



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS

CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

TEMA

Sistema Wayfinding
para la ruta de ascenso al nevado Carihuairazo

Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciado en la
especialidad de Diseño Gráfico

Autor:

Espinoza Parreño Luis Miguel

Tutor:

Mgs. Gabriela Maribel Puentes Orozco

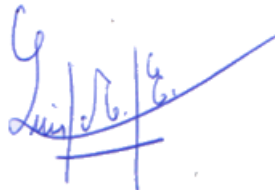
Riobamba, Ecuador. 2026

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Luis Miguel Espinoza, con cédula de ciudadanía 0605144377, autor del trabajo de investigación titulado: “**SISTEMA WAYFINDING PARA LA RUTA DE ASCENSO AL NEVADO CARIHUAIRAZO**”, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mi exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, jueves 21 de mayo de 2026.



Luis Miguel Espinoza Parreño

C.I:0605144377



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO

en movimiento



UNACH-RGF-01-04-08.11
VERSIÓN 01: 06-09-2021

ACTA FAVORABLE - INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

En la Ciudad de Riobamba, al 1 día del mes de abril del 2025, luego de haber revisado el Informe Final del Trabajo de Investigación presentado por el estudiante **ESPINOZA PARREÑO LUIS MIGUEL** con CC: 0605144377, de la carrera **DISEÑO GRÁFICO** y dando cumplimiento a los criterios metodológicos exigidos, se emite el **ACTA FAVORABLE DEL INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN** titulado **SISTEMA WAYFINDING PARA LA RUTA DE ASCENSO AL NEVADO CARIHUAIRAZO**, por lo tanto se autoriza la presentación del mismo para los trámites pertinentes.



VALIDAR DOCUMENTO EN FICHADE.
FORMA DE VERIFICACIÓN 2025
GABRIELA MARIBEL
PUENTES OROZCO

Mgs. Gabriela Maribel Puentes Orozco
TUTORA

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

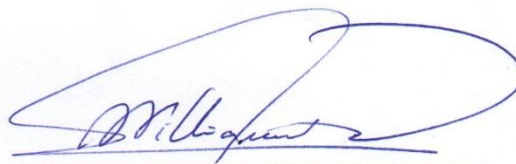
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación “**SISTEMA WAYFINDING PARA LA RUTA DE ASCENSO AL NEVADO CARIHUAIRAZO**”, presentado por Luis Miguel Espinoza Parreño, con cédula de identidad número 0605144377, bajo la tutoría de Mg. Gabriela Maribel Puentes Orozco; certificamos que recomendamos la **APROBACIÓN** de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a los 29 días del mes de junio de 2026

Mgs. Quevedo Tumailli William Javier

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



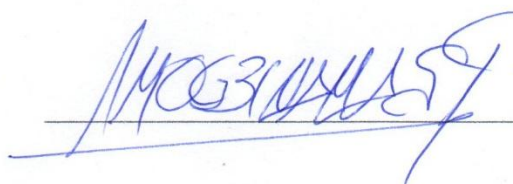
Mgs. Ana Belén Soria Llamuca

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Mgs. Mariela Samaniego López

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



CERTIFICACIÓN

Que, **ESPINOZA PARREÑO LUIS MIGUEL** con CC: 0605144377, estudiante de la Carrera **DISEÑO GRÁFICO**, Facultad de **CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado **SISTEMA WAYFINDING PARA LA RUTA DE ASCENSO AL NEVADO CARIHUAIRAZO**, cumple con el 8%, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **COMPILATIO**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 21 de mayo de 2026



Mgs. Gabriela Maribel Puentes Orozco
TUTORA

DEDICATORIA

A mi luchador implacable, mi padre Luis Enrique, por ayudarme en las buenas y en las malas, en todo momento, permitiéndome conocer que existen miles de caminos en la vida en donde tú eres el único que los forja, y por la paciencia que me tiene en todo momento.

Luis Miguel Espinoza Parreño

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme llegar a este punto de mi vida y a la Virgen Auxiliadora, ya que ella me acompaña, aparte de ser un Salesiano.

A mis padres, que son los que me apoyan día a día en el transcurso de estos años de esfuerzo y dedicación.

A los docentes de la carrera, especialmente a mi antiguo tutor, el Lic. Jorge Ibarra MsC, por compartir sus conocimientos conmigo y de ello aprender muchas cosas, no solo en el ámbito académico, sino en la vida misma.

A mi actual tutora, la Mgs. Gabriela Puentes, por su invaluable guía y paciencia a lo largo de mi proceso de titulación. Gracias por compartir sus conocimientos con generosidad y por orientar este proyecto.

A mi hermano, por ser quien me apoya, aunque sea el menor, pero siempre está pendiente de lo que me pasa.

Luis Miguel Espinoza Parreño

INDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA.....
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL
DEDICATORIA
AGRADECIMIENTO.....
RESUMEN
ABSTRACT
INTRODUCCIÓN
CAPÍTULO I	18
1. Marco referencial.....	18
1.1 Planteamiento del problema.....	18
1.2 Objetivos	19
1.2.1 General	19
1.2.2 Específicos	19
CAPÍTULO II.....	20
2. Marco teórico	20
2.1 Antecedentes de la investigación	20
2.2 Sistema <i>wayfinding</i>	21
2.2.1 Principios del diseño <i>wayfinding</i>	22
2.2.2 Componentes.....	24
2.2.2.1 Color	24
2.2.2.2 Color y contraste	25
2.2.2.3 Color y codificación.....	26
2.2.2.4 Tipografía.....	27
2.2.2.5 Pictografía	28
2.2.2.6 Tipologías	30
2.3 Sistema de señalización	31

2.3.1 Señalización y señalética.....	32
2.3.2 Clasificación de señales	34
2.4 Metodología de Calori y Vanden-Eynden	35
2.4.1 Definición y clasificación	35
2.5 Impacto en la ausencia de señalización en la seguridad del excursionista. .	36
2.5.1 Usuario	37
2.6 Seguridad y experiencia	38
2.6.1 Importancia de la señalización para la seguridad del excursionista.....	38
2.6.2 Experiencia del usuario	40
2.6.3 Impacto de la señalización en la experiencia del usuario.....	41
2.7 Elementos clave para una señalización efectiva	41
2.8 Criterios de diseño para una señalización efectiva	43
2.9 Funcionalidad.....	45
2.10 Adaptabilidad.....	46
2.11 Material.....	46
2.11.1 Materiales en señalética	46
2.12 Nevado Carihuairazo	48
2.12.1 Historia.....	48
2.12.2 Taxonomía de especies.....	49
2.12.3 Flora	49
2.12.4 Fauna	50
2.12.5 Ubicación	51
2.13 Turismo de montaña	52
2.13.1 Entornos naturales.....	52
2.13.2 Espacios públicos	52
CAPÍTULO III	54
3. Marco metodológico	54

3.1	Enfoque de investigación.....	54
3.2	Tipo de investigación.....	54
3.3	Diseño de investigación.....	54
3.4	Línea de investigación.....	54
3.5	Población y muestra.....	54
3.5.1	Población.....	55
3.5.2	Muestra.....	55
3.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	56
3.7	Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	56
CAPÍTULO IV.....		57
4.	Resultados y Discusión.....	57
4.1	Análisis de la incidencia del sistema de señalización en la experiencia y satisfacción del excursionista.....	57
4.2	Interpretación y resultados de las encuestas realizadas a visitantes del nevado Carihuairazo.....	62
4.3	Conclusiones de las Encuestas.....	77
4.4	Interpretación y resultados de las entrevistas realizadas a expertos en el montañismo.....	78
4.5	Interpretación y resultados de las fichas de observación.....	87
4.6	Conclusiones de las fichas de observación.....	91
5.	CAPÍTULO V.....	93
5.1	Propuesta.....	93
5.1.1	Elementos clave y criterios de diseño.....	93
5.1.2	Justificación de la funcionalidad y adaptabilidad.....	100
5.1.2.1	Funcionalidad.....	100
5.1.2.2	Adaptabilidad.....	100
5.1.3	Teoría de Calori y Vanden-Eynden.....	101

6. CAPÍTULO VI.....	120
6.1 Conclusiones	120
6.2 Recomendaciones	120
BIBLIOGRAFÍA	122
ANEXOS	126
Codificación abierta de la entrevista 1.....	141
Codificación abierta de la entrevista 2.....	168
Codificación axial de la entrevista 1	192
Codificación axial de la entrevista 2.....	198

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz	58
Tabla 2 Señalética específica.....	75
Tabla 3 Puntos de ruta	75
Tabla 4 Consideraciones del lugar.....	76
Tabla 5 Información necesaria.....	77
Tabla 6 Codificación en base a categorías.....	81
Tabla 7 Codificación Axial - Frecuencia.....	81
Tabla 8 Codificación Axial – Unidad de análisis y N° Línea	82
Tabla 9 Codificación Axial – Memo	82
Tabla 10 Proceso de codificación selectiva de la entrevista 1	83
Tabla 11 Proceso de codificación selectiva de la entrevista 2.....	86
Tabla 12 Ficha de observación 1	87
Tabla 13 Ficha de observación 2	88
Tabla 14 Ficha de observación 3	89
Tabla 15 Ficha de observación 4	89
Tabla 16 Ficha de observación 5	90
Tabla 17 Ficha de observación 6	91
Tabla 18 Pictograma y distancia.....	103

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Recursos proyectuales.....	24
Figura 2 Porcentaje del color.....	25
Figura 3 Esquema de validación de contraste 1	26
Figura 4 Dirección de señales.....	31
Figura 5 Diferencias entre señalización y señalética.....	33
Figura 6 Metodología	35
Figura 7 Materiales para letreros	47
Figura 8 Materiales para letreros	48
Figura 9 Carihuairazo	49
Figura 10 Flora	50
Figura 11 Fauna.....	51
Figura 12 Rangos de edad	62
Figura 13 Sexo.....	62
Figura 14 Grado de Formación.....	63
Figura 15 Caso de residencia.....	63
Figura 16 Frecuencia de visita.....	64
Figura 17 Frecuencia de visita.....	64
Figura 18 Identificación de ruta	65
Figura 19 Identificación de ruta	65
Figura 20 Claridad de señales	66
Figura 21 Claridad de señales	66
Figura 22 Desorientaciones en la ruta	67
Figura 23 Desorientaciones en la ruta	67
Figura 24 Consideración sobre la falta de señalización	68
Figura 25 Consideración sobre la falta de señalización	68
Figura 26 Señales informativas	69
Figura 27 Señales informativas	69
Figura 28 Tipos de señales	70
Figura 29 Tipos de señales	70
Figura 30 Seguimiento de señales	71
Figura 31 Seguimiento de señales	71
Figura 32 Recomendación de ruta.....	72

Figura 33 Recomendación de ruta.....	72
Figura 34 Experiencia.....	73
Figura 35 Experiencia.....	73
Figura 36 Consideraciones	74
Figura 37 Consideraciones	74
Figura 37 <i>Retícula</i>	93
Figura 38 <i>Retícula</i>	94
Figura 39 <i>Elaboración de pictogramas</i>	95
Figura 40 <i>Elaboración de pictogramas</i>	95
Figura 41 <i>Retícula Tipográfica</i>	96
Figura 42 <i>Tipografía en la señal</i>	97
Figura 43 <i>Tipografía en la señal final</i>	97
Figura 44 <i>Dirección de flechas</i>	98
Figura 45 <i>Contraste</i>	99
Figura 46 <i>Cromática en señales</i>	99
Figura 47 <i>Cromática</i>	113
Figura 48 <i>Cromática</i>	113
Figura 49 <i>Cromática</i>	114
Figura 50 <i>Tipografía utilizada</i>	114
Figura 51 <i>Inventario de señales</i>	115
Figura 52 <i>Inventario de señales</i>	115
Figura 53 <i>Sistema de señales</i>	116
Figura 54 <i>Sistema de señales</i>	117

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE CIENCIAS DE
LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGIAS**
“SISTEMA WAYFINDING
PARA LA RUTA DE ASCENSO AL NEVADO CARIHUAIRAZO”

RESUMEN

El ascenso al nevado Carihuairazo en Ecuador representa una experiencia de alto valor recreativo; sin embargo, la carencia de una señalización adecuada en la ruta genera desorientación en los excursionistas, incrementando la posibilidad de riesgo de accidentes y disminuyendo el interés por visitar la zona. Con el objetivo de mejorar la seguridad y optimizar la experiencia del usuario, esta investigación propone el diseño de un sistema de *wayfinding* para la ruta de ascenso al nevado Carihuairazo.

Metodológicamente, el estudio se rigió bajo un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), empleando fichas de observación, encuestas y entrevistas para diagnosticar las necesidades de los montañistas y los puntos más críticos del camino. El desarrollo de este proyecto se fundamentó en la metodología de Calori y Vanden-Eynden, abarcando desde la recopilación de datos de campo hasta la producción del diseño. Como resultado, se configuró una propuesta gráfica para los pictogramas adaptada al entorno que define parámetros desde el análisis de datos de las personas hasta la cromática, tipografía, distancia de pictogramas, complementada con la creación de una familia exclusiva de pictogramas. Finalmente, se integró la propuesta de un manual como componente vital para asegurar la orientación de la ruta y con ello se mantenga un turismo sostenible en el ecosistema del Carihuairazo.

Palabras claves: Señalización, *Wayfinding*, Seguridad, Turismo sostenible, Manual

ABSTRACT

ABSTRACT

The ascent of Ecuador's Carihuairazo volcano offers a high-value recreational experience. However, a critical lack of adequate signage along the route frequently disorients hikers, thereby increasing accident risks and deterring potential visitors. To address these safety concerns and optimize the overall user experience, this research proposes a comprehensive wayfinding system tailored for the ascent route. Methodologically, the study adopts a mixed-methods approach—combining qualitative and quantitative data—and utilizes observation sheets, surveys, and interviews to diagnose mountaineers' needs alongside the trail's most critical points. The project's development is guided by the Calori and Vanden-Eynden design framework, spanning from initial field data collection to final production. Consequently, a tailored graphic system was developed for the environment, establishing specific parameters for demographic data analysis, color schemes, typography, layout spacing, and a unique, cohesive family of pictograms. In short, a route guidebook was integrated as a vital component to ensure seamless navigation, thereby promoting and maintaining sustainable tourism within the fragile Carihuairazo ecosystem.

Keywords: Signage, Wayfinding, Safety, Sustainable Tourism, Guidebook

Reviewed and improved by Jacqueline Armijos



INTRODUCCIÓN

El nevado Carihuairazo, uno de los picos del Ecuador a 5.116 m s. n. m. (metros sobre el nivel del mar), mantiene el interés de un flujo constante de excursionistas y montañistas debido a sus particulares características paisajísticas y a los desafíos técnicos que presenta su ascensión. No obstante, en comparación con otras áreas montañosas de alta concurrencia y delimitación en el país, el Carihuairazo carece de un sistema de señalización eficiente, por lo que la falta de información en la ruta de ascenso ha supuesto un importante desafío para los aventureros, provocando posibles desorientaciones y accidentes. Ante esto, la utilización de guías experimentados constituye una pequeña solución para el problema que abarca en general la montaña.

Teniendo en cuenta esto, un buen sistema de orientación no solo brinda instrucciones claras, sino que también mejora la experiencia del usuario al brindar información relevante sobre el medio ambiente, puntos de interés, condiciones climáticas y medidas de seguridad, teniendo como objetivo satisfacer las necesidades de orientación mediante la incorporación de señalización.

La señalización se enfoca en el desarrollo de señales direccionales, informativas y de advertencia a lo largo de la ruta. En este contexto de investigación se prioriza una revisión de la literatura sobre sistemas de *wayfinding* y estudios previos relacionados con investigaciones orientadas a dichos procesos. Posteriormente, se detallará la metodología empleada para el diseño e implementación del sistema, dando paso al análisis de los resultados. Finalmente, se presentarán las conclusiones y recomendaciones para futuras investigaciones y aplicaciones prácticas en otras rutas de ascenso.

