchos visitantes de la ciudad de Sangolquí ya que ellos están acostumbrados a vivir entre cascadas ya que tienen muchas reservas cercanas como es el caso del Molinuco, aunque si hay días que hay mayor cantidad de turistas de Sangolquí que de la ciudad de Quito, pero son muy escasos esos días.

#### **2.4. Informe ejecutivo.**

Con el objetivo de diagnosticar el estado actual de señaléticas en el sendero y cascada Cóndor Machay, se realizaron encuestas a los visitantes de este sitio turístico. Se pudo colegir de cada una de las preguntas planteadas que la mayor parte de turistas han llegado a las cascadas a través de la recomendación de familiares o amigos y por redes sociales. Los visitantes mencionaron que la señalética actual en las cascadas se encuentra en condiciones deplorables ya que en mucho tiempo no se las han dado mantenimiento ni tampoco se las han renovado.

Por ser un lugar que se encuentra en la naturaleza el tipo de señalética que posee es la infográfica y la geográfica. La primera es una representación visual, sirve para dar a conocer información del sitio que se está visitando, contiene imágenes y textos, por ejemplo, los horarios de atención o recomendaciones generales; y, la segunda da a conocer la ubicación, distancias de los diferentes lugares.

Se preguntó también a los encuestados, qué tipo de señalética prefieren a lo que respondieron que en una señalética debería constar más imágenes que textos ya que estos últimos pueden resultar aburridos de leer sobre todo para los jóvenes. Las señaléticas a decir de los encuestados deben ubicarse a lo largo de todo el sendero, lo que es lógica ya que, siendo un lugar amplio y con mucha naturaleza, las señaléticas servirán para que los turistas puedan estar bien informados en todo el trayecto y no haya riesgo de pérdidas. Por este motivo, los encuestados mencionan que es prioritario que se mejore la señalética que conduce a la cascada y a los senderos; así como que se incrementen sitios de información con personal calificados que pueda proporcionar indicaciones a los visitantes.

Se realizó también una entrevista al administrador y monitora de la cascada. Estas personas creen que la Junta Parroquial realiza un excelente manejo administrativo de estos senderos. Ya se preocupan de salvaguardar la naturaleza. La atracción más importante, es la imponente cascada de 90 metros, sin descontar otros atractivos como la piedra corazón, las cascadas las gemelas, flora y fauna específica del lugar y paisajes que llenan la vista de gran emoción.

En cuanto a las señaléticas indican que al momento no son funcionales ya que se encuentran en mal estado, las mismas tienen aproximadamente 10 años por lo que han cumplido con su vida útil. Otro problema que ha llevado a las destrucciones de las señaléticas es el vandalismo, muchas personas inescrupulosas dañan a propósito las señaléticas haciéndolas inoperables.

Los visitantes que llegan a la Cascada en su mayor parte son de la ciudad de Quito, por encontrarse relativamente cerca del lugar, otros turistas son de la Parroquia más cercana Sangolquí. Los meses más concurridos de visitas son diciembre- enero y junio-julio, lo que da conocer que hay dos períodos al año que son los más concurridos.

En conclusión, se puede colegir que la señalética de la Cascada y senderos Cóndor Machay, tienen que ser renovadas ya que en la actualidad son escasas y además las que existen se encuentran en mal estado.

## **CAPÍTULO III**

### **PROPUESTA**

En este capítulo se utilizó el método de creación de señaléticas de Joan Costa, ya que desarrollo un método de 5 pasos para crear una señalética que sea funcional para los problemas de comunicación visual actuales y a futuro.

#### **3.1 Propuesta de productos (Señalética Infográfica) para la cascada Cóndor Machay**

##### **3.1.1 Estudio del sendero Cóndor Machay.**

En el desarrollo del marco teórico se recolecto información para desarrollar señaléticas infográficas ambientado hacia el turismo del sendero, después de la recolección de información se analiza los puntos débiles que posee el sendero y a partir de ese punto empezar con la creación del producto gráfico.

**Recolección de datos del sendero:****Nombre del lugar.**

Sendero Cascada Cóndor Machay.

**Sítios Web.**

<https://www.facebook.com/profile.php?id=100061240038771>

[https://www.instagram.com/cascada\\_condor\\_machay1/](https://www.instagram.com/cascada_condor_machay1/)

**Ubicación geográfica.**

Rumipamba, cantón Rumiñahui, parroquia Pichincha

**Descripción de las actividades.**

- El sendero y cascada Cóndor Machay posea diferentes tipos de actividades turística tales como el senderismo, la escalada sobre piedra, la pesca deportiva, camping, observación de aves.
- Observación de paisajes y cascadas en el trascurso del sendero.
- Turismo de aventura en el sendero Cóndor Machay.

Nota: para mayor información consultar capítulo 1.

**Señaléticas infográficas para el sendero y cascada Cóndor Machay.**

En la actualidad en el sendero no se encuentra una señalética adecuada y que cumpla el objetivo de informar al turista sobre su entorno, fauna o flora entre otros datos. Como antes se ha mencionado éste, es un punto débil para el sendero, al no haber una señalética adecuada el visitante no se puede ubicar correctamente en el sendero.

**3.1.2 Propuesta de productos (señalética infográfica) para el sendero y cascada Cóndor Machay.**

Esta propuesta de investigación y diseño se sostiene bajo lineamientos gubernamentales, a través de diversos documentos presentados por la SENPLADES los cuales buscan, rescatar la diversidad pluricultural del Estado Ecuatoriano, así mismo se complementó en pro a las directrices y políticas del “Plan Nacional del Buen Vivir”, la “Transformación de la Matriz Productiva” y el “PLANDETUR”, con el fin de enfocar la propuesta a la recuperación y valorización del patrimonio natural y cultural

de país, no obstante lograr con ello el rescate de la identidad local y los valores de esta, siendo uno de los objetivos para la promoción de la diversidad natural.