Con este proyecto, se espera contribuir significativamente a la seguridad de los excursionistas en el nevado Carihuairazo, al mismo tiempo que se promueve la conservación del entorno natural y se fortalece la infraestructura turística de la región, permitiendo a los turistas disfrutar de la naturaleza y los emblemáticos paisajes que se encuentran en el lugar.

A lo largo de este estudio, se emplea la denominación de nevado Carihuairazo para identificar al estratovolcán inactivo situado en la cordillera Occidental. Si bien su estructura es volcánica, el término 'nevado' se justifica por su altitud (sobre los 5.000 m s. n. m.) y su histórica capa de hielo. Es importante destacar que, según la Real Academia Española (s. f.), un nevado es una “montaña cubierta de nieves perpetuas”, mientras que su denominación en lengua quichua “Cari” (hombre), “huaira” (viento), “razu” (nieve) refuerza su asociación natural con el hielo y la nieve.

CAPÍTULO I

1. Marco referencial

1.1 Planteamiento del problema

Situado en la región central de los Andes ecuatorianos, el nevado Carihuairazo atrae a muchos excursionistas y montañistas debido a su impresionante paisaje y la posibilidad de alcanzar una cumbre difícil. No obstante, en comparación con otras zonas montañosas más conocidas y bien marcadas en Ecuador, el Carihuairazo carece de un sistema de señalización eficiente que permita la navegación y la protección de los aventureros. El riesgo de desorientación y accidentes aumenta significativamente debido a la falta de señalización adecuada e información accesible sobre la ruta de ascenso. Esto pone en peligro a los excursionistas y reduce el atractivo turístico de la región.

En la actualidad, los aventureros que optan por escalar el nevado Carihuairazo deben enfrentar una variedad de obstáculos que van más allá de las dificultades inherentes del territorio montañoso. La confusión y las desviaciones peligrosas pueden ser consecuencia directa de señales claras en sectores determinantes de la ruta, como bifurcaciones y zonas de riesgo. Además, es difícil planificar y prepararse adecuadamente para el ascenso porque la información sobre la ruta es limitada y, en muchos casos, no está actualizada. Estos elementos no solo tienen un impacto en la experiencia de los excursionistas, sino que también condicionan directamente su seguridad y bienestar.

Teniendo en cuenta la orientación clara y precisa para los excursionistas, implementar un sistema de *wayfinding* reduciría estos problemas. Este enfoque no solo refuerza la seguridad de la navegación, sino que transforma la experiencia del usuario, volviendo la ruta mucho más accesible para diversos perfiles de visitantes.

La ausencia de señalización tiene un efecto negativo en la percepción y la orientación en el nevado Carihuairazo, aumentando la tendencia de los excursionistas a abandonar los senderos establecidos. Si se planifica una señalética integral que incorpore educación ambiental, se lograría una apertura del visitante a comprender rutas designadas en el lugar y al respeto del ecosistema.

De esta manera, se favorece un modelo de turismo sostenible con beneficios reales para la comunidad local y la conservación de los páramos.

En definitiva, resolver esta carencia mediante un sistema de orientación eficiente no solo mejorará la experiencia de los excursionistas, sino que también contribuirá a la conservación del entorno natural y al desarrollo turístico de la región. Esta tesis se propone investigar y diseñar soluciones prácticas y eficientes para este desafío, con el objetivo de hacer del nevado un destino más seguro y acogedor para todos los aventureros.

1.2 Objetivos

1.2.1 General

- Diseñar una propuesta de sistema de señalización para la ruta de ascenso al nevado Carihuairazo, permitiendo la correcta orientación de los turistas y reducir el riesgo de pérdidas o exposición a condiciones climáticas extremas.

1.2.2 Específicos

- Identificar cómo afecta la ausencia de un sistema de señalización efectivo en la ruta de ascenso al nevado Carihuairazo a la seguridad de los excursionistas.
- Analizar de qué manera la implementación de un sistema de señalización puede mejorar la experiencia y satisfacción de los excursionistas en la ruta de ascenso al nevado Carihuairazo.
- Determinar los elementos clave y criterios de diseño necesarios para una señalización efectiva en la ruta de ascenso al nevado Carihuairazo, garantizando su funcionalidad y adaptabilidad al entorno natural.

CAPÍTULO II

2. Marco teórico

2.1 Antecedentes de la investigación

Con las investigaciones efectuadas en cada tesis consultada, se tomó como referencia tres tesis, las mismas que nos ayudarán en la creación de la propuesta de señalización para la ruta de ascenso al nevado Carihuairazo.

Primer trabajo tomado como referencia

Tema del proyecto: “EVALUACIÓN DEL PROGRAMA SEÑALÉTICO DEL ECO ZOOLOGICO “SAN MARTÍN” CON FINES DE MEJORA” Gabriela Maribel Puentes Orozco (UNACH 2017)

Su objetivo fue determinar las características de cada uno de los elementos (diseño, materiales e implementación) que intervienen en un sistema de señalética para un posterior análisis del desenvolvimiento actual del sistema existente en el Eco Zoológico “San Martín”.

En su tesis, Gabriela nos muestra una amplia intención de medir el actual sistema de señalética del Eco Zoológico de San Martín permitiendo conocer y evaluar su funcionamiento mediante una guía de observación generada, en donde destaco fortalezas como debilidades en el entorno; por esta razón me permite partir como una referencia esta tesis.

Segundo trabajo inédito tomado como referencia

Tema del proyecto: “CICLO: UN SISTEMA DE SEÑALÉTICA PARA PROMOVER EL USO DE LA RED DE CARRILES BICI DE VALÈNCIA” Mercedes Belda Pérez (UNIVERSIDAD OBERTA DE CATALUÑA 2021)

Su objetivo fue promover el uso de la red ciclista de València a través del diseño de un sistema de señalética. Mercedes, se plantea promover el uso de redes viales para las bicicletas, debido a que ella desde tiempo atrás, en sus inicios, se movilizaba en bicicleta y hoy en día se da cuenta de la deficiencia en captar una señal por el hecho de que ha ido envejeciendo.

Con esto en cuenta, se plantea generar un nuevo sistema para poder guiarse y utilizar con más frecuencia estas rutas alternas, permitiendo así disminuir también la contaminación.

Todas las investigaciones, análisis y exploraciones que lleva a cabo pretenden confluir en la creación desde el diseño de un sistema de señalética a partir de la red de carriles

bici de València que mejore la experiencia de uso, fidelice a la población usuaria y atraiga a nuevos usuarios.

Tercer trabajo inédito tomado como referencia

Tema del proyecto: “CREACIÓN DE MANUAL DE SEÑALÉTICA PARA EL MUSEO TSANTSA CON RASGOS ICONOGRÁFICOS MORFOLÓGICOS DE LA CULTURA SHUAR SUCÚA-ECUADOR” Acero Angamarca Ana Eugenia (UNACH 2020)

Su objetivo fue crear un manual señalético para el museo *Tsantsa* con rasgos iconográficos morfológicos de la cultura Shuar.

Ana Eugenia se plantea, mediante la señalética, ayudar a las personas a orientarse en el museo de apertura, teniendo en cuenta sus orígenes y los aspectos iconográficos y morfológicos que caracterizan a la cultura Shuar, partiendo con análisis del lugar y sus estancias, obteniendo resultados para continuar una adaptación de la correcta usabilidad de la señalización en el museo.

2.2 Sistema *wayfinding*

Dentro del contexto de entornos naturales, donde la infraestructura física puede ser limitada y un clima cambiante. El sistema *Wayfinding* se entiende como el conjunto de recursos y estrategias que permiten a las personas orientarse en los diversos caminos posibles y desplazarse con seguridad. Estos recursos pueden estar conformados por señales, mapas, referentes visuales o todo en conjunto a la vez.

En el proceso de desplazamiento continuo, las personas atraviesan territorios, muchos de los cuales presentan cierta complejidad. A medida que este movimiento se intensifica, la infraestructura urbana puede volverse caótica, especialmente en ausencia de un sistema de integración al movimiento y de políticas de movilidad adecuadas. Indagar por el espacio público, con su naturaleza cambiante, sus características, fortalezas y problemas particulares, requiere considerar las variables que miden su calidad, tal como lo plantea el Proyecto para el Espacio Público (Project for Public Spaces).

Acuñado por Lynch (1960) en su publicación “*The Image of the City*”, el *wayfinding* es un anglicismo referido a la capacidad de orientación. El autor lo describe cómo la organización y el uso constante de diversas señales sensoriales que el entorno provee para guiar la navegación de los usuarios.

Cabe recalcar que *wayfinding* y señalética no son lo mismo; por lo tanto, no son sinónimos de señalización ni de señalética. No obstante, se tiene en cuenta que van de la mano para una correcta utilización. Donde Costa (2007) sostiene que la señalética constituye una herramienta de la comunicación visual que estudia las diversas relaciones prácticas entre los signos de orientación en el espacio y el comportamiento de los individuos. De este modo, se establece un vínculo funcional que guía el comportamiento humano a través de un sistema de navegación lógica.

Partiendo de esto, la comunicación visual toma un papel fundamental en la relación de orientación del individuo, entendiendo diversas actitudes. La percepción de cada persona es diversa y, por ende, no se va a tener un punto específico.

Entendiendo más allá la definición tradicional, Moreno (2018) plantea que el *wayfinding* generalmente es utilizado como sinónimo de orientación centrado en la persona, considerado al mismo tiempo como un término crisol, un término que, recogiendo conocimientos y prácticas de diferentes disciplinas, centra en la persona su razón de ser. Una persona que tiende a una relación práctica con el medio ambiente o el lugar donde se desenvuelve. En definitiva, se hablará como proceso de orientación utilizando información del entorno.

Sacando un concepto más general después de haber entendido las demás definiciones de autores que en su tiempo expresaron sus conceptos acerca de este término, *wayfinding* parte de un sistema de orientación que a su vez abarca planificación, diseño y aplicación que se emplea en lugares tanto abiertos como cerrados. Comprendiendo un paso más allá de la señalización o señalética, optando por la innovación de nuevas propuestas y siguiendo lineamientos actuales que fomentan en el usuario un nivel de expresión alto.

2.2.1 Principios del diseño *wayfinding*

Un buen sistema no solo requiere de diseño y creatividad; es necesario tener en cuenta factores que permitan un correcto uso y a la vez optar por la satisfacción del usuario en los entornos.

Dentro del sistema *wayfinding* abordamos no solo conceptos, sino también principios que son los pilares fundamentales para entender y poner en práctica un buen sistema. Para esto debemos tener en cuenta algunos principios que citaremos a continuación.

El diseño de un sistema *wayfinding* efectivo según Webmaster (2025) se basa en varios principios fundamentales:

- **Claridad y simplicidad:** La información debe ser presentada de manera clara y simple, utilizando símbolos y textos fáciles de entender.

- **Consistencia:** Cada elemento de señalización propuesto debe tener una continuidad en su diseño y en su aplicación para evitar confusiones.
- **Visibilidad:** Toda señal tiene que situarse en lugares viables y accesibles para todos los usuarios, incluyendo personas con discapacidades.
- **Legibilidad:** Cada elemento utilizado debe optar por una tipografía y color que sean fáciles de leer a diferentes distancias y en diversas condiciones de iluminación.
- **Redundancia:** Incorporar múltiples formas de información (visual, auditiva, táctil); con esto aseguramos que los usuarios mantengan un correcto nivel de orientación.

Siguiendo estas bases, podemos continuar, según Webmaster (2025), afirmando los pasos para la implementación de un Sistema *Wayfinding*

- **Análisis del entorno:** Evaluar el espacio físico y comprender las necesidades de los usuarios. Identificar puntos críticos donde la orientación es esencial.
- **Planificación del diseño:** Crear un plan detallado que incluya la ubicación de las señales, el tipo de información que se proporcionará y los materiales a utilizar.

Dentro del ámbito para el diseño *wayfinding*, aparte de los principios que nos ayudan a construir un correcto sistema; tenemos numerosos beneficios para contribuir a la legibilidad en los espacios. A continuación, según Webmaster (2025), menciona lo siguiente:

- **Mejora la experiencia del usuario:** Facilita la navegación y reduce la ansiedad y el estrés asociados con la desorientación. Permite mantener el equilibrio entre el lugar y la persona.
- **Aumenta la eficiencia:** Permite a los usuarios encontrar rápidamente su destino, lo que es especialmente importante en lugares concurridos como hospitales y aeropuertos.
- **Fomenta la inclusión:** Al considerar las necesidades de todos los usuarios, incluidos aquellos con discapacidades, un sistema de *wayfinding* contribuye a un entorno más inclusivo y accesible. Que se pueden utilizar algunas formas para poder captar la atención de estas personas; un claro ejemplo es el braille.
- **Refuerza la identidad del lugar:** Un diseño de señalización coherente y estéticamente agradable puede reforzar la identidad y la imagen de un lugar o institución. Permitiendo el acceso a más turistas y, por ende, mejora los niveles de satisfacción del usuario.

Estos puntos fomentan la intención de buscar una inclusión eficiente, con bases específicas citadas anteriormente; con esto, el ser humano refuerza y retiene información relevante, lo

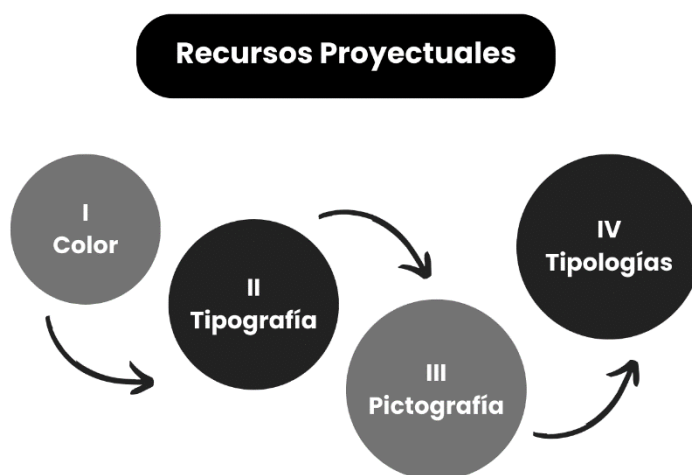
que lo lleva a un punto en donde la inclusión se vuelve un refuerzo de conocimientos para el usuario.

2.2.2 Componentes

Los sistemas de *wayfinding* se componen de elementos diseñados para la orientación y guía efectiva del público. En esta investigación, se consideran como recursos de proyecto aquellos componentes habituales que estructuran la red de señales, siguiendo los criterios organizativos planteados por García Moreno, D. (2012). *Diseño de sistemas de orientación espacial: Wayfinding*.

Figura 1

Recursos proyectuales



Fuente: Diseño de sistemas de orientación espacial: *Wayfinding*

Autoría: Luis Espinoza

2.2.2.1 Color

El color es la base de todo; en el transcurrir del tiempo, el color ha mantenido su nivel de complejidad, captando más niveles de propuestas y combinaciones posibles que generan nuevas tonalidades y códigos. Es una percepción que el ser humano visualiza; los animales ven colores distintos cada uno, pero en general están captando el color en su máxima expresión. Es un elemento que es atractivo para las personas; a muchos les interesan diferentes colores y es la base para fomentar un atractivo visual hacia los demás, teniendo en cuenta la pregnancia que cada color otorga a las señales, entendiendo la versatilidad de

este para captar rápidamente la atención y aumentar elementos visuales para su funcionamiento en diversos sitios.

Según Moreno (2012), constata que el color es un elemento primario y, por consiguiente, actúa simultáneamente en diversos entornos o ambientes, teniendo en cuenta la característica de ser captado sin necesidad de ser leído.

El color tiene diferentes gamas y tonos que van anexados a una paleta cromática especial; muchos de los colores pueden ser un tanto perjudiciales para la visualización y, por esto, se necesita de colores acordes a la actividad realizada y a las estipulaciones impuestas en cada país.

2.2.2.2 Color y contraste

El contraste juega un papel crucial en la correcta percepción de la figura y el fondo para las personas con visión reducida. Para estas personas, el contraste entra en una categoría arraigada a los niveles de contrastes y las combinaciones de colores, para captar un entorno y facilitar la interacción con el medio. Esta propiedad del color se evalúa utilizando una ecuación que mide la modulación del contraste entre dos colores adyacentes.

El porcentaje resultante no debe ser menor al 60%, debido a que este valor asegura que la combinación de colores es efectiva en términos de contraste figura-fondo. En resumen, este valor porcentual ayuda a determinar si la configuración de colores presenta problemas de visualización o no. (Moreno, 2012)

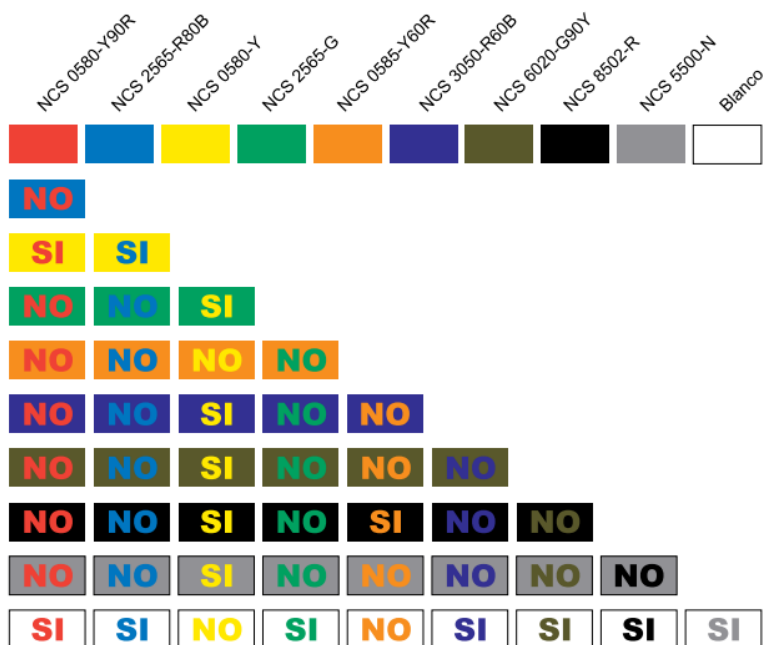
Figura 2
Porcentaje del color

Muestra	Pantone	NCS	Reflectancia	% de contraste
Señalización	4495	5030-G90Y	14,15	18,11% (no adecuado)
Señalización	3435	6030-B90G	9,81	
Señalización	420	4005-Y50R	62,70	72,94 % (adecuado)
Señalización	3435	6030-B90G	9,81	

Fuente: Diseño de sistemas de orientación espacial: Wayfinding

Figura 3

Esquema de validación de contraste 1



Fuente: Diseño de sistemas de orientación espacial: *Wayfinding*

En la figura 2 de la imagen nos afirma un correcto uso del contraste y el color para poder utilizar en diversas señales.

En la figura 3 podemos constatar la correcta utilización de los colores cromáticos para las categorías básicas del color: rojo, azul, amarillo, verde, naranja, violeta, marrón, negro, gris y blanco. La escala fue desarrollada por primera vez por P. Arthur (1988)

La versión que aparece en la Norma UNE 170002, codificada con colores Pantone, se aportó a partir de la que figura en «Guidelines for Transit Facility Signing and Graphics». Washington D.C. (1996).

Aunque se especifiquen estos contrastes, es necesario adaptarse al contexto y a las normas locales para no incurrir en ninguna violación legal o administrativa.

2.2.2.3 Color y codificación

El uso del color en los sistemas de orientación debe tener un sistema de codificación, o denominado como “código cromático”, el cual permite solucionar el inconveniente que se tiene al tener más de siete colores. Moreno (2012) resalta algo importante: a partir de ese número de colores, el ser humano pierde la capacidad de procesamiento y memoria, dificultándose el nivel de codificación, entrando en el conflicto de percibir el color y complicándose, teniendo así un cierre profundo de la percepción.

Con esto en cuenta, podemos afirmar que la codificación facilita la distinción de la amplia gama de colores que se puedan combinar, mejorando la accesibilidad y la legibilidad de la información visual. Hoy en día se cuenta con la tecnología que ha ido evolucionando, permitiendo obtener una normalización del color y percibir de mejor manera sus combinaciones. Muchos programas tienen la capacidad de corregir los tonos y mejorar su codificación en tiempo real, dando un ejemplo de la rapidez del cambio.

En el contexto de la señalización, tanto vial como turística, la aplicación técnica de paletas cromáticas es un factor técnico determinante. Un contraste adecuado es un pilar que garantiza la accesibilidad universal, beneficiando incluso a usuarios con problemas visuales. Para asegurar una legibilidad óptima, el contraste entre los elementos gráficos y su fondo debe mantenerse o pasar el umbral del 60 %.

Cumplir con este estándar permite que el individuo procese información de manera rápida y segura, optimizando la capacidad de los excursionistas para guiarse en el entorno.

El contraste de color y su correcta codificación son componentes fundamentales en el diseño accesible y efectivo de señalización. Garantizar que estos elementos sean considerados y evaluados adecuadamente puede hacer una gran diferencia en la experiencia. Por tanto, la incorporación de prácticas de diseño basadas en contrastes óptimos no solo es una cuestión de estética, sino también de accesibilidad y funcionalidad.

2.2.2.4 Tipografía

La tipografía ha sido un icono en la evolución de la humanidad, teniendo diferentes tipos de escritura que hoy por hoy se siguen utilizando, atendiendo trazos y adecuaciones numéricas. Muchas de estas escrituras siguen un mismo patrón que facilita la lectura y orienta parte de las expresiones compuestas en dichas redacciones. La utilización de elementos visuales en diferentes escritos ha dado pie a numerosas conjeturas que van desde la optimización de recursos hasta la abstracción de los elementos.

Contando con esto, el color y el contraste, más la tipografía, se convierten en uno de los pilares fundamentales para la señalización; por consiguiente, la información debe partir de elementos que sean llamativos y entendibles para el turista, teniendo así una mayor atención y una mejor comprensión. La tipografía informa y orienta por medio de tres sistemas convencionales de aplicación: caracteres impresos, caracteres en alto relieve y caracteres braille. La clave para que funcione una tipografía es elegir la adecuada y entender el campo de percepción visual, baja visión y táctil, respectivamente. Moreno (2012, p. 32)

El tamaño óptico se considera un aspecto importante en la elección de una tipografía; es la altura de la x. Se debe buscar una tipografía cuya altura de x minúscula proporcione el

tamaño óptico máximo, para el cuerpo y tipografía de que se trate, sin ahogar el necesario contraste de los trazos ascendentes y descendentes. Moreno (2012, p. 32)

En la tipografía, la variabilidad de estilos y los espacios de respiro deben ser tomados en cuenta para una mejor proporción y un adecuado nivel de estructuración, contando con el usuario para atinar a un mejor estilo.

2.2.2.5 Pictografía

Desde tiempos antiguos, los pictogramas permitían saber y entender sucesos que transcurrían *in situ*. Los primeros pictogramas que podemos comprender en la historia nacen con la edad prehistórica, donde utilizaban bayas o sangre de animales para poder dar ese pigmento a la pintura rupestre. Según Madrid (2021), define que, aunque no sea un dato que impacte, los primeros pictogramas datan del año 1200 a.C. en China. Y curiosamente, muchos de estos son utilizados en la actualidad y otros han tomado unos ligeros cambios en sus caracteres.

Esto pone en vela que la actualización y el avance de estos pictogramas no ha sido una mera coincidencia, sino que ha formado parte del ser humano que se ha ido adaptando a cada generación, optando por nuevas implementaciones y mejoras de este.

Por esto citaremos a Herbert W. Kapitzki (2020), que menciona algo interesante: “Un pictograma es un símbolo icónico que reproduce el carácter de lo que se quiere representar, y utiliza la abstracción para su calidad como símbolo”.

Entendiendo que una pictografía es una representación llevada a cabo con una simplicidad plasmando la realidad, este recurso es valioso para personas con discapacidades, ya sean del habla, visuales, cognitivas o auditivas. Si se emplean pictogramas nuevos o de difícil comprensión, se recomienda que el diseñador los acompañe con una referencia en formato tipográfico para facilitar su entendimiento y reconocimiento en futuros usos.

En un pictograma se busca lo simple, pero sin descuidar el nivel de la percepción y la calidad de este; muchos de estos pictogramas ya vienen normados y otros se los puede crear desde cero. Para estos pictogramas, el factor de lo minimalista está muy a favor por su alta pregnancia y retención en el individuo.

Moreno (2012) define lo siguiente: un pictograma es una representación simplificada de una realidad. Esta representación se realiza a través de signos visuales que complementan, redundan o sustituyen a los textos, aportándoles el carácter universal del que carecen los mismos. (pág. 36)

Moreno (2012) propone condicionamientos para la realización de pictogramas:

- Formalizan referentes sobre lugares, objetos o acciones.

- Deben tener carácter de signo y no de ilustración.
- Deben ser muy pregnantes (de formas simples y de captación instantánea), culturalmente neutrales (no herir sentimientos o creencias), ser comprensibles para el mayor espectro posible de personas, independientemente de su formación o capacidad intelectual, y permitir superar barreras idiomáticas.
- Su configuración debe estar regulada reticularmente en tamaños, grosores, espacios y ser resistente al deterioro visual (desenfocado, lateralización, dimensiones mínimas, etc).

Estos condicionamientos permiten una simplificación más corta para la elaboración de pictogramas y sirven para optimizar el trabajo y mejorar la calidad; cabe recalcar que existen más métodos para la elaboración de esto que citaremos a continuación:

Para poder realizar un proceso de pictogramas, debemos pasar por una evaluación comprensiva que pueda medir el grado de eficiencia del pictograma.

1. Método de preselección:

Este procedimiento fue aplicado por R. Cock y D. Shanosky para el estudio y diseño de los pictogramas desarrollados por AIGA (Asociación Profesional de Diseñadores de EE.UU.) para el Departamento de Transportes de los Estados Unidos (1974).

Consiste en la selección de opciones que ya existen o que se crean desde cero, las cuales, al ser evaluadas, establecen formulaciones que son relevantes para los elementos a los que se les está interviniendo. En el escenario más favorable, se lleva a cabo un análisis que se fundamenta en las tres categorías principales de la semiótica: semántica, sintáctica y pragmática.

2. Método de producción:

En este enfoque, el equipo encargado de la evaluación crea diseños visuales simples (ilustraciones a mano) que ayudan a calcular porcentualmente las soluciones formales (ya sean generales o específicas) que se aplicarán a cada uno de los elementos de referencia. Utilizado por Christof Brugger (1994) y por O. Aicher y M. Krampen para la Expo de Montreal (1969).

3. Método de comprensión:

Permite establecer el grado de entendimiento de cada imagen. La valoración se lleva a cabo con ejemplos que incluyen cada imagen, una consulta sobre su interpretación y un área para anotar la contestación. Usado también por C. Brugger en (1994), forma parte de uno de los dos métodos de la Norma ISO 9186-1 (2007).

4. Método de estimación de comprensibilidad:

El equipo de análisis calcula el nivel de entendimiento que la mayoría de la población lograría para cada una de las sugerencias de cada figura de referencia. Propuesto por H.J.G. Zwaga en (1989), es el segundo método aplicado por la norma ISO comentada.

5. Método de reidentificación:

Este enfoque se basa en que una ilustración que inicialmente parece confusa se recuerda mejor después de ser explicada y aprendida. El enfoque incluye una representación de los pictogramas con su significado debajo, y tras unos minutos, se muestran nuevamente sin su significado, y cada persona debe identificarlos por sí sola. Utilizado por primera vez por Zwaga (1973) para la Unión International de Chemins de Fer.

2.2.2.6 Tipologías

Los pictogramas direccionales, representados por flechas, se utilizan como señales principales de orientación. Indican el sentido de un recorrido, ya sea acompañando a textos o a otros pictogramas. Estas representaciones guían significativamente y responden a un estímulo que permite, la correcta elección en la decisión del individuo.

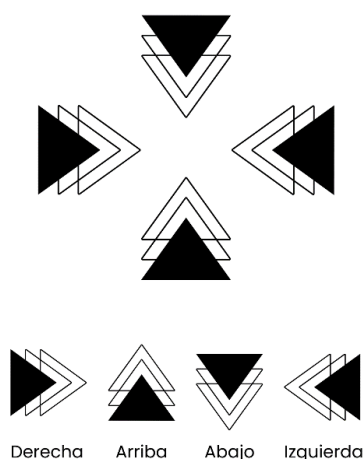
Los pictogramas identificativos, por otro lado, se basan en el objeto o concepto al que se asocian. Entonces, es crucial definirlo de manera clara, asegurándose de que su descripción verbal sea comprensible para los posibles lectores. Estos pictogramas identificativos hacen referencia a objetos, lugares y acciones específicas dentro de un contexto espacial, considerando criterios de uso y funcionalidad.

Según (Microsoft Copilot), afirmo lo siguiente:

La tipología es la ciencia que estudia los tipos o clases, diferenciando intuitiva y conceptualmente las formas de modelo o las formas básicas. Se utiliza en estudios sistemáticos en diversos campos para definir diferentes categorías.

Figura 4

Dirección de señales



Fuente: Luis Espinoza

2.3 Sistema de señalización

La señalización es un recurso que ha logrado evolucionar hasta la actualidad, se utiliza en todo el mundo y permite que el ser humano siga un orden específico de las cosas, aumentando el nivel de comprensión en las personas.

Por parte del Ministerio de Turismo del Ecuador (2020, p.13), la señalización debe ser interpretada intuitivamente con un carácter de aprendizaje, entendiéndose como un modo de relación entre los individuos y sus diversos entornos. Este enfoque de la comunicación visual busca un servicio de orientación en un espacio, a un lugar determinado, mejorando la accesibilidad y reduciendo riesgos en los desplazamientos y una rápida accesibilidad a los servicios requeridos.

El enfoque brinda un acompañamiento natural en la persona, contactando una diversidad de relaciones en el entorno, tanto físicas como visuales y sensitivas. La reducción de riesgos permite una mejor previsualización del lugar.

Teniendo en cuenta esto:

La señalética es la disciplina encargada del diseño, la creación y planificación de los sistemas estructurales mediante señales. Su finalidad es orientar al usuario en su movilidad habitual, sobre todo en entornos complejos. (De València Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño - Escola Tècnica Superior D'Enginyeria del Disseny, 2021)

Por consiguiente, un sistema señalético agrupa conceptos tanto de señalización como de señalética que se abordarán en el siguiente tema. Estos aspectos forman parte de un sistema, el cual permite la constatación de señales de acuerdo con el contexto al cual se lo vaya a aplicar.

2.3.1 Señalización y señalética

En este contexto podemos abarcar dos variables: la señalización y la señalética, en donde pueden sonar como una misma cosa, pero cada palabra es muy diferente, contiene un significado y abarca diversos usos en los que se emplea.