A partir de estas consideraciones, la propuesta, también se sostuvo bajo el respeto del marco legal y normativo, en lo concerniente al sector turístico, y los artículos que a este respecta, bajo la Constitución del Ecuador del año 2008, la cual reconoce los derechos de la naturaleza y destaca la importancia que tiene para el país la biodiversidad señalando específicamente que “El sistema nacional de áreas protegidas garantizará la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas” (Ecuador, Asamblea Constituyente, 2008)

Así mismo esta estipulación legal, se contrastaron con lo establecido en el Reglamento Técnico, el cual aborda todo respecto a las señales, desde las horizontales o marcas efectuadas sobre la superficie de la vía, tales como líneas, símbolos, leyendas u otras indicaciones conocidas como señalización horizontal, describiéndose su función, propósito y características. Estas especificaciones constituyen el estándar mínimo aceptable. Dado que se ubican en la calzada, la señalización horizontal presenta la ventaja, frente a otros tipos de señales, de transmitir su mensaje al conductor sin que este distraiga su atención de la vía en que circula. Sin embargo, presentan como desventaja que su visibilidad se ve afectada por neblina, lluvia, polvo, alto tráfico, y otros (Ecuador, Ministerio de Industrias y Productividad, 2015)

Este Reglamento, específicamente establece que en general todas las vías públicas y privadas urbanas y rurales donde la capa de rodadura permita la señalización horizontal deben contar con los dispositivos requeridos, según lo especificado en este capítulo. En cuanto a la función. La señalización horizontal se emplea para regular la circulación, advertir o guiar a los usuarios de la vía, por lo que constituyen un elemento indispensable para la seguridad y la gestión de tránsito. Pueden utilizarse solas y/o junto a otros dispositivos de señalización. En algunas situaciones, son el único y/o más eficaz dispositivo para comunicar instrucciones a los conductores.

Así mismo el Reglamento establece su clasificación, esta que fue propicia para el diseño empleado en la propuesta, siendo este:

Según su forma: a) Líneas longitudinales. Se emplean para determinar carriles y calzadas; para indicar zonas con o sin prohibición de adelantar; zonas con prohibición de estacionar; y, para carriles de uso exclusivo de determinados tipos de vehículos.

b) Líneas Transversales. Se emplean fundamentalmente en cruces para indicar el lugar antes del cual los vehículos deben detenerse y para señalar sendas destinadas al cruce de peatones o de bicicletas. c) Símbolos y Leyendas. Se emplean tanto para guiar y advertir al usuario como para regular la circulación. Se incluye en este tipo de señalización, flechas, triángulos ceda el paso y leyendas tales como pare, bus, carril exclusivo, solo trole, taxis, parada bus, entre otros. d) Otras señalizaciones: como chevrones, etc. (Ecuador, Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2011).

Complementos de señalización horizontal. Aquellas de más de 6 mm y hasta 200 mm de altura, utilizadas para complementar la señalización horizontal. El hecho de que esta señalización sea elevada aumenta su visibilidad, especialmente al ser iluminada por la luz proveniente de los focos de los vehículos, aún en condiciones de lluvia, situación en la cual generalmente, la señalización plana no es eficaz (Ecuador, Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2011).

De acuerdo a los materiales; existe una gran variedad de materiales para señalar, con diversidad de costos duración y métodos de instalación, correspondiendo a las entidades responsables de las vías seleccionar y especificar los que mejor satisfagan sus necesidades, manteniendo sus principales características, por ejemplo, su color a lo largo de su vida útil. En esta decisión debe considerarse las características nocivas que para la salud de las personas y el medio ambiente presentan algunos productos, así como el tipo de pavimento y el flujo vehicular, entre otros factores (Ecuador, Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2011).

Los elementos considerados para el diseño de la señalética son las raíces del mangle como elemento principal y distintivo, en áreas naturales de la cascada Cóndor Machay y senderos, esto debido al cumplimiento de protección contra agentes contaminantes, además de que posee la percepción visual que está conectado con la iconografía diseñada para este proyecto. Es por ello que las raíces del mangle serán utilizadas como atractivo visual y servirá como soporte de la señalética, este elemento fue considerado al ser uno de los elementos más representativos.

Se realizó una propuesta gráfica que llamara la atención del público en general, donde los pictogramas y la tipografía pudieran visualizarse a distancia ya que se sabe que es una de las problemáticas presentadas en el estudio, además se busca que sean comprensibles para personas de cualquier edad. En este caso la tipografía utilizada es Bebas Neue Regular.

La señalética infográficas establecida para la Cascada Cóndor Machay, siguen un diseño circular en sus soportes; los colores son similares unos de otros; la tipografía responde a lineamientos según estándares normativos, estableciendo una distribución estratégica. La altura de la señalética es adecuada respondiendo a los estándares normativos y los soportes de la señalética concuerdan unos de otros. A partir de las encuestas y entrevistas realizadas se obtuvieron resultados que han sido de vital importancia para la elaboración de los productos de la señalética infográfica para ser utilizados en el sendero y Cascada Cóndor Machay.

Por tal razón, se propuso realizar los productos que consiste en elaboración de señaléticas infográficas bajo el procedimiento de (Costa, 1988) de la siguiente manera:

### **3.1.3 Señaléticas.**

Para la elaboración de la propuesta de la señalética infográficas como se expresa anteriormente se utiliza la metodología de Joan Costa, quien señala que el sistema señalético se desarrolla de la siguiente manera:

## **3.2. Proceso**

En primer lugar, es necesario el desarrollo de un programa que organice los pasos y procedimientos necesarios para el sistema de señaléticas infográficas, que cubra las necesidades actuales y se proyecte a las necesidades futuras.