La señalética es discreta y sus mensajes se ofrecen de manera optativa al interés de los usuarios; además tienen la característica de que, después de cumplir su objetivo de orientación, el usuario los borra de manera instantánea de su mente, es decir, no se quedan permanentemente en su memoria visual, pues simplemente los usa para llegar a un destino específico, buscando a su paso más elementos de señalética que lo guíen, dejando atrás los anteriores. (Galván, s. f., p. 52)

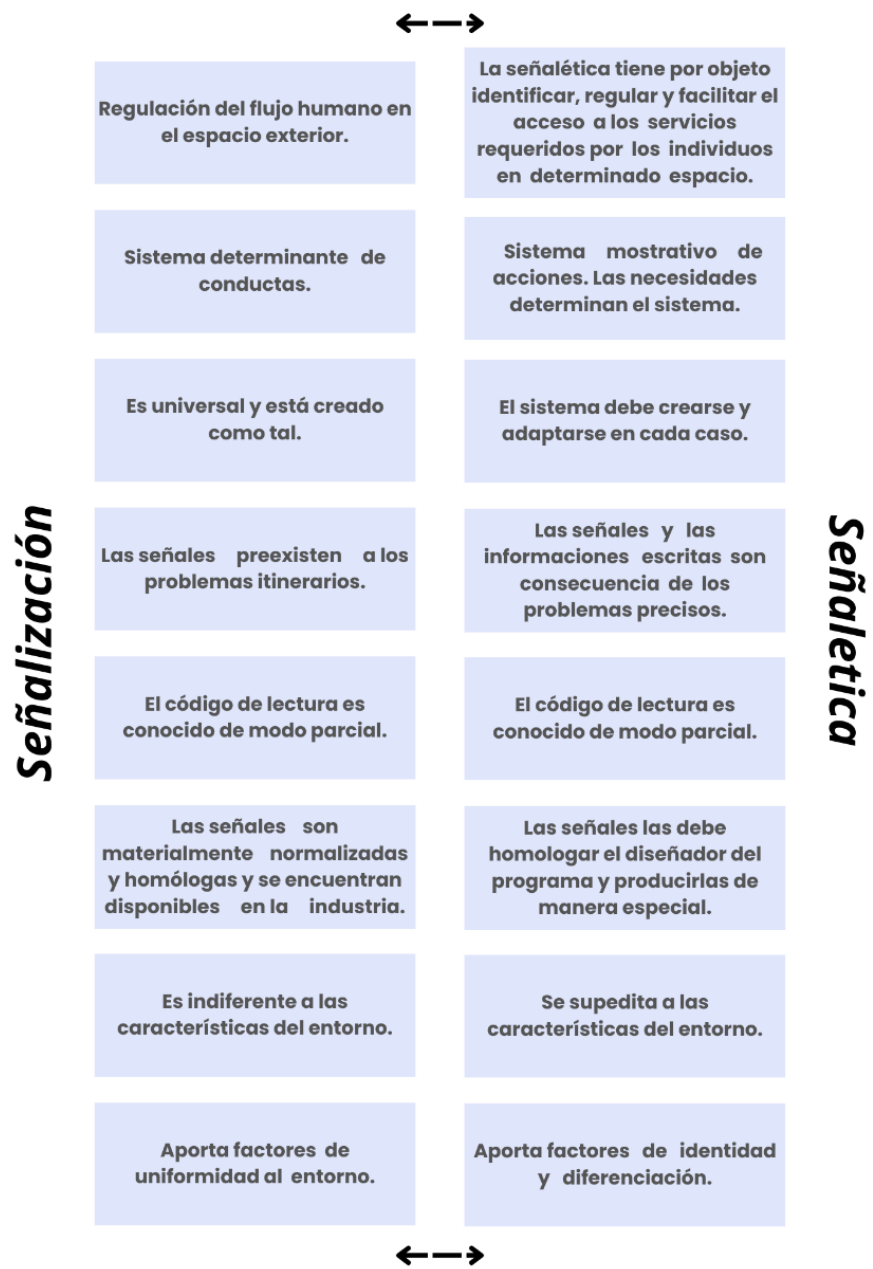
El uso que se le dé a la señalización y señalética depende del contexto y el trabajo a lo cual esté dirigido, del tipo de espacio (urbano, natural, institucional), del perfil del usuario (turista, ciudadano, visitante ocasional) y de los propósitos comunicativos (informar, advertir, guiar o educar). Esta relación directa entre uso y contexto exige un análisis previo para determinar qué tipo de sistema comunicacional es el más eficaz en cada caso.

Profundizando, entonces, la señalética normaliza y facilita el acceso dentro de un lugar determinado donde la persona navega el espacio de manera eficiente en cuanto a los parámetros como la legibilidad y que, en cambio, la señalización en parte regula los flujos humanos y es aplicada en lugares abiertos, acotando que la señalización es de carácter universal. El sistema señalético comprende la creación o innovación del objeto real y es totalmente propio y original, ya que identifica un lugar de interés abstrayendo elementos distintivos del entorno y, por consiguiente, se lo aplica en lugares cerrados. Partiendo de esta comparativa técnica, la siguiente investigación, corresponde al carácter señalético. (Costa,1987)

Joan Costa (1987, p. 195) hace un interesante cuadro comparativo sobre las diferencias entre la señalización y la señalética, y se presenta a continuación:

Figura 5

Diferencias entre señalización y señalética



Fuente: Joan Costa (1987, p. 195)

Autoría: Luis Espinoza

2.3.2 Clasificación de señales

Las señales aportan un nivel alto de comprensión y satisfacción al usuario, pero a la vez se debe tener en cuenta su clasificación por su función y su tipo de sujeción, permitiendo tener un amplio panorama para el tipo de señal que se utilice en los entornos, entendiendo así que se requiere de este implemento. El tipo de señal depende del contexto en el que se encuentre o de las características que necesite para el entorno, conociendo así la función que desempeñará la señal. Aparte, también se debe conocer el material del cual está hecha; el tipo de material afectará el uso en el exterior, que este punto se seguirá más adelante. Cada lugar tiene sus variaciones climáticas, por lo que se debe tener un análisis previo del lugar *in situ*. Con esto garantizamos un proyecto satisfactorio.

A continuación, vamos a nombrar su clasificación de acuerdo con (Editor IG Portafolio, 2018),

Señales por su función

- Orientadoras: Sitúa y ubica en un lugar específico.
- Informativas: Transmiten mensajes específicos del lugar.
- Direccionales: Su función es indicar la dirección correcta en los diversos lugares que existan bifurcaciones o desvíos.
- Reguladoras: Moderan las acciones del usuario en el entorno, como prevenir, restringir o prohibir.
- Ornamentales: Indica elementos reales como bienvenida, o alguna decoración de marcas o logos.

Tipo de sujeción

- Adosado: Son aquellas señales que van apoyadas en un muro y se mantienen fijas.
- Autotransporte: La señal está anclada al piso mediante uno o dos postes; por lo general, se utiliza en señalética tipo monolito o tótem.
- De bandera: La señal se encuentra colocada en forma perpendicular, pero se utiliza en señales de tipo orientadoras o identificativas.
- Colgante: Esta señal se caracteriza por estar suspendida y sujeta del techo; es netamente exclusiva para interiores.

Las señales, tanto por su función como por su sujeción, abarcan un estereotipo propio para cada caso y así conformar diversas opciones que se adaptan al contexto del lugar o del usuario. Gracias a estas clasificaciones podemos entender de una mejor manera cómo se

clasifican las señales y su aporte para comprender diversos puntos, de los cuales su variedad atiende a la necesidad perceptiva.

2.4 Metodología de Calori y Vanden-Eynden

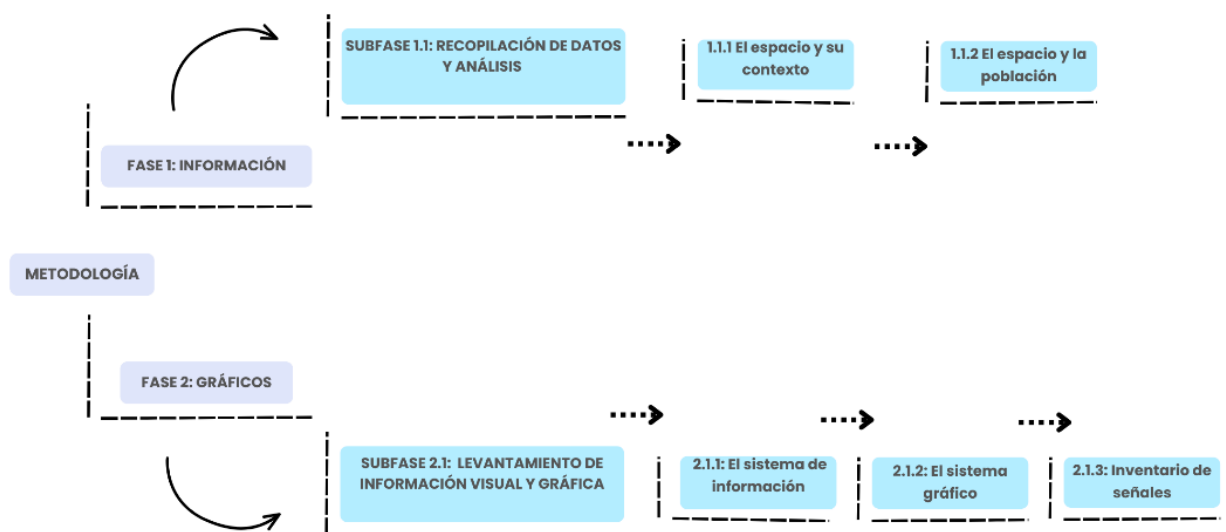
2.4.1 Definición y clasificación

La metodología desarrollada por Calori y Vanden-Eynden maneja un enfoque estructurado hacia el diseño de sistemas de señalización y *wayfinding* en áreas urbanas y naturales. Un marco propuesto por los diseñadores italianos Giancarlo Calori y Carla Vanden-Eynden describe un enfoque sistemático para planificar, diseñar, implementar y continuar con la operación de sistemas de señalización centrados en la claridad, simplicidad, la funcionalidad y la accesibilidad. El marco presentado por esta metodología se organiza en etapas bien definidas: cada etapa tiene su propósito y objetivo específico.

Antes de conocer a profundidad la metodología, nos guiaremos por una figura que nos resume la metodología con lo importante.

Figura 6

Metodología



Fuente: Luis Espinoza

Nota. Gráfico simplificado de la metodología.

Se toma en cuenta dos fases:

Fase 1: Información

Esta fase se centra en recopilar y analizar datos sobre el entorno o los usuarios para de esta forma poder comprender las características del espacio por donde interactúan con el sistema de señalización.

Subfase 1.1: Recopilación de datos y análisis

1.1.1 El espacio y su contexto

En este punto analizaremos el entorno físico, geográfico y climático del lugar, comprendiendo diversos puntos claves en el trayecto del nevado, así como la comprensión de trayectos peligrosos para entender el riesgo y conocer de primera mano los diversos caminos del lugar, así como otros proyectos que puedan resultarnos de inspiración si el caso lo necesita. Por ello, abarcamos un estudio de campo.

1.1.2 El espacio y la población

Además del estudio del lugar, los usuarios son la parte fundamental para poder conocer cómo interactuarán con el sistema, sus necesidades y comportamientos. Entendiendo cómo interpretan las señales actuales y consultando a expertos en el área del montañismo para guiarnos y visualizar el terreno con soluciones que podrían tener en cuenta en estos trayectos. Con esto en mente, se emplearon tres técnicas: entrevistas, encuestas y fichas de observación.

Fase 2: Gráficos

En esta fase se desarrolla la propuesta del sistema de señalización, creando un sistema visual coherente y eficiente.

Subfase 2.1: Levantamiento de información visual y gráfica

2.1.1: El sistema de información

Diseño de la estructura informativa, estableciendo pictogramas y distancias.

2.1.2: El sistema gráfico

Diseño de la identidad visual del sistema (tipografía, colores, pictogramas).

2.1.3: Manual de señalización

Creación de un manual detallando las señales que se utilizarán, su ubicación y el tipo de información que transmitirán. (Vanden-Eynden, 2021)

2.5 Impacto en la ausencia de señalización en la seguridad del excursionista.

La falta de orientación en sitios o establecimientos da como resultado un riesgo por pérdidas o accidentes que puedan ocurrir, generando una mala reputación en dicho establecimiento, teniendo así un bajo índice turístico. Se debe tomar en cuenta que la señalización opta por ser un medio orientativo y cumplir un rol preventivo al proporcionar información clara sobre rutas, distancias, peligros naturales y puntos de referencia. Por tanto, la falta de un sistema de orientación adecuado limita la autonomía del excursionista y lo

expone a riesgos innecesarios, especialmente cuando no cuenta con experiencia previa o acompañamiento profesional.

Para Núñez (2000), el usuario es quien está en contacto de forma directa o indirecta con la información; son quienes aceptan y adoptan las acciones y conductas del mensaje recibido, cumpliendo con los objetivos de la empresa o entidad. Con esto podemos dividir a la seguridad en 3 estamentos nombrados a continuación:

1. Navegación segura

Las señales de senderos, las indicaciones de peligro y las advertencias sobre áreas inseguras tienen como objetivo orientar a la persona; para esto, las señales tienen que proporcionar una orientación segura y una navegación eficiente en el lugar.

2. Educación y concienciación

Parte de la señal educa y concientiza a la persona, generando una mayor relación entre el entorno y el individuo. Conociendo así más elementos relevantes del lugar para aprendizaje y comprensión, aumentando el grado de percepción y empatía hacia los lugares.

3.- Protección del entorno

Una señal en óptimas condiciones y con una ubicación adecuada es esencial para mantener un correcto equilibrio tanto para los turistas como para el ecosistema. Aumentando la probabilidad de mejorar el lugar.

Entonces, es posible decir que la señalética es una evolución de la práctica de señalización aplicada a problemas particulares de información espacial. (Sánchez, 2005, p.176).

2.5.1 Usuario

Partiendo de la palabra usuario, podemos decir que abarca diversos contextos a los que se le puede asociar, permitiendo interactuar con productos o servicios de los cuales se benefician. Aparte, se tiene en cuenta que el término usuario abarca tanto a excursionistas como a guías que manifiestan su interés en lugares externos o internos. Uno de esos contextos es utilizar el término mencionado como aquella persona que invierte un bien o un servicio en la sociedad.

Patricia Salazar (2011) describió que el usuario es aquella persona o grupo de personas que tienen una necesidad de información y que utiliza o utilizará recursos o servicios de información para cubrirla.

Con esto afirmamos que el usuario, al obtener información, tiende a utilizar recursos a su alrededor para comprender las diversas actuaciones en lugares determinados. El usuario entra en el contexto de turista y, por tal motivo, estará en un contacto directo con el sistema

señalético; son los pobladores y los turistas, tanto nacionales como extranjeros, que se desplazan por el entono. Al interactuar con estos espacios, perciben estímulos que mejoran el desempeño y la calidad en cuanto a experiencia en un usuario.

2.6 Seguridad y experiencia

Seguridad

En el contexto de seguridad, los receptores tanto del miedo como de la seguridad son parte del ser humano. Por parte de Óscar Castellero Mimenza (2016), debemos tener en cuenta que en el ser humano existe un encargado de producir tal sensación y es la amígdala del cerebro, que es encargada de las emociones de la persona.

La seguridad es un aliado muy necesario para poder encontrar ese equilibrio entre lo inseguro y lo seguro, conociendo el entorno en donde se encuentra, siendo esta la parte más indispensable que se puede encontrar en el ser, adquiriendo la llamada decisión, terminando en buenas o malas dependiendo de la circunstancia en la que se encuentre el usuario.

Siguiendo esto en principio, el término "seguridad" indica un estado o sensación que produce la percepción de ausencia de amenazas que coloque en riesgo la existencia, la propiedad, los intereses, los valores o el particular modo de ser de quien percibe. (Pierre, 2008, p. 59)

Experiencia

En el contexto de experiencia, podemos afirmar que es un acercamiento de los sucesos vividos por las personas, obteniendo validación y sabiduría al transcurrir el tiempo, creciendo las cualidades de conocer algo que otra persona desconoce y permitiéndole expresarse ante el mundo, creyendo en más opciones y variables a obtener.

Una vez analizada esta parte, recalamos que la experiencia del usuario solo es una parte humana, en la cual se centran todas las vivencias, presentes y pasadas, y es en este espacio en donde se entrelazan, influyen y mezclan. (Cantorán et al., 2017)

Muchas de estas cualidades son innatas del ser humano, es decir, nacen con estas aptitudes que van madurando a través del tiempo con la ayuda de la experiencia, que en ciertos casos puede ser un arma de doble filo, convirtiéndose en una habilidad perjudicial, dependiendo de los casos a los que se enfrenten y cómo se desenvuelvan en el futuro.

2.6.1 Importancia de la señalización para la seguridad del excursionista

Conociendo los conceptos básicos de la señalización, partimos por la seguridad del excursionista, que por medio de la señalización se transforma en un elemento indispensable en lugares donde existe mayor afluencia de personas. El Ministerio de Turismo de Ecuador

reconoce la importancia de una señalización turística efectiva y ha desarrollado iniciativas y normativas para mejorar la infraestructura de señalización en todo el país. Estas medidas buscan:

Según el Ministerio de Turismo del Ecuador (2021), la señalización turística cumple una función clave en la orientación del visitante, la promoción de la sostenibilidad y el fortalecimiento de la identidad local. Por esto tomamos en cuenta la función de la señalización en cualquier contexto.

- **Optimizar el reconocimiento visual en lugares turísticos:** Mediante la instalación de señales informativas en rutas principales y en los accesos a los puntos de interés.
- **Facilitar el acceso a información relevante:** Incluyendo detalles sobre la historia, cultura y características de los sitios turísticos.
- **Promover la sostenibilidad:** La señalética se integra como una herramienta de educación para fomentar el turismo responsable y la mitigación de daños al ecosistema.

Implementar sistemas de señalización efectivos es clave si queremos que Ecuador sea un destino turístico competitivo a nivel regional. No solo se trata de colocar señales en diversos lugares y cambiar su destino, sino de crear una infraestructura visual que guíe al visitante, proteja el entorno y fomente una identidad nacional. Para llegar a tener un gran nivel de profesionalismo, es vital que los sectores implicados trabajen en conjunto, priorizando la seguridad del excursionista y la calidad de los servicios en el territorio.

En este punto se toma en cuenta la importancia de la señalización; con estos puntos logramos entender la utilidad que generan según el (Ministerio de Turismo, pág. 7).

Para poder entender mejor la importancia de la señalización turística, se debe:

- Comprender criterios para la utilización de signos y símbolos gráficos con el propósito de facilitar la identificación de servicios externos o internos.
- Accesibilidad a la información de la ubicación de los sitios de atracción turística, para mejorar el nivel de experiencia en el sector dispuesto.
- Socializar a los diferentes sectores turísticos para que, de manera consensuada, sean implementadas estas normas de señalización dentro del sistema turístico nacional.
- Generar en el país, sus habitantes y visitantes una cultura de identidad y respeto a la señalización.

- Socializar una mejor estadía para el visitante en los diversos atractivos turísticos, mediante la mejora de señales, permitiendo una identificación correcta de los diversos atractivos y servicios que se operen en los diversos lugares de atención.

2.6.2 Experiencia del usuario

Entendiendo como experiencia las habilidades obtenidas que se generan en el usuario, facilitando factores que determinan una buena relación, llevándonos a obtener conocimientos en varios aspectos cotidianos. Por consiguiente, podemos comprender la experiencia como algo netamente dedicado a vivencias entendidas por los usuarios. Generar buenas impresiones es el primer paso que se necesita para comprender las necesidades y las falencias de cualquier sistema.

Por esto, Gonzales (2009) manifiesta que todos los seres humanos tenemos necesidades y buscamos el conocimiento en particular de aquellas cosas que necesitamos en nuestras vidas.

En este contexto, la satisfacción se entiende como la causa, acción o forma en que una persona se calma. Responder plenamente a quejas, sentimientos o motivos opuestos. Según el contexto en el que se desenvuelva, la persona opta y obtiene diversas facetas o procesos en los cuales puede desarrollar aspectos que definen una situación específica.

Comprendiendo así, Gonzales (2009) cita diversos factores en cuanto a información y usuario que podemos entender a continuación:

Con respecto a la información.

1. Disponibilidad.
2. Costo.
3. Calidad.
4. Accesibilidad.

Con respecto al usuario.

1. Madurez y experiencia del usuario en el uso de los recursos y fuentes informativos.
2. Especialización del usuario en el tema donde se enmarcan sus necesidades de información.
3. Conocimiento de las fuentes y recursos.
4. Idioma.
5. Impresiones subjetivas que posea el sujeto.

2.6.3 Impacto de la señalización en la experiencia del usuario.

La señalización tiene un gran impacto en la experiencia del usuario; de este modo, es una herramienta indispensable para mejorar la satisfacción del turista en entornos físicos y naturales. El diseño claro, atractivo y la ubicación estratégica de la señalización pueden guiar e involucrar a los visitantes, optimizando tiempo y recursos, que a su vez manifiestan un impacto, obteniendo mejores resultados. No hay que subestimar el poder de la señalización en una estrategia de marketing y la importancia de crear conexiones duraderas con los clientes con acciones bien pensadas y diseñadas.

Partiendo de esto, podemos acotar que “el diseño de señalización desempeña un papel esencial en nuestra vida diaria. Nos guía, nos informa y nos conecta con nuestro entorno de manera eficiente. Entonces, la próxima vez que te encuentres en un lugar desconocido, tómate un momento para apreciar y valorar el trabajo detrás de esas señales que te ayudan a encontrar tu camino.” (Brendon, 2024, pág. 1)

Según Ridge (2024), para tener un gran impacto en los turistas, necesitamos de algunos puntos clave mencionados a continuación:

1. Seguridad: En cuanto a seguridad, nos puede prevenir sobre peligros potenciales y proporcionar información importante para conocer soluciones ante el peligro que se suscite.

2. Orientación: Las señales orientativas permiten que las personas encuentren fácilmente su destino; con esto se evitan pérdidas innecesarias y problemas de orientación. Señales bien puestas y llamativas aumentan la pregnancia.

3. Organización: La señalización eficiente contribuye a mantener el orden en espacios concurridos, permitiendo a los usuarios permanecer en un orden específico, disminuyendo el riesgo de tumultos o aglomeraciones.

4. Promoción: En entornos comerciales, la señalización efectiva puede resaltar espacios y eventos importantes, lo que ayuda a aumentar las ventas y la afluencia de gente al tener un excelente sistema de señalización.

Juntando estos cuatro pilares clave, fomentamos un impacto claro y conciso, obteniendo resultados positivos e incentivando una mejor percepción de la orientación junto con el equilibrio de señales en el entorno.

2.7 Elementos clave para una señalización efectiva

Para que un sistema de señalización cumpla con su función principal de orientar, guiar e informar de manera óptima, debe articularse bajo rigurosos principios de diseño

técnico y funcional. Una señalización efectiva no solo transmite un mensaje, sino que reduce la carga cognitiva del usuario, garantizando una navegación fluida y segura en el entorno.

Partiendo de esto citaremos a Isabel (2015) que plantea los elementos clave que rigen para lograr una señalización efectiva:

1. Tipografía

La tipografía en la elaboración de sistemas señaléticos juega un papel fundamental para una correcta elección por espacio o distancia. Un carácter tipográfico debe ser lineal y de un trazo uniforme, manejando un buen sistema del grosor en el trazo y mantienen un espacio limpio y proporcionado por cada elemento que se adjunte en diversas propuestas. Manejar una continuidad en el texto es decir que no existan partes cortadas por escasez de espacio o el uso de abreviaturas que podrían confundir al usuario.

En el momento de necesitar mayúsculas o minúsculas Isabel (2015) afirma que las palabras en minúsculas facilitan una percepción más inmediata, ya que se agrupan mucho mejor los caracteres.

Si optamos por una primera letra mayúscula y las demás minúsculas, esto podrá facilitar una mejor entrada en la lectura, como en el caso de nombres de ciudades, de empresas o nombres propios.

2. Pictograma

El lenguaje icónico se apoya en la abstracción para transmitir información de manera puramente gráfica. Al diseñar un pictograma, el objetivo es esquematizar un objeto o concepto real hasta alcanzar una síntesis visual que conecte directamente con la memoria cognitiva del espectador, destacando únicamente sus rasgos más esenciales y reconocibles.

Por esta razón, estos signos deben ser altamente sintéticos y expresivos. Su propósito fundamental es garantizar una comprensión inmediata por parte de un público diverso, logrando superar de forma eficaz las barreras culturales o idiomáticas.

Cuando un pictograma está correctamente resuelto, es capaz de sustituir por completo a la palabra escrita. Aunque existen casos donde el icono se apoya en la tipografía, la norma general recomienda prescindir de ella para evitar redundancias innecesarias en la transmisión del mensaje. Si el pictograma es demasiado complicado en interpretaciones, lo idóneo es sustituir el pictograma por el texto, prescindiendo del elemento pictográfico.

3. Flechas

En el diseño señalético, las flechas constituyen el recurso cromático y morfológico más eficaz para guiar el flujo peatonal o vehicular, ya que señalizan de forma inmediata el rumbo a seguir. Su ubicación respecto al texto responde a una lógica de lectura natural: se

colocan en el lateral hacia el que apuntan (izquierdo o derecho) y se orientan según los ejes necesarios, ya sea en sentido horizontal, vertical o diagonal.

Cuando un panel informativo concentra múltiples destinos, la velocidad de asimilación visual depende directamente de su organización. La práctica correcta exige agrupar las indicaciones según la dirección a la que apuntan. Es decir, se deben concentrar en un primer bloque todos los destinos que requieran un giro a la derecha y, en un bloque diferenciado, aquellos que apunten a la izquierda. Esta segmentación reduce el esfuerzo cognitivo del usuario y optimiza los tiempos de reacción en el entorno.

4. Código cromático

La gestión del color en un sistema señalético exige una paleta restringida y estratégica. Limitar los tonos al mínimo indispensable permite estructurar una codificación eficiente para diferenciar rutas, zonas o servicios, transformando al color en un pilar fundamental tanto para la orientación en el espacio como para la cohesión de la identidad visual.

Al seleccionar estos códigos, es indispensable evaluar sus implicaciones psicológicas, su carga informativa y su nivel de recordación. En el entorno de las señales, la psicología del color no se aplica por mero impacto estético, sino por sus connotaciones funcionales. Desde una perspectiva técnica, el uso de matices saturados resulta prioritario, ya que garantiza la atención óptica frente al ruido visual del entorno arquitectónico o natural.

Al comprender rigurosamente estos principios de claridad, contraste, escalabilidad y consistencia, se garantiza la construcción de un sistema de señalización e identidad de alto rendimiento. La correcta implementación de estos pilares se traduce en una navegación intuitiva, segura y fluida, reduciendo la pérdida en el espacio de contenido y mejorando significativamente la experiencia del usuario en el entorno.

2.8 Criterios de diseño para una señalización efectiva

En el contexto de la comunicación visual contemporánea, el desarrollo de criterios de diseño precisos es indispensable para captar la atención del usuario y transmitir mensajes de alto valor de forma inmediata. La señalización estratégica no debe entenderse como un elemento aislado, sino como un componente vital de la identidad institucional y la planificación. Cuando se ejecuta correctamente, maximiza su impacto, optimiza la navegación del entorno y fortalece el posicionamiento del proyecto o marca.

A continuación, Nuryasin (2026) describe los principios esenciales que sustentan un diseño de señalización eficaz.

1. Claridad y sencillez

La primera base de un sistema de señalización donde se pone en práctica la facilidad de entendimiento y la elaboración simple pero compacta en el sistema. El objetivo real es eliminar el ruido para que la información esencial se entienda al instante y genere un impacto inmediato.

Para lograr esta asimilación rápida, la composición de la señal debe alinearse con los patrones naturales de lectura del ojo humano, que generalmente se mueve de dos formas:

- **El patrón en "F":** Se empieza en la parte superior izquierda, se escanea hacia la derecha y luego se baja verticalmente buscando el siguiente punto de interés.
- **El patrón en "Z":** Se recorre la parte superior de izquierda a derecha, se baja en diagonal hasta la esquina inferior izquierda y se vuelve a cruzar en horizontal.

Al final, un diseño limpio y estructurado contemplando estos principios garantiza que la señal sea mucho más fácil de interpretar y reconocer.

2. Jerarquía visual

La jerarquía visual es un elemento importante para poder estructurar y guiar al ojo del usuario hacia los elementos más importantes. Para ello tenemos que controlar variables indispensables como el tamaño, color, contraste, y el uso de los espacios vacíos. Esto no solo optimiza la asimilación del mensaje, sino que unifica la identidad del sistema y ayuda a que sea fácil de recordar.

Al momento de planificar la composición de una pieza de señalización, es clave organizar los elementos bajo tres niveles de lectura claros:

- **Identificación:** El elemento principal, debe ocupar el lugar más destacado del soporte, asegurando su visibilidad a gran distancia.
- **Información o servicio:** El mensaje central o la función del espacio debe comunicarse de forma directa, eliminando cualquier desorden visual innecesario que pueda saturar el diseño.
- **Datos complementarios o de contacto:** Elementos de cierre indicaciones secundarias deben permanecer completamente legibles a una distancia práctica de visualización.

Este flujo de información es indispensable para que cualquier soporte funcione de manera eficiente, logrando que el recorrido visual del usuario sea natural y lógico dentro del entorno.

3. Legibilidad y lectura

Es fundamental diferenciar dos conceptos que suelen confundirse en el diseño de señalización, pero que operan juntos para que el mensaje funcione: la legibilidad que en si

es la claridad visual con la que se percibe cada carácter de forma individual y la legibilidad que viene siendo la facilidad con la que el usuario puede comprender el bloque de texto en su conjunto. Conociendo estos pequeños conceptos podremos entender el nivel que tiene cada uno en la composición visual de la señal.

El rendimiento de ambos factores no es aislado; depende directamente de variables técnicas y de contexto que se deben controlar en el proyecto:

- **Contraste y entorno:** La relación cromática entre el texto y el fondo, la ausencia de elementos decorativos distractores alrededor de la tipografía y las condiciones de iluminación o clima del lugar.
- **Ajustes tipográficos:** La selección de la fuente, el tamaño y la gestión del espacio en blanco, controlando rigurosamente el *kerning* (espacio entre letras específicas) y el *tracking* (espaciado general del bloque).

4. Consistencia de marca

En la elaboración de un sistema de señalización, es importante mantener un criterio unificado al momento de tener uso de marcas o logotipos, paletas cromáticas, tipografías y estilos gráficos en cada pieza no solo estructura el espacio, sino que consolida una identidad visual sólida y cohesiva.

Implementar la identidad institucional de forma sistemática en los soportes de señalización aporta ventajas clave:

- **Refuerzo de la identidad:** Facilita que la institución o marca se mantenga presente y clara en la mente del público.
- **Experiencia de usuario integrada:** Crea un entorno predecible, profesional y memorable para las personas que transitan el lugar.
- **Confianza y credibilidad:** Un sistema uniforme transmite orden y seguridad, un aspecto crucial en proyectos de gran escala o de carácter público.

2.9 Funcionalidad

En señalética, la funcionalidad no es un adorno; es parte del sistema en el que se busca reducir la carga cognitiva del individuo; dicha señal no solo indica un camino, sino que permite orientarse y actúa a la vez como una herramienta de soporte para la elección de decisiones instantáneas en el entorno. Por ende, la funcionalidad acota un diseño funcional y legible. Donde Costa, J. (2011). Afirma que, en señalética, la funcionalidad no es un adorno; es una ciencia de la comunicación, donde el objetivo no es solo colocar una placa, sino gestionar la conducta del usuario.

Con esto, la funcionalidad va de la mano del sistema de señalización, juntando la versatilidad para emplear señales y comprender estados de visualización.

2.10 Adaptabilidad

La adaptabilidad comprende que el diseño no es un elemento invasivo y que responde técnicamente ante la singularidad del ecosistema del Carihuairazo. El diseño se aleja de una aplicación estandarizada y genérica, integrándose mediante una adaptabilidad ergonómica y material que respeta la normativa del Ministerio de Turismo del Ecuador. Esta adaptabilidad permite que el sistema de señales resista la degradación ambiental y, sobre todo, que el lenguaje visual sea coherente en la visualización. Para esto entenderemos a Sinia. (2012). Donde afirma que, según la normativa técnica para áreas naturales protegidas, una señal representa una alteración al ambiente natural y debe ser instalada bajo criterios de mínimo impacto.

Por tanto, la adaptabilidad se justifica al integrar los elementos de diseño, no para romper la uniformidad, sino para garantizar la *visibilidad y permanencia* frente a agentes de degradación propios de la alta montaña, como la radiación UV y la abrasión climática.