### **3.2.1 Estructuras de programas.**

Para la realización de un diseño de programas de sistema de señalética infográfica se debe prever lo siguiente.

- Factores constantes.
- Todo tipo de aspectos variables.
- Todo tipo de combinaciones.

La idea de la elaboración del programa es resaltar el aspecto del diseño para así poder convertirla en una matriz de identidad que permitan dar soluciones prácticas a numerosas variaciones aplicando al mismo programa. (García Melon, Cloquell Ballester, & Gómez Navarro, 2002)

### **3.3. Organización de programas de señaléticas.**

Para la elaboración del programa de señalética infográfica del sendero y Cascada Cóndor Machay se van a considerar 5 etapas que se explica a continuación:

#### **3.3.1 Etapa 1: Contacto**

El programa se inicia con el acercamiento con el espacio o con el lugar en el que se va aplicar la señalética infográfica. En el caso específico de esta propuesta, se ha concretado una línea de investigación basada en la recopilación de información obtenida de la Junta Parroquial de Rumipamba, el GAD de Rumiñahui, redes sociales, medios de difusión de información masiva y recopilación de información obtenida con encuestas y entrevistas a la comunidad. Para lo cual se consideraron los siguientes aspectos:

##### **Tipología Funcional**

Se ha categorizado a la parroquia Rumipamba con una gran variedad de propuestas turísticas, pero con que se enfocó en esta investigación del senderos y Cascada Cóndor Machay, que poseen grandes atractivos turísticos tales como la cascada Corazón de piedra o la misma cascada de 45 metros de altura que le da el nombre al lugar.

##### **Personalidad**

Posee características únicas de la zona que no comparte con ningún otro sitio haciendo único y diferente a los demás, el sector posee fallas geográficas naturales como ríos y cascadas que decoran el sendero, además posee un clima variable entre cálido y húmedo según la época del año.

Además, la parroquia en general posee más atractivos como pesca deportiva por temporada, cabalgatas, fiestas patronales y una gran variedad de gastronomía en la zona.

#### **3.3.2. Etapa 2: Acopio de información**

En esta etapa se cumplieron con los siguientes pasos:

##### **Planos y Territorio**

Este punto se refiere a los lugares estratégicos donde se colocarán las señaléticas infográficas para brindar información a los turistas que visitan la zona,

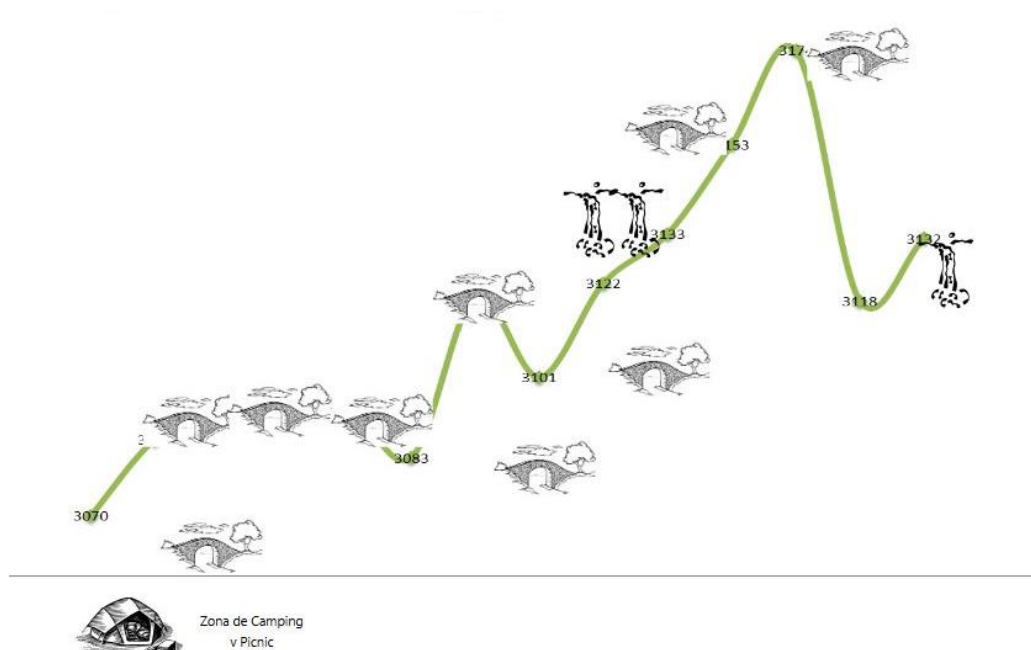
para esto se tomaran en cuenta los planos y mapas de la zona que posee la junta parroquial de Rumipamba.

Figura 33. Vista satelital del recorrido del sendero y Cascada Cóndor Machay.



Adaptado de Plan de Manejo Ambiental de los Senderos Cóndor Machay y Vilatuña [Fotografía], (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Rumipamba, 2021)

Figura 34. Mapa de los Senderos y Cascadas Cóndor Machay.



Adaptado de Plan de Manejo Ambiental de los Senderos Cóndor Machay y Vilatuña [Fotografía], (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Rumipamba, 2021)

En la foto satelital tomado por Google Earth Pro se nota la distancia entre la entrada y parqueadero en donde inicia el recorrido hacia la cascada Cóndor Machay, en esa fotografía no se aprecia todo lo que ofrece y tampoco se podría marcar los lugares para la instalación de las señaléticas infográficas de manera correcta, a



comparación de la segunda imagen que es el mapa del sendero que desarrollaron la junta parroquial y los monitores de la cascada, que marca los atractivos como las cascadas, que decoran el paisaje del lugar, con este mapa se trabajó para el establecimiento las señaléticas infográficas de forma correcta.


Figura 35. Mapa de los Senderos y Cascadas Cóndor Machay.



Adaptado de Plan de Manejo Ambiental de los Senderos Cóndor Machay y Vilatuña [Fotografía], (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Rumipamba, 2021)

Mediante la selección de los lugares más estratégicos para colocar las señaléticas infográficas y con ayuda del mapa del sendero y cascada Cóndor Machay se puede apreciar en donde van a ir instalados en el trascurso del sendero hacia la cascada.

	<p>Con el identificador de color naranja indica en donde va a ir ubicada las señaléticas infográficas informativas que cumplirán la función de dar información del lugar o de las cascadas al visitante en el trascurso de su visita.</p>
	<p>Con el identificar de color azul indica donde va a ir las señaléticas obligatorias como son de los puentes que tiene que pasar solo dos personas, en el mapa se indica 10 puentes en todo el senderos hasta las cascada principal.</p>

	<p>Con el identificador color verde indica en donde nomas se puede acampar y es permitido prender fogatas.</p>
---	--

### **Palabra Clave**

Para identificar las palabras clave, se resaltó y tomó los diferentes atractivos que posee el sendero y cascada Cóndor Machay como son:

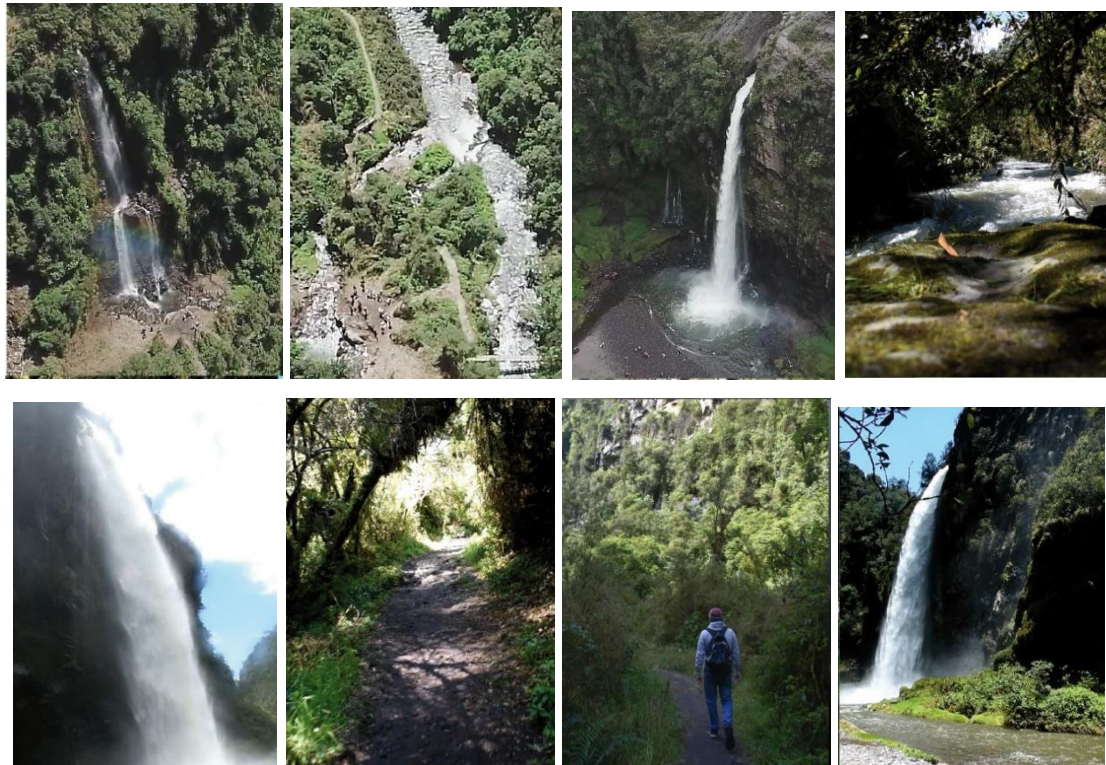
- El rio Pita que viene de los páramos del Volcán Cotopaxi.
- Cascada corazón de piedra.
- Cascada arcoíris.
- Cascada las gemelas.
- Cascada Cóndor Machay.

### **Documentos Fotográficos**

Para la consecución del procedimiento fotográfico que englobe todos los atractivos turísticos de la cascada Cóndor Machay, se visitó el lugar en varias ocasiones para recopilar diferentes fotografías de la zona y se tomó también, referencias de imágenes subidas a las redes sociales por la Junta Parroquial de Rumipamba.

Una vez tomadas las fotografías y analizados los lugares estratégicos para la colocación de las nuevas señaléticas infográficas y tomando en cuenta el deterioro de las actuales, que se encuentran distribuidas en el sendero; se pudo determinar que los lugares más favorables para instalación de las mismas, son puntos de descanso y zonas abiertas que no interrumpan el flujo peatonal, ya que la mayoría del tramo hacia la cascada, es muy estrecho y si se pusiera una señalética en la mitad de un tramo angosto, éstas interrumpirían la caminata de los demás turistas que avanzan por los senderos.

Figura 36. Fotografías del sendero hacia la cascada Cóndor Machay.



### 3.3.3. Etapa 3 Organización

#### Verificación de la información

Respecto a la verificación, como se mencionó anteriormente, la propuesta se fundamentó en la revisión sistemática de los documentos presentados por la SENPLADES en el periodo actual, los cuales establecen los lineamientos y políticas para el rescate y conservación de la diversidad pluricultural del Estado Ecuatoriano, así mismo se complementó en pro a las directrices y políticas del “Plan Nacional del Buen Vivir”, la “Transformación de la Matriz Productiva” y el “PLANDETUR”, con el fin de enfocar la propuesta a la recuperación y valorización del patrimonio natural y cultural de país.