2.11 Material

El material depende de cómo se lo fabricó y qué elementos constan en su composición, sirviendo cada material para diversos usos. La funcionalidad y el valor de la imagen van de la mano, entendiéndose como un factor importante al momento de su formación. Los entornos naturales, espacios abiertos o cerrados, dependen del material que se utilice, constatando factores por los cuales no se afecte dicho material en la utilización e implementación.

Es una composición o sustancia en la cual se desencadena en un objeto físico que se emplea en diversos usos. Según Álvarez (2025), se conoce como materiales a los distintos elementos y sustancias, simples o compuestas, necesarios para fabricar un objeto. (párr. 1)

2.11.1 Materiales en señalética

Los tipos de materiales que se utilicen en señalética dependen del lugar geográfico y su factor climático. Para diseñar la señalización a lo largo del camino de ascenso al nevado Carihuairazo, es importante seleccionar materiales que sean ecológicos, resistentes a la intemperie y que puedan soportar temperaturas extremadamente frías. Por consiguiente, los siguientes materiales se describen en la figura que se muestra a continuación de Rull Signal. (2022, 10 de agosto).

Materiales para los letreros:

Se toma como referencia la siguiente figura.

Figura 7

Materiales para letreros

Material / Acabado	Características	Usos Recomendados
Aluminio compuesto (ACM)	Liviano, resistente a la corrosión y al clima (viento, sol, humedad)	Señalización exterior en climas extremos
Acrílico resistente al impacto	Apariencia profesional, resistente a temperaturas extremas	Señales informativas o decorativas en interiores y exteriores
Policarbonato	Alta resistencia al impacto (caídas, golpes), duradero	Áreas con riesgo físico (ramas, piedras)
Madera tratada (como bambú y madera reciclada):	Estética natural, sostenible, vulnerable si no está protegida	Espacios naturales, rurales o sostenibles
Metal galvanizado	Muy resistente, soporta peso, anticorrosivo	Postes y estructuras de soporte

Fuente: Rull Signal. (2022, 10 agosto). Señalización de parques naturales

Autoría: Luis Espinoza

Acabados y Protección:

Figura 8

Materiales para letreros

Material / Acabado	Características	Usos Recomendados
Laminado protector anti-UV	Protege gráficos y texto contra el sol (decoloración)	Señalización expuesta al sol
Barniz de madera ecológico	Protege madera del clima y humedad, ecológico	Maderas en exteriores, especialmente en áreas naturales

Fuente: Rull Signal. (2022, 10 agosto). Señalización de parques naturales

Autoría: Luis Espinoza

2.12 Nevado Carihuairazo

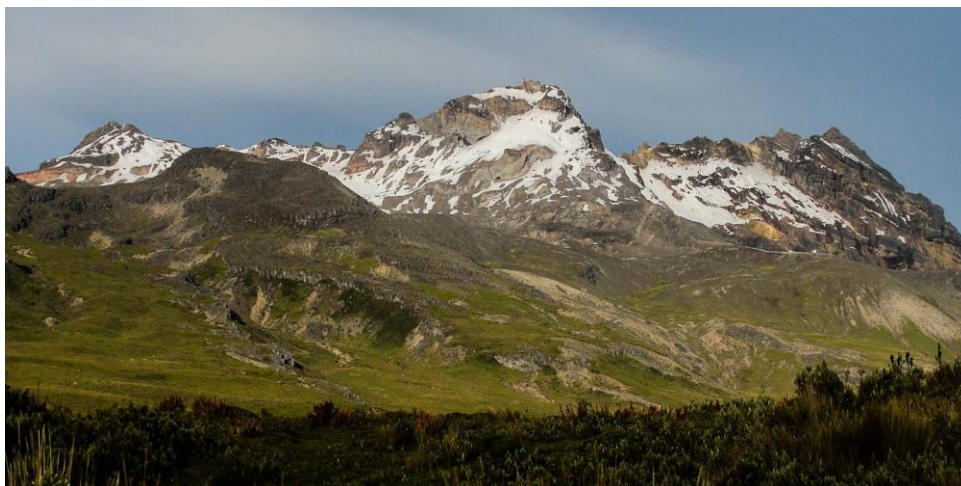
2.12.1 Historia

Carihuairazo es un estratovolcán que a su vez es conocido como un nevado por su considerable nieve en sus faldas, extinto, ubicado en la cordillera de los Andes occidentales de Ecuador. El glaciar tiene varios afluentes, pero principalmente el del lado oriental de la montaña. Este nevado es muy aclamado por los turistas y admite a bastantes personas de todas las partes del mundo, este nevado consta de tres cumbres: Josefinos 4.650 m s.n.m., Central con 5.116 m s.n.m. y Mocha con 5.028 m s.n.m.

Muchos de los extranjeros que visitan este lugar lo hacen por poder observar sus atractivos turísticos y la nieve suave que se presenta, además de que cuenta con un campamento base para que muchos de los visitantes puedan descansar y acampar en las noches estrelladas.

Figura 9

Carihuairazo



Fuente: Reproducido de (*Carihuairazo | Ecuventure*, s. f.)

Atractivos:

Es frecuente encontrar lagunas para refrescarse y descansar en medio de aguas cristalinas. Se puede acampar en el valle entrando a la comunidad de *Mechahuasca*. Se puede llegar hasta las lagunas; aquí los turistas pueden disfrutar de sus aguas cristalinas. Cualquier fecha del año para visitar este atractivo, aún más en feriados de Ecuador. (*Carihuairazo*, s. f.)

Leyenda

Según la leyenda indígena, el volcán Carihuairazo y el Chimborazo pelearon lanzándose rocas por el amor de Tungurahua; luego de esta batalla, el Carihuairazo cayó derrotado, para luego extinguirse. (*El Heraldo*, 2018)

2.12.2 Taxonomía de especies

El nevado Carihuairazo, localizado en la cordillera de los Andes en Ecuador, es un ecosistema rico en biodiversidad en especies de flora y fauna que habitan. Aunque no exista una lista exhaustiva y reciente de todos los existentes en el Carihuairazo, se pueden mencionar algunos grupos taxonómicos representativos a partir de estudios generales de la región andina y de observaciones en áreas similares.

2.12.3 Flora

La vegetación del Carihuairazo varía de acuerdo con la altitud y las condiciones climáticas. Puede presentar bosques andinos en las zonas más bajas, páramos y vegetación de alta montaña en las zonas altas.

Según *Carihuairazo* (s. f.), las especies más representativas se describen a continuación:

Figura 10

Flora

ESPECIES DE PÁRAMO	ESPECIES DE BOSQUE ANDINO
1. Calamagrostis – pajonales	1. Alnus acuminata – aliso
2. Puya – bromelias	2. Weinmannia – arrayán
3. Espeletia – frailejones	3. Oreocallis grandiflora – chuquiragua
4. Polylepis – árbol de papel	

Nota. Elaboración propia a partir de (Carihuairazo, s. f.)

2.12.4 Fauna

El Carihuairazo alberga una diversidad de animales adaptados a las condiciones de alta montaña, aunque muchas de estas especies se encuentran amenazadas por la pérdida de su hábitat y los efectos del cambio climático. Tomaremos en cuenta el siguiente cuadro para el conocimiento de la diversidad de la fauna del lugar.

Figura 11

Fauna

MAMÍFEROS	AVES	ANFIBIOS Y REPTILES	INVERTEBRADOS
1. <i>Pudu mephistophiles</i> (venado andino)	1. <i>Cinclodes</i> (camineros)	1. <i>Gastrotheca</i> (ranas marsupiales)	1. Arañas y escarabajos adaptados a altas altitudes
2. <i>Lepus europaeus</i> (liebre europea, introducida)	2. <i>Phalcoboenus carunculatus</i> (caracara curiquire)	2. <i>Phrynopus</i> (ranas de páramo)	2. Mariposas de la familia Nymphalidae
3. <i>Conopatus chinga</i> (zorrillo andino)	3. <i>Colibri coruscans</i> (colibrí andino)	3. <i>Stenocercus</i> (lagartijas andinas)	3. <i>Stenocercus</i> (lagartijas andinas)
	4. <i>Anas flavirostris</i> (pato andino)		

Nota. Elaboración propia a partir de (Carihuairazo.com, s. f.)

2.12.5 Ubicación

El nevado Carihuairazo se ubica en la Cordillera de los Andes, en la provincia de Tungurahua, Ecuador – América del Sur.

El Carihuairazo se encuentra a 134 kilómetros (83,3 millas) al sur de Quito, la capital del Ecuador.

COORDENADAS	<u>1°24'25" S, 78°450" O</u>
-------------	------------------------------

En línea recta, el volcán Carihuairazo se sitúa a:

- 10 km (6,2 millas) del Chimborazo
- 35 km (21,7 millas) del Tungurahua
- 63 km (39,1 millas) del Quilotoa
- 83 km (51,6 millas) del Iliniza
- 87 km (54,1 millas) del Cotopaxi
- 105 km (65,2 millas) del Sincholagua
- 112 km (69,6 millas) del Antisana

- 180 km (111,8 millas) del Cayambe
(Carihuairazo | Ecuventure, s. f.)

2.13 Turismo de montaña

Podemos decir que es una actividad turística que parte como un sitio en el que se desenvuelven actividades recreativas y sociales, encontrándose en áreas geográficas distintas a la ciudad. Una de estas es la montaña, que es un determinado paisaje o entorno donde se pueden realizar diversas actividades al aire libre, portando antes la seguridad y el respeto que se debe considerar al ingresar en estos lugares.

El turismo de montaña tiene un gran potencial para estimular el crecimiento de la economía local y el cambio social, por su complementariedad con otras actividades económicas, su contribución y la creación de empleo, y su capacidad de promover la dispersión de la demanda en el tiempo (lucha contra la estacionalidad) y a lo largo del territorio. (Organización Mundial del Turismo, s.f., párr. 1)

2.13.1 Entornos naturales

Un entorno natural es un espacio dedicado cien por ciento a la naturaleza, albergando espacios dedicados a la flora y fauna de cada región; su ambiente responde a sensaciones integradoras, convirtiéndose en un espacio indispensable para el equilibrio del ecosistema.

El Congreso Internacional sobre Educación Ambiental celebrado en Moscú, en el año 1987, afirma que los entornos naturales son:

“Un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad, capaces de hacerlos actuar individual y colectivamente para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente” (UNESCO,1987).

Estos entornos nos permiten convivir con la naturaleza y entender patrones del sistema de regeneración en aumento en su ecosistema. Su proceso evolutivo es un papel clave en el futuro del planeta y la conservación de sus especies.

2.13.2 Espacios públicos

Un espacio público precede a un espacio privado; se tiene en cuenta que este espacio es utilizado públicamente, en donde varios de estos espacios abarcan atractivos turísticos que facilitan y permiten el disfrute de los turistas y mejoran el nivel de socialización. La necesidad de un espacio público hoy en día es muy demandante; la humanidad, a través del

tiempo, ha permitido desarrollar diversos espacios, desde rústicos hasta utilizar tecnología avanzada. Muchos de estos espacios son destinados para la recreación de la humanidad y un sustento económico para sus familias.

“Estos se han desarrollado según la época y momento histórico de cada ciudad, dependiendo de circunstancias que promovieran la expansión de la urbanización en diferentes sectores, además de la migración de las poblaciones a diferentes sectores” (WWF Ecuador, 2022, párr. 1).

Por otro lado, Bentley (1999) propone las siguientes variables para medir la calidad de un espacio público:

1. Permeabilidad: Se refiere a la facilidad del entorno para ser recorrido tanto física como visualmente, logrando una conexión fluida con su entorno geográfico.

2. Variedad: Representa la coexistencia de diversos espacios de uso público con múltiples funciones, sentidos y entornos.

3. Legibilidad: Es la nitidez que generan los elementos que configuran la imagen de un sitio, mejorando y facilitando el reconocimiento.

4. Versatilidad: Trata sobre la adaptabilidad flexible del espacio para albergar diversas dinámicas y actividades recreacionales, lo cual aumenta el valor y es un atractivo para las personas.

5. Imagen apropiada: Existe un equilibrio entre las estructuras arquitectónicas, entrando en una armonía con el paisaje.

6. Riqueza perceptiva: Conjunto de estímulos sensoriales que mejoran la percepción del espacio en la imagen urbana.

7. Escalas: Proporción adecuada entre los elementos relacionados con las actividades y escalas urbanas con su adecuado funcionamiento.

En el caso de la señalización para el nevado, variables como la legibilidad y la permeabilidad visual son críticas debido a las condiciones de neblina y la complejidad del terreno.

CAPÍTULO III

3. Marco metodológico

3.1 Enfoque de investigación

Mixto. - cuanti - cualitativo

El nevado Carihuairazo es un entorno natural complejo donde la seguridad y la experiencia de los usuarios pueden verse afectadas por múltiples factores. El enfoque mixto permite una evaluación completa y detallada al combinar datos cuantitativos con datos cualitativos.

3.2 Tipo de investigación

Para la ejecución del trabajo se utilizará una investigación cuasi-experimental, dado que la investigación finaliza con una propuesta bajo parámetros técnicos, sin que exista la necesidad de implementarla.

3.3 Diseño de investigación

El diseño de la investigación será de campo, debido a que este tipo de investigación requiere una constante visita del investigador dentro del entorno.

3.4 Línea de investigación

Lengua y arte. - La señalética es un elemento simbólico y a la vez intuitivo que mejora la percepción y la orientación de las personas indistintamente del lugar en donde se lo aplique, utilizando elementos pictográficos y lingüísticos, pertenecientes al área de lenguaje. Por otro lado, viendo la señalética como un punto artístico, la señalética aplica elementos de cromática, tipografía, contraste, permitiendo a personas entender y comprender inmediatamente el tipo de señal y así el sentido de orientación mejora.

3.5 Población y muestra

El tipo de muestreo empleado se clasificó como no probabilístico de carácter intencional y por conveniencia, en tanto se decidió trabajar con los siguientes actores clave:

- Excursionistas que han ascendido o planean ascender al nevado Carihuairazo.
- Guías de montaña y operadores turísticos que trabajan en la región.
- Residentes locales que tienen conocimiento y experiencia con la ruta de ascenso.

Los datos fueron recolectados mediante entrevistas a dos expertos en montañismo y encuestas a quince excursionistas en los puntos de acceso al nevado Carihuairazo.

Los participantes serán seleccionados de manera conveniente, basándose en su disponibilidad y disposición para participar en el estudio.

Aquellos dispuestos a participar proporcionarán información valiosa sobre la ruta y las necesidades de señalización y seguridad.

3.5.1 Población

De acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), delimitar con claridad la población es esencial en el enfoque cuantitativo. Sin embargo, cuando no se dispone de un marco muestral (un listado o registro oficial de todos los elementos) o la población es geográficamente dispersa y masiva, esta se asume metodológicamente como una población indeterminada.

Para la presente investigación, la población de estudio estuvo conformada por el universo de excursionistas que visitaron la ruta de ascenso al nevado Carihuairazo. Debido a la naturaleza del entorno natural de acceso abierto y a la carencia de un registro oficial, centralizado e ininterrumpido de la totalidad de visitantes diarios, el tamaño de la población se consideró estadísticamente como indeterminada.

3.5.2 Muestra

Al tratarse de una población indeterminada, se seleccionó una muestra no probabilística por conveniencia, fijando un tamaño de 15 excursionistas entre hombres y mujeres.

Para la selección de los 15 excursionistas encuestados, se establecieron los siguientes criterios de inclusión y selección:

1. **Presencia en el sitio:** Encontrarse físicamente en los puntos de acceso o rutas del nevado Carihuairazo durante las jornadas de levantamiento de información.
2. **Experiencia y perfil:** Haber realizado el ascenso o encontrarse en proceso de ejecución de este, garantizando que poseían una percepción real e inmediata de las condiciones de orientación del camino.
3. **Disponibilidad y voluntariedad:** Mostrar predisposición y consentimiento explícito para responder el instrumento de investigación.