La propuesta, también se sostuvo bajo la información legal y normativa, respecto a lo concerniente del sector turismo, y los artículos contenidos sobre esto en la Constitución Política del Ecuador del año 2008, la cual reconoce los derechos de la naturaleza y destaca la importancia que tiene para el país la biodiversidad señalando específicamente que “El sistema nacional de áreas protegidas garantizará la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas” (Ecuador, Asamblea Constituyente, 2008)

En este punto se ha verificado la información obtenida tanto en fuentes oficiales como sitios web de entidades gubernamentales, información brindada por la junta parroquial, reportajes hechos por medios de difusión masiva e información recopilada mediante la encuestas y entrevistas hechas a los turistas y monitores de la cascada.

### Tipos de señales infográfica

Al revisar la información y obtener los datos necesarios para esta investigación, se determinó los tipos de señaléticas infográficas que se utilizaran según sus características, función y las iconografías que van a utilizar para la creación de las señaléticas infográficas.

Los tipos de señaléticas que se crearon son:

Figura 37. Señaléticas infográficas informativa.



Señalética infográfica informativa sobre el trayecto del sendero.

**REGLAS DEL LUGAR PARA SU VISITA.**

-  Botar la basura en su lugar.
-  Mantenerse solo en el sendero.
-  Solo acampar en la zona indicada.



Señalética infográfica obligatoria

**REGLAS RESTRICTIVAS DEL LUGAR.**

-  Prohibido la caza de animales de la zona.
-  Prohibido ingresar con mascotas.
-  Prohibido nadar en el río.
-  Prohibido hacer fogatas.
-  Prohibido fumar en el sendero.



Señalética infográfica restrictivas.

**SENDERO  
CÓNDOR MACHAY**

**SIN DUDA, NO ENCONTRARÁS OTRO SITIO IGUAL.**

Una mezcla de aromas, colores, texturas y formas, atraparán tus sentidos y quedarás absorto con tanta belleza.




Señalética infográfica informativas.

**REGLAS RESTRICTIVAS DEL LUGAR.**

-  Prohibido la caza de animales de la zona.
-  Prohibido ingresar con mascotas.
-  Prohibido nadar en el río.
-  Prohibido hacer fogatas.
-  Prohibido fumar en el sendero.



Señalética infográfica restrictivas.

**DE DONDE NOCE ESTA  
CASCADA.**

**ESTA CASCADA SE FORMA POR EL RIO PITA**

Que nace en el páramo del parque Nacional Cotopaxi y su nombre proviene de la unión del castellano y del Quichua Cóndor Machay que significa 'Nido del condor'.




Señalética infográfica informativas.

**REGLAS RESTRICTIVAS DEL LUGAR.**

-  Prohibido la caza de animales de la zona.
-  Prohibido ingresar con mascotas.
-  Prohibido nadar en el río.
-  Prohibido hacer fogatas.
-  Prohibido fumar en el sendero.



Señalética infográfica restrictivas.

## AVIFAUNA

**¿ESCUCHAS EL CANTO DE LAS AVES?**

Este encañonado es el lugar propicio para el avistamiento de la avifauna característica de la zona andina. Dentro del sendero se registra alrededor de 26 especies de aves.




Señalética infográfica informativas.

## REGLAS RESTRICTIVAS DEL LUGAR.

-  Prohibido la caza de animales de la zona.
-  Prohibido ingresar con mascotas.
-  Prohibido nadar en el río.
-  Prohibido hacer fogatas.
-  Prohibido fumar en el sendero.





Señalética infográfica restrictivas.

## ¿CONOCES AL COATI DE MONTAÑA

**¿SABÍA QUE?**

Pese a que es una especie abundante en la costa y la amazonia ecuatoriana, los coatis de montaña suelen ser muy raros no existen datos suficientes acerca de su población, su habitat se encuentra amenazado por la presencia de animales domésticos.

Señalética infográfica informativas.

## REGLAS RESTRICTIVAS DEL LUGAR.

-  Prohibido la caza de animales de la zona.
-  Prohibido ingresar con mascotas.
-  Prohibido nadar en el río.
-  Prohibido hacer fogatas.
-  Prohibido fumar en el sendero.



Señalética infográfica restrictivas.

## ¿TIENES OTRO PLANETA DONDE PUEDES IR?

**SOLO TÚ DECIDES QUE HACER HOY...**

La tierra necesita un cambio y eso depende de ti, de mí y de todos nosotros. Lo que hagamos no cambiara el mundo, ni salvara especies, pero si marcara la diferencia entre lo que está pasando y lo que pasara.




Señalética infográfica informativas.

## REGLAS RESTRICTIVAS DEL LUGAR.

-  Prohibido la caza de animales de la zona.
-  Prohibido ingresar con mascotas.
-  Prohibido nadar en el río.
-  Prohibido hacer fogatas.
-  Prohibido fumar en el sendero.



Señalética infográfica restrictivas.

Figura 38. Señaléticas de obligación infográfica y señalética infográfica direccional.



Figura 39. Señaléticas de obligación.



### 3.3.4. Etapa 4 Diseño Gráfico

En esta etapa se describe los principios del diseño gráfico que se aplicará en la propuesta.

## Tipografía

Las tipografías elegidas para las señaléticas fueron Bebas Neue Regular como tipografía principal y Josefin Sans regular como tipografía secundaria ya que es unas tipografías legibles, limpia y muy versátil para modificar el tamaño de la misma. Las tipografías no son muy agresivas a la vista permitiendo una lectura ágil y fluida para el espectador ya que no es saturada. Las tipografías principales utilizada es BEBAS NEUE REGULAR, JOSEFIN SANS REGULAR.