De acuerdo con los hallazgos de Guest et al. (2006), en entornos de investigación con objetivos concretos y poblaciones homogéneas, el punto de saturación de datos y las estructuras temáticas principales se consolidan por completo entre las primeras 12 y 15 entrevistas. Superado este umbral, las nuevas unidades de información tienden a ser redundantes.

Nota metodológica sobre el tamaño de la muestra: El tamaño trabajado de 15 personas permitió alcanzar el punto de saturación de la información, identificando de manera repetitiva y coincidente las mismas falencias críticas en la señalización actual, los mismos factores de desorientación y las necesidades cromáticas y tipográficas del entorno, volviendo innecesaria la ampliación de la muestra para los fines del diseño de la propuesta.

3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Siguiendo los lineamientos para la recolección de datos, para poder analizar los resultados de los instrumentos aplicados, se procedió a la realización de las siguientes técnicas:

Encuesta: Se aplicó este instrumento a los excursionistas del lugar. Las encuestas pueden incluir preguntas cerradas y abiertas sobre la experiencia de orientación, percepción de la señalización existente y sugerencias para mejoras.

Entrevista semiestructurada: Este instrumento se implementó a expertos en el montañismo, con un gran conocimiento de rutas alternas y reservas naturales.

Ficha de observación: Registrar de manera ordenada diversas señales actuales en el entorno, desde la entrada hasta el recorrido que se necesita para llegar a la cima del nevado.

3.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Una vez recopilada la información a través de los diferentes instrumentos, se procedió a su procesamiento y análisis mediante procedimientos según la necesidad que requiere de los datos:

Procesamiento de datos cuantitativos - Encuestas: Los datos obtenidos de los cuestionarios se tabularon y procesaron mediante herramientas estadísticas descriptivas como Microsoft Excel. Esto permitió organizar la información en tablas de frecuencia y gráficos estadísticos (barras y pasteles) para su posterior análisis e interpretación de porcentajes.

Procesamiento de datos cualitativos - Entrevistas y Fichas de observación: La información proveniente de las entrevistas fue transcrita y sometida a un análisis de contenido para identificar categorías conceptuales y coincidencias en los testimonios de los expertos. Por su parte, los datos de las fichas de observación se contrastaron mediante un diagnóstico visual que permitió consolidar un inventario técnico de las falencias de diseño actuales.

CAPÍTULO IV

4. Resultados y Discusión

En este capítulo se describió el desarrollo de la investigación y los resultados obtenidos a lo largo de la elaboración del sistema de señalización para la ruta de ascenso al nevado Carihuairazo. Partiendo del análisis sobre cómo la implementación de un sistema de señalización puede mejorar la experiencia y satisfacción de los excursionistas en la ruta de ascenso al nevado Carihuairazo.

4.1 Análisis de la incidencia del sistema de señalización en la experiencia y satisfacción del excursionista

Para la estructuración del presente análisis, se ejecutó un levantamiento de información mediante encuestas, fichas de observación y entrevistas a expertos, cuyas métricas e interpretaciones detalladas se exponen sistemáticamente en los apartados posteriores.

Desde la perspectiva del diseño de sistemas señaléticos, la efectividad de un proyecto visual no se evalúa de forma aislada, sino por su capacidad para transformar el comportamiento, la orientación y la percepción del usuario dentro del entorno. Los diagnósticos obtenidos demuestran que las deficiencias del sistema actual, caracterizadas por la ausencia de contraste cromático, la falta de hitos visuales en puntos críticos y la escasez de señales, afectan negativamente la experiencia del visitante. En contraste, los requerimientos técnicos y funcionales expresados por los propios excursionistas son los que configuran la estructura exacta y justifican la pertinencia de la propuesta técnica. Con la finalidad de evidenciar con claridad cómo cada hallazgo de la encuesta se traduce en una mejora de la experiencia y la satisfacción, se presenta a continuación una matriz de correspondencia y síntesis de resultados.

Tabla 1

Matriz

Pregunta Analizada	Hallazgo Clave de la Interpretación	Justificación del ¿porque se debería implementar un sistema señalético?
1. Con qué frecuencia visita el lugar?	Pocas veces	Incrementar el nivel de visita.
2. ¿Le resultó fácil identificar el inicio de la ruta de ascenso al Nevado Carihuairazo?	Necesidad de un sistema de señalización	El nivel de reconocimiento en el inicio de la ruta aumentará y, por consiguiente, se incrementará el valor de la experiencia del excursionista.
3. En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la claridad de las señales presentes?	Alta necesidad de revisar las señales	Reducirá significativamente el nivel de confusión en el excursionista.

4. ¿Se sintió desorientado en algún momento de la ruta?	Leve conocimiento de la ruta	Disminuirá el nivel de desorientación del excursionista y optimizará su comprensión de la ruta.
5. ¿Considera que la falta de señalización adecuada incrementa los riesgos de accidentes?	Riesgos de accidentes No encuentran información	Implementar una nueva propuesta de señalización por el peligro de sufrir accidentes y posibles desapariciones.
6. ¿Encontró señales que le informaran sobre la altitud o la distancia restante a la cumbre?	Necesita más señales direccionales	Una visión mucho mejor de la información específica que da la señal.
7. ¿Qué tipo de señales le habrían ayudado a mejorar su experiencia en la ruta?	Las señales direccionales como las advertencias de riesgos serán óptimas para la propuesta.	

<p>8. ¿Cuán fácil o difícil fue seguir las señales para mantener el rumbo correcto en toda la ruta?</p>	<p>Difícil seguir las señales actuales</p>	<p>Mejorará la manera de interpretación del excursionista, reduciendo la probabilidad y el riesgo.</p>
<p>9. ¿Recomendaría esta ruta de ascenso a otros excursionistas?</p>	<p>Recomienda la ruta de ascenso, pero teniendo en cuenta las mejoras en la señalización</p>	<p>Optimizará las condiciones del trayecto.</p>
<p>10. ¿Cree que la falta de señalización adecuada influyó en su experiencia general durante la ascensión?</p>	<p>La falta de señalización influye significativamente en su experiencia en la ascensión</p>	<p>Mitigar las deficiencias percibidas en el trayecto y optimizará de forma directa la experiencia del excursionista en la ruta.</p>
<p>11. ¿Considera que la señalización actual es suficiente para advertir sobre los peligros en la ruta?</p>	<p>La señalización actual no es suficiente</p>	<p>Subsanar de manera directa las deficiencias señaléticas identificadas en la ruta.</p>
<p>12.- ¿Qué tipo de señalética específica cree que debería agregarse en los puntos</p>	<p>Sección orientativa</p>	<p>Necesario usar señalización de orientación.</p>

críticos de la ruta para mejorar la orientación?		
13.- ¿En qué puntos de la ruta observó falta de señalización o señales confusas que dificulten la orientación?	Inicio de ruta y mitad de camino	Se reducirá la incertidumbre en el trayecto, optimizando de forma directa la experiencia y seguridad del excursionista.
14. ¿Cuáles son sus consideraciones en relación a la señalización del lugar?	Mejora de la señalética	El usuario comprenda el mensaje de forma inmediata, lo que reducirá el estrés y elevará su nivel de satisfacción.
15. ¿Qué tipo de información adicional considera necesaria en la señalización?	Peligros del nevado	Permitirá estructurar un contenido idóneo para cada hito visual y evitar el desgaste físico innecesario.

Fuente: Luis Espinoza

Con este análisis nos permite entender por qué es importante que se realice un nuevo sistema de señalización en la ruta del nevado Carihuairazo entendiendo diversos beneficios para los excursionistas y demás personas que conforman el espacio del nevado. Su implementación no solo reducirá los tiempos de confusión y los riesgos de accidentes en el inicio y mitad del trayecto, sino que aumentará de forma exponencial la recomendación del

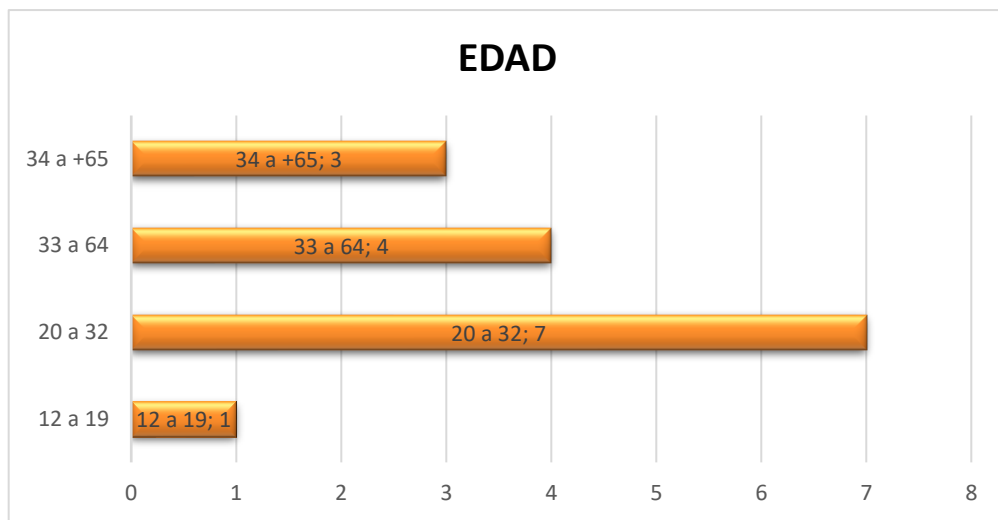
destino, consolidando una experiencia recreativa de alta satisfacción y garantizando un incremento sostenible en el flujo de visitas al nevado Carihuairazo. Con el propósito de profundizar en las métricas obtenidas, a continuación, se presenta la interpretación detallada de los resultados, desglosando y expandiendo los hallazgos sintetizados.

4.2 Interpretación y resultados de las encuestas realizadas a visitantes del nevado Carihuairazo

SECCION I: Datos demográficos

Figura 12

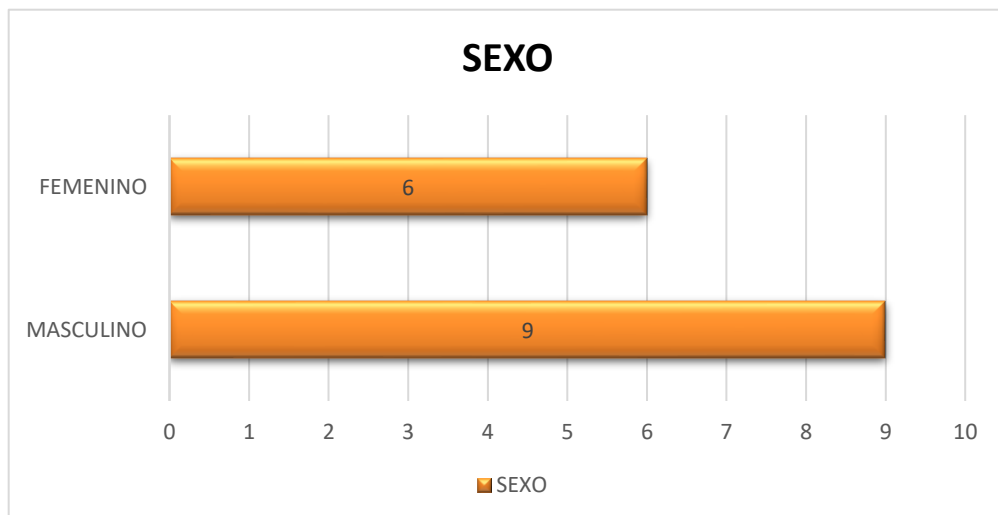
Rangos de edad



Nota. Rango total de personas encuestadas por su edad. Elaboración propia.

Figura 13

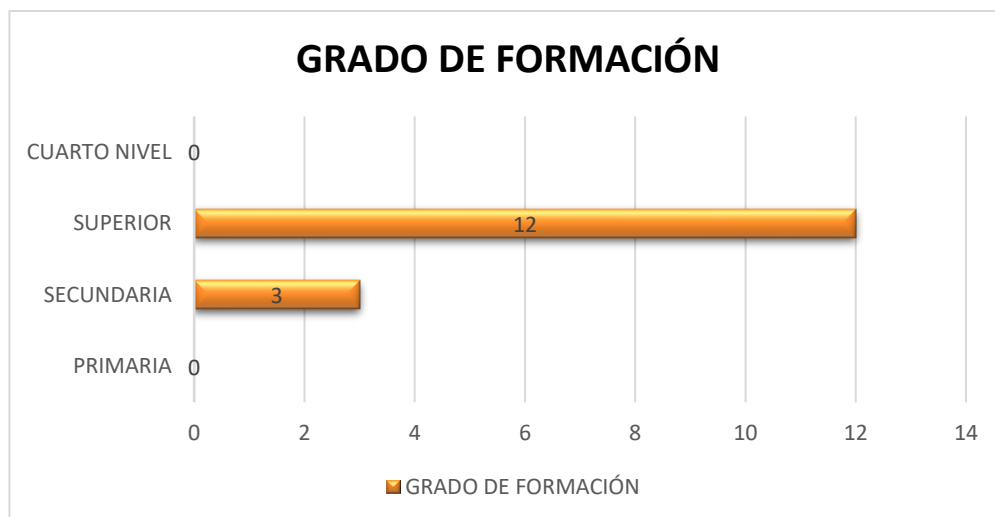
Sexo



Nota. Clasificación de la orientación sexual de cada encuestado. Elaboración propia.

Figura 14

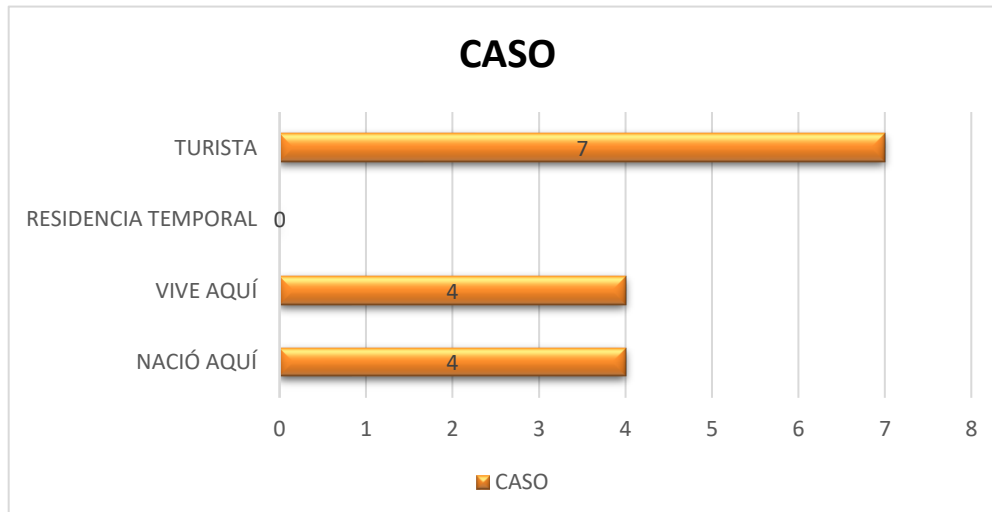
Grado de Formación



Nota. Clasificación de la orientación sexual de cada encuestado. Elaboración propia.

Figura 15

Caso de residencia



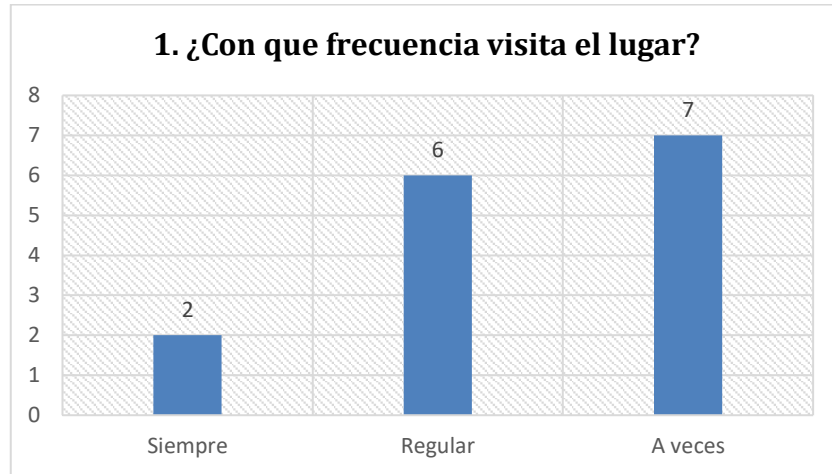
Nota. Clasificación del tipo de caso en el que se encuentra el turista. Elaboración propia.