Figura 40. Tipografía principal

**ABCDEFGHIJKLM  
NOPQRSTUVWXYZ  
ABCDEFGHIJKLM  
NOPQRSTUVWXYZ  
0123456789  
!@#\$%^&\*()**

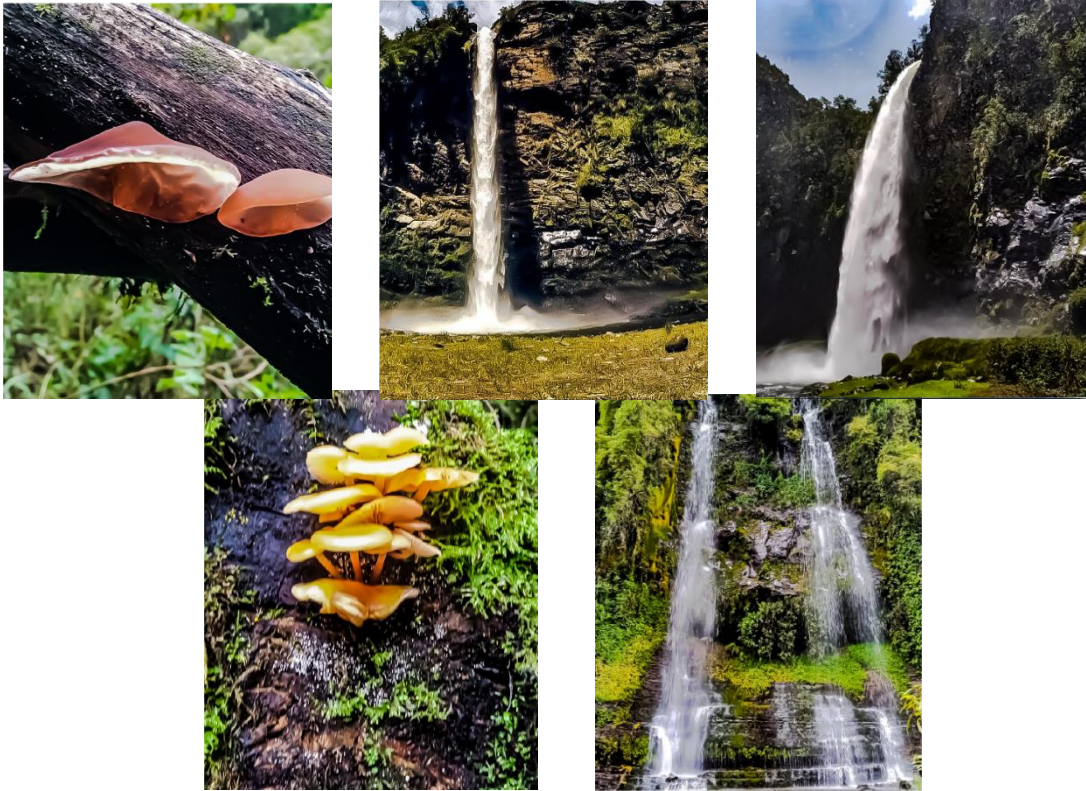
Tipografía secundaria

ABCDEFGHIJKLM  
NOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklm  
nopqrstuvwxyz  
0123456789  
!@#\$%^&\*()

## Pictogramas

Para el desarrollo de los pictogramas se tomó en cuentas los distintos atractivos de la zona ya que cuenta con muchos y muy variados, una vez elegidos para la realización y personalización de las señaléticas infográficas del sendero Cóndor Machay.

Figura 41. Atractivos turísticos de la zona del sendero y cascada Cóndor Machay.



### Código cromático

Se desarrolló una cromática de color de acuerdo con el entorno de la cascada y los atractivos de la zona para así distinguir las señaléticas y que contraste del paisaje.

Figura 42. Código cromático para las señaléticas infográficas informativos.

Azul Prusia

**#172b44**

R: 23 C: 92%  
G: 43 M: 80%  
B: 68 Y: 42%  
K: 48%



Azul Prusia

**#00a4d8**

R: 0 C: 75%  
G: 164 M: 16%  
B: 216 Y: 1%  
K: 0%





Para la realización de las señaléticas infográficas en el sendero y cascada Cóndor Machay se investigó diferentes tipos de materiales que no sean contaminantes y dañen el entorno natural de la zona, aparte que no sea dañino para el medio ambiente es necesario que sea reutilizable para la actualización de la información en próximos años y así evitar gastos innecesarios de cambio de señaléticas.

Los materiales sugeridos son los siguientes:

- Señales en Madera:

Se utiliza la madera teca de 40 mm, lijada y con dos manos de aceite, para no contaminar el medio ambiente.

- Acrílico.

Esta materia se utiliza ya que no se daña en el entorno abierto y se puede reutilizar varias veces esto sirve al momento de actualizar la información o cambiar de señaléticas.

- Pinturas

Látex para exteriores de alta calidad. (Ecuador, Ministerio del Turismo, 2020)

### **Presentación de prototipos**

Una vez ya aprobado el diseño de las señaléticas infográficas se hace una presentación con mockups para mostrar cómo se vería instalados en las zonas seleccionadas y explicación de su uso.

Se presentó al Administrador de la Cascada Cóndor Machay, quien funge como representante de la Junta Parroquial y monitores de la zona para su futuro manejo.

### **3.3.5. Etapa 5 Realización**

En esta etapa se realizaron los productos señaléticos aprobados por la Junta Parroquial, administración de la cascada y monitores de la zona, en el caso de esta investigación no colocará la señalética infográfica por parte del autor de este trabajo de titulación, ya que el alcance de la misma es entregar la propuesta de la nueva señalización. La Junta Parroquial de Rumipamba y la administración de la cascada serán los encargados de implementar de los mismos.

Se indicará la forma correcta del manejo e implementación de las señaléticas para evitar equivocaciones al momento de colocar el producto.

El producto generado en esta propuesta se inició con la creación de una línea de señaléticas infográficas que se presenta de la siguiente manera:

Figura 45. Aplicación de señaléticas infográficas.



Representación del aplicativo en la vida real.





Representación del aplicativo en la vida real.

## CONCLUSIONES

El presente estudio responde al objetivo principal del presente trabajo que es la investigación y creación de señaléticas infográficas para el sendero y cascada Cóndor Machay, por lo que se concluyó lo siguiente:

- Se realizó una investigación teórica y un análisis documental para recolectar información sobre señaléticas infográficas empleadas en parques nacionales del Ecuador para en lo posterior diseñar las mismas.
- Se diagnosticó el estado actual de las señaléticas del sendero y cascada cóndor Machay determinado que las mismas se encuentran en mal estado por lo que es necesario su renovación.
- Finalmente se elaboró señaléticas infográficas empleando técnicas del diseño gráfico con el método diseño de señalética de Joan Costa, para su creación y su posterior uso en el sendero y cascada Cóndor Machay.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda lo siguiente.

- En vista que el sendero tiene constantes cambios por sus accidentes geográficos naturales hay cambios en el trayecto hacia la cascada y no es apto para personas de la tercera edad o con algún tipo de discapacidad, se recomienda realizar recorridos virtuales mediante drones o imágenes interactivas.
- Una vez realizadas las nuevas señaléticas infográficas se recomienda su instalación en el sendero en los lugares especificados en el capítulo 3.
- Se recomienda la actualización de la información de las señaléticas infográficas cada tres o cinco años.

## Bibliografía

- Aguilera Cora, E. (22 de 01 de 2022). *La mediatización de la pandemia: el caso de las infografías sobre la COVID-19 en la prensa digital española*. Recuperado el 22 de 10 de 2022, de Universidad Pompeu Fabra Barcelona: <http://hdl.handle.net/10230/52281>
- Buestán Sarmiento, J. B., & Chumi Vintimilla, R. N. (10 de 2022). *El Diseño Generativo como alternativa para la creación de una marca dinámica*. Recuperado el 15 de 10 de 2022, de Universidad del Azuay: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/12056>
- Castillo Quillin, G. (09 de 2019). *Diseño de CD multimedia e infografiás*. Recuperado el 16 de 11 de 2022, de Escuela Superior Politécnica de Chimborazo: <http://dspace.esepoch.edu.ec/bitstream/123456789/13731/1/88T00327.PDF>
- Costa, J. (1988). *Señalética*. España: Ceac. Recuperado el 15 de 11 de 2022
- Dabner, D., Stewart, S., & Vickress, A. (10 de 2022). *Diseño gráfico: Fundamentos y prácticas*. Recuperado el 20 de 10 de 2022, de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=WUKVEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA99&dq=Enfoques+del+dise%C3%B1o+gr%C3%A1fico+y+sus+herramientas+.&ots=h1LKryz6Kn&sig=\\_Wo2QDSZt1T9CY5zBN-WbNYOB5o#v=onepage&q=Enfoques%20del%20dise%C3%B1o%20gr%C3%A1fico%20y%20sus%20herrami](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=WUKVEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA99&dq=Enfoques+del+dise%C3%B1o+gr%C3%A1fico+y+sus+herramientas+.&ots=h1LKryz6Kn&sig=_Wo2QDSZt1T9CY5zBN-WbNYOB5o#v=onepage&q=Enfoques%20del%20dise%C3%B1o%20gr%C3%A1fico%20y%20sus%20herrami)
- Ecuador, Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: Registro Oficial N° 449 del 20 de octubre de 2008.
- Ecuador, Congreso Nacional. (10 de septiembre de 2004). *Ley Forestal y de conservación de áreas naturales y vida silvestre*. Recuperado el 15 de 10 de 2022, de Registro Oficial N° 148: <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/06/Ley-Forestal-y-de-Conservacion-de-Areas-Naturales-y-Vida-Silvestre.pdf>
- Ecuador, Instituto Ecuatoriano de Normalización. (22 de 10 de 2011). *Reglamento Técnico Ecuatoriano. Señalización Vial. Parte 2. Señalización Horizontal*. Recuperado el 3 de 10 de 2022, de <https://www.obraspublicas.gob.ec/wp->

content/uploads/downloads/2015/03/LOTAIP2015\_reglamento\_tecnico\_se+%C2%A6alizaci+%C2%A6n\_horizontal.pdf

Ecuador, Ministerio de Industrias y Productividad. (05 de 11 de 2015). *Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 233 “Señalización Turística”*. Recuperado el 22 de 10 de 2022, de Resolución N° 14 250: <https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/reglamentos/RTE-233.pdf>

Ecuador, Ministerio de Turismo. (2020). *Manual para la Gestión Operativa de las Áreas Protegidas de Ecuador*. Recuperado el 3 de diciembre de 2022, de [https://amevirtual.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/MANUAL-SENALETICO-ok-2020\\_compressed.pdf](https://amevirtual.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/MANUAL-SENALETICO-ok-2020_compressed.pdf)

Ecuador, Ministerio del Turismo. (2020). *Manual de Señalización Turística*. Recuperado el 20 de 10 de 2022, de [https://amevirtual.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/MANUAL-SENALETICO-ok-2020\\_compressed.pdf](https://amevirtual.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/MANUAL-SENALETICO-ok-2020_compressed.pdf)

Escuela Politecnica de Chimborazo; Ecuador, Consejo de Gobiernos Provinciales. (17 de 07 de 2013). *Señalización dinámica y estática en espacios públicos*. Recuperado el 22 de 10 de 2022, de <http://www.congope.gob.ec/wp-content/uploads/2014/08/Se%C3%B1aleticaTuristica-en-areas-rurales-17-07-2013.pdf>

Flores, F. A., Sánchez, J. E., & Chan- Te- Nez, A. F. (11 de 05 de 2022). La producción de materiales didácticos desde perspectivas en confluencia. *Ciencia, docencia y tecnología*. Recuperado el 16 de 10 de 2022, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14570386001#:~:text=La%20producci%C3%B3n%20de%20materiales%20did%C3%A1cticos%20desde%20perspectivas%20en,universidad%20p%C3%ABlica%20del%20nordeste%20argentino%20%28regi%C3%B3n%20geogr%C3%A1fica%20nea%29>.

García Melon, M., Cloquell Ballester, V., & Gómez Navarro, T. (Agosto de 2002). *Metodologías del Diseño Industrial*. Valencia: Universitat Politècnica de Valencia.

Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Rumipamba. (26 de 01 de 2021). *Plan de Manejo Senderos Rumipamba*. Recuperado el 10 de 2022, de

file:///C:/Users/PC/Desktop/tesis/PLAN%20DE%20MANEJO%20SENDEROS%20RUMIPAMBA%20ENE%2026.01.21.pdf

Hart Moreno, J. K., & Baquerizo Cruz, H. (03 de 2021). *Diseño y creación de personajes publicitarios y su influencia para gestión de marca*. Recuperado el 14 de 11 de 2022, de Universidad de Guayaquil: file:///C:/Users/PC/Desktop/Dise%C3%B1o%20y%20creaci%C3%B3n%20de%20personajes%20publicitarios%20y%20su%20influencia%20para%20gesti%C3%B3n%20de%20marca.%20Caso%20Cacao%20De%20Fino%20Aroma%20de%20organizaciones%20comunitarias,%20provincia%20del%20Guayas,%20

Lallana, F. (3 de 10 de 1999). Diseño y color infográfico. *Revista Latina de Comunicación Social*. Recuperado el 06 de 10 de 2022, de <https://nuevaepoca.revistalatinacs.org/index.php/revista/article/view/1455/4134>

Lluch, A. (10 de 05 de 2006). *¿Qué es la señalética?* Recuperado el 09 de 10 de 2022, de Enium: <https://www.eniun.com/que-es-la-senaletica/>

Martillo Quinde, W. (13 de 03 de 2022). *Fundamentos del Diseño Gráfico aplicados en la ilustración digital por los estudiantes de la Carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de Guayaquil*. Recuperado el 15 de 10 de 2022, de Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/62629/1/Fundamentos%20del%20Dise%C3%B1o%20Gr%C3%A1fico%20aplicados%20en%20la%20ilustraci%C3%B3n%20digital%20por%20los%20estudiantes%20de%20la%20Carrera%20de%20Dise%C3%B1o%20Gr%C3%A1fico%20de%20la%20Universidad%20de%20Guayaquil>

Meza Castro, M. (2018). El recurso de información y comunicación visual: imagen. Apuntes en torno a las Ciencias de la Información y Bibliotecología. *E-Ciencias de la Información*. Recuperado el 22 de 10 de 2022, de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/eciencias/article/view/29956/33431>

Naranjo Castillo, L. S. (03 de 2022). *La relación entre el diseño gráfico y el indicador MBTI en la identificación de perfiles psicológicos para explicar aptitudes y capacidades de los diseñadores en los últimos niveles de la Universidad*

*Técnica de Ambato*. Recuperado el 14 de 10 de 2022, de Universidad Técnica de Ambato: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/34640/1/Castillo%20Stephanie.pdf>

Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe. (13 de 05 de 2021). *Planes Nacionales en América Latina y el Caribe*. Recuperado el 13 de 11 de 2022, de <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-de-creacion-de-oportunidades-2021-2025-de-ecuador>

Ortega Méndez, A. Y. (01 de 10 de 2013). *Estudio para la implementación de Señaléticas Turísticas en el cerro de hayas ubicado en el Cantón Naranjal para brindar mayor información a los turistas*. Recuperado el 20 de 10 de 2022, de Universidad Estatal de Milagro: <https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/1371/3/Estudio%20para%20la%20implementaci%3%b3n%20de%20se%3%b1al%3%a9ticas%20tur%3%adsticas%20en%20el%20Cerro%20de%20Hayas%2c%20ubicado%20en%20el%20cant%3%b3n%20Naranjal%20para%20brindar%20mayor%20>  
0

Palacios Ibáñez, A. (10 de 09 de 2020). *Diseño y puesta en marcha de una marca de productos gráficos centrados en ilustraciones minimalistas*. Recuperado el 22 de 10 de 2022, de Universitat Politècnica de València: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/153438/Palacios%20-%20Dise%C3%B1o%20y%20puesta%20en%20marcha%20de%20una%20marca%20de%20productos%20gr%C3%A1ficos%20centrada%20en%20ilustraciones....pdf?sequence=1>

Pilay, L., García, A., & Cabrera, I. (22 de 10 de 2022). *El visual tipográfico como recurso de diseño en la infografía periodística*. Recuperado el 10 de 11 de 2022, de Escuela Superior Politécnica del Litoral: <https://polipapers.upv.es/index.php/sonda/article/view/18635/15654>

Salaverría Sancho, R. F. (05 de 2019). *Del papel a la Web. Evolución y claves del diseño periodístico en internet*. Recuperado el 14 de 10 de 2022, de

Universidad de Navarra:  
[https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/5074/1/Del\\_papel\\_a\\_la\\_web.pdf](https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/5074/1/Del_papel_a_la_web.pdf)

Wikiloc. (12 de 05 de 2020). *Recorrido hacia la cascada Condor Machay*. Recuperado el 10 de 2022, de <https://es.wikiloc.com/rutas-senderismo/cascada-condor-machay-17592991>

## Anexos

Señaléticas actuales del sendero.



Encuestas realizadas.