Según los encuestados, encontramos que existe diferentes grados de formación y género. Entre 8 hombres y 7 mujeres, de la cual se deriva 1 niño. Las respuestas se verán a continuación en el análisis de cada encuesta para entender diversos puntos de vista de cada encuestado y poder sacar una conclusión.

SECCIÓN 2: DATOS GENERALES

Figura 16

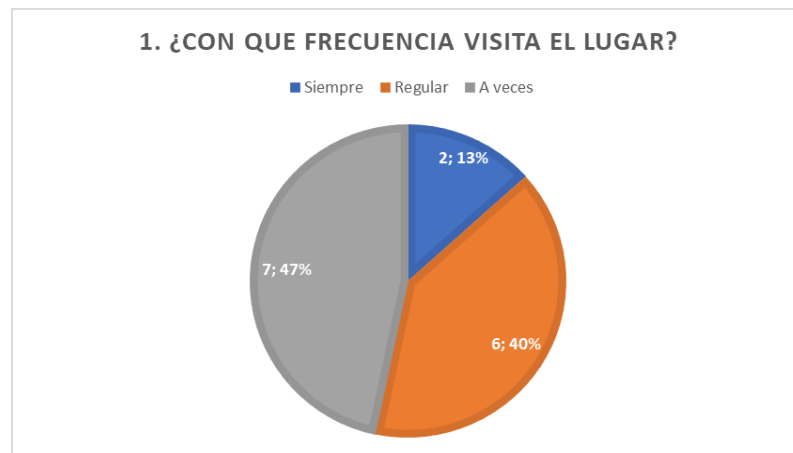
Frecuencia de visita



Nota. Número de veces que frecuentan los turistas el lugar. Elaboración propia.

Figura 17

Frecuencia de visita



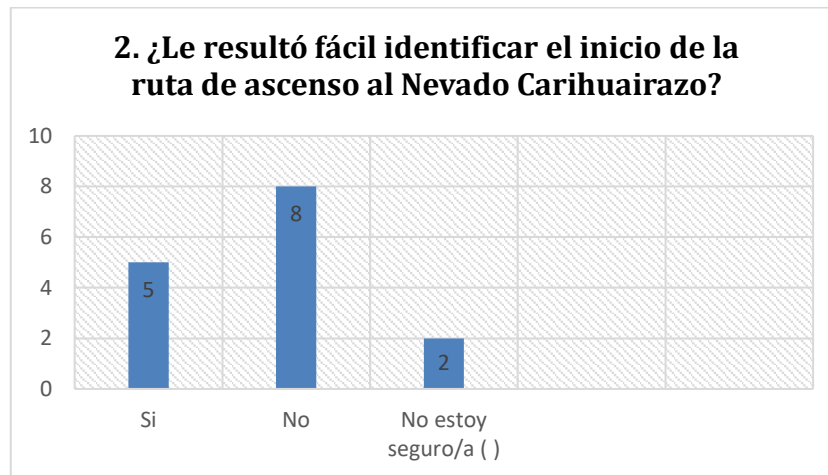
Nota. Porcentaje de frecuencia al lugar. Elaboración propia.

El 47% de los encuestados a veces visitan el lugar, mientras que el 40% y el 13% lo visitan entre (regular y siempre). Este resultado sugiere que la mayoría de los excursionistas solo visita el lugar **pocas veces** en comparación con los demás. Sabiendo que, como los turistas no frecuentan el lugar, es necesario que tengan una **guía visual** del lugar.

Contemplando estos resultados, la implementación de un sistema de señalización no solo resolverá la necesidad de orientación de este grupo mayoritario, sino que ayudará a incrementar el nivel de visitas al consolidar una ruta más accesible y segura.

Figura 18

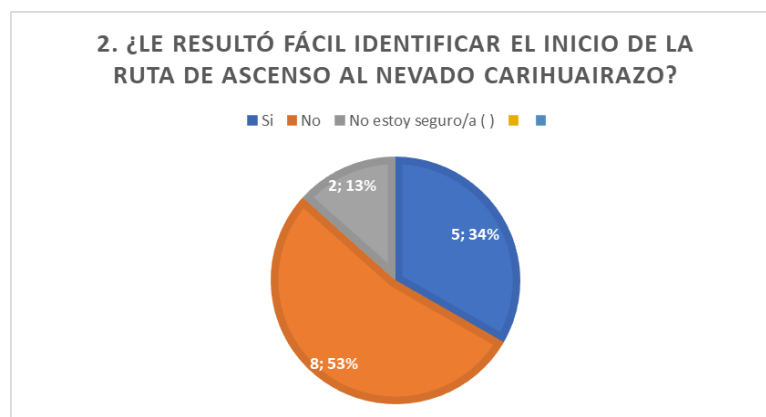
Identificación de ruta



Nota. Número de veces en el que identifican el inicio de la ruta. Elaboración propia.

Figura 19

Identificación de ruta

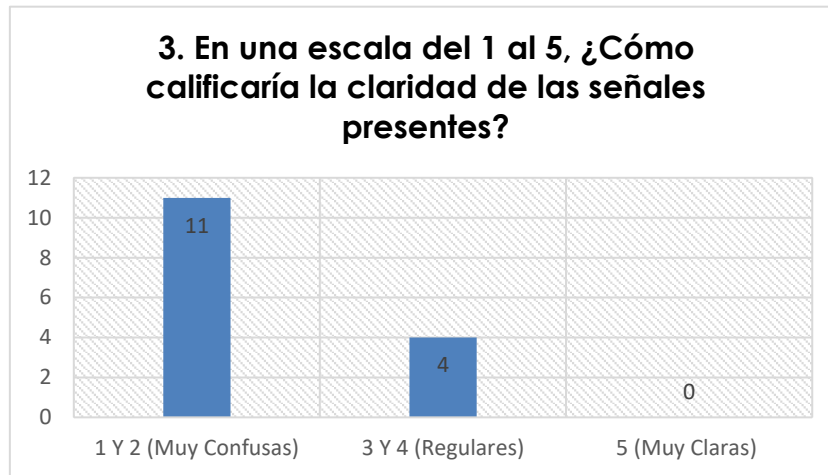


Nota. Porcentaje en el que identifican el inicio de la ruta. Elaboración propia

Teniendo en cuenta que el **53 %** de los encuestados no reconoció el inicio de la ruta de ascenso, variando con el **34 y 13 %** que dijo entre sí y no estoy seguro. Este resultado aclara la **necesidad de un sistema de señalización**. Al implementar dicha señalización, el nivel de reconocimiento en el inicio de la ruta **aumentará** y, por consiguiente, se **incrementará** el valor de la experiencia del excursionista.

Figura 20

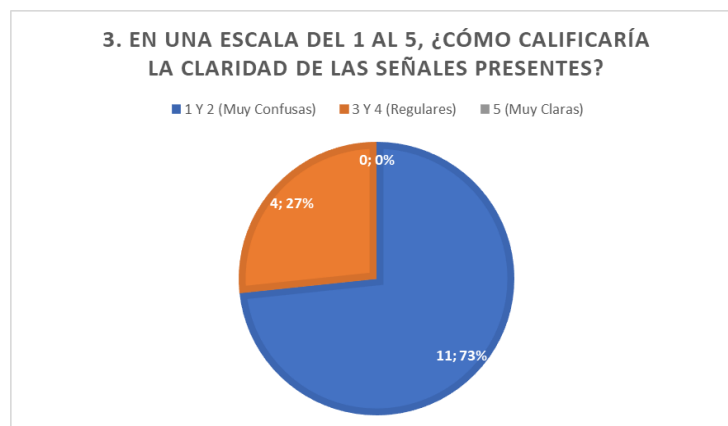
Claridad de señales



Nota. Escala de calificación. Elaboración propia

Figura 21

Claridad de señales

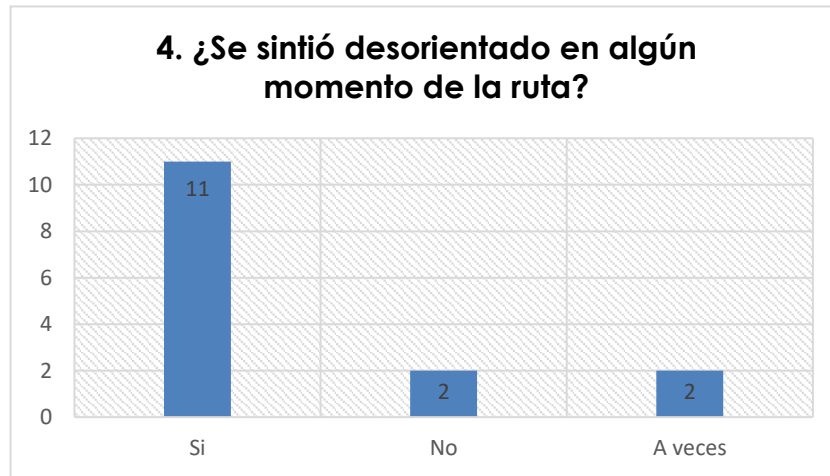


Nota. Porcentaje de escala de calificación. Elaboración propia

El **73%** de los encuestados manifiestan que están muy confundidos en cuanto a las señales del lugar, siguiéndole un **27%** que se mantiene regular; esto refleja una **alta necesidad de revisar las señales actuales del lugar**. La implementación de un nuevo sistema de señalización reducirá significativamente el nivel de confusión en el excursionista.

Figura 22

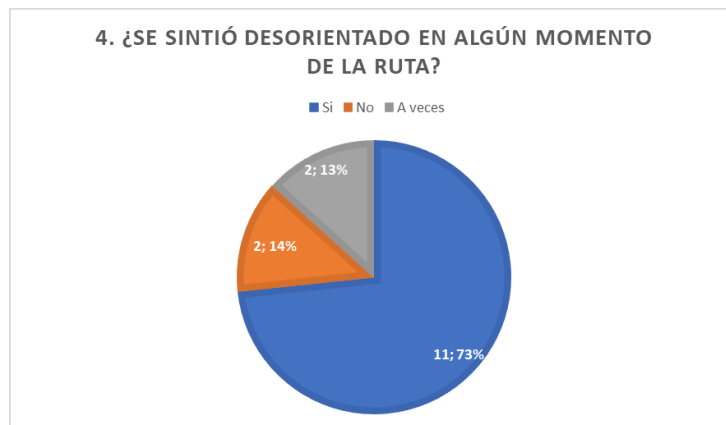
Desorientaciones en la ruta



Nota. Número de veces en la que se desorientaron los turistas. Elaboración propia.

Figura 23

Desorientaciones en la ruta



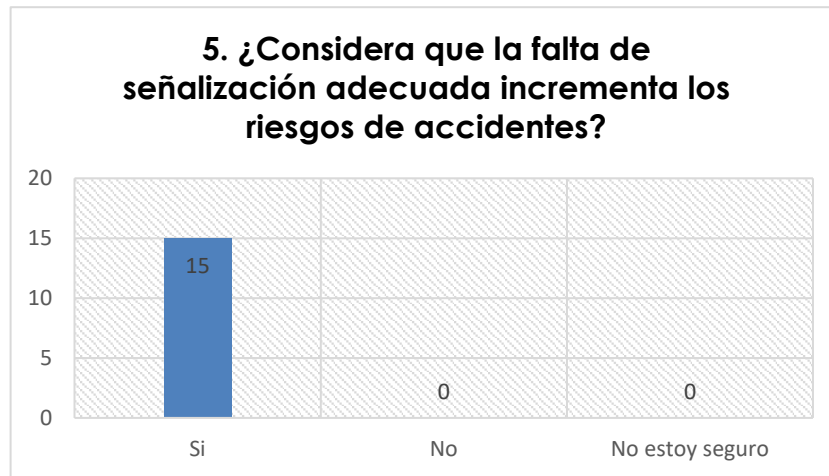
Nota. Porcentaje en la que se desorientaron los turistas. Elaboración propia.

Con un **73% (11)** de encuestados se obtuvo que se desorientaron en diversos tramos de la ruta; con un **14%** no se desorienta y un **13%** se desorienta a veces. Esto manifiesta que **un porcentaje mínimo tiene un leve conocimiento de la ruta** y la gran mayoría no tiene.

Por lo tanto, se prevé que la implementación del sistema de señalización disminuirá el nivel de desorientación del excursionista y optimizará su comprensión de la ruta.

Figura 24

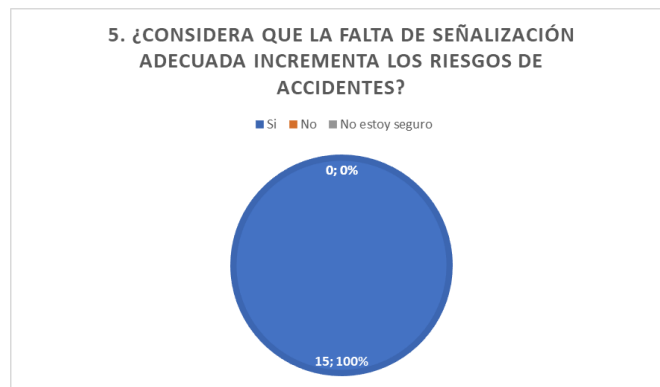
Consideración sobre la falta de señalización



Nota. Número de veces que consideraron que la falta de señalización incrementa los accidentes. Elaboración propia

Figura 25

Consideración sobre la falta de señalización

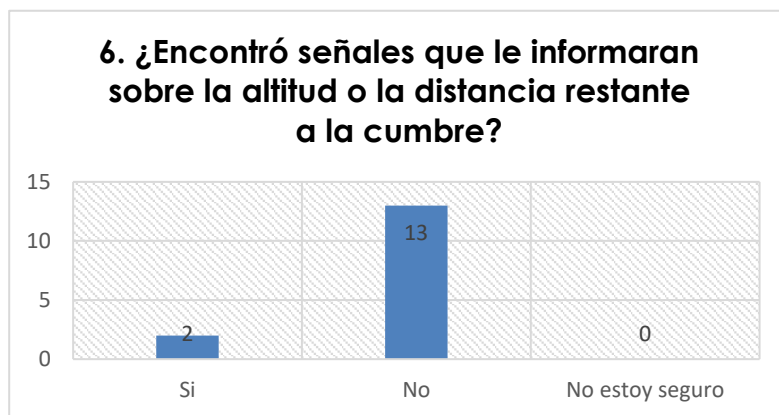


Nota. Porcentaje que consideraron que la falta de señalización incrementa los accidentes. Elaboración propia.

Analizando a los encuestados, nos permitió saber que el **100%** está de acuerdo en que la falta de señalización **incrementa** los riesgos de accidentes. Con esto se toma en cuenta la necesidad de implementar una nueva propuesta de señalización por el peligro de sufrir accidentes y posibles desapariciones.

Figura 26

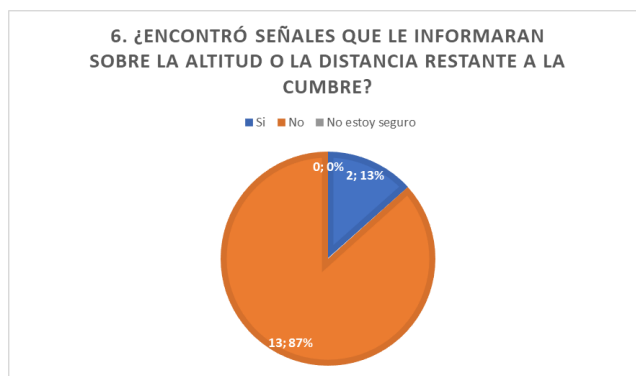
Señales informativas



Nota. Número de veces en el que encontraron señales de información. Elaboración propia.

Figura 27

Señales informativas

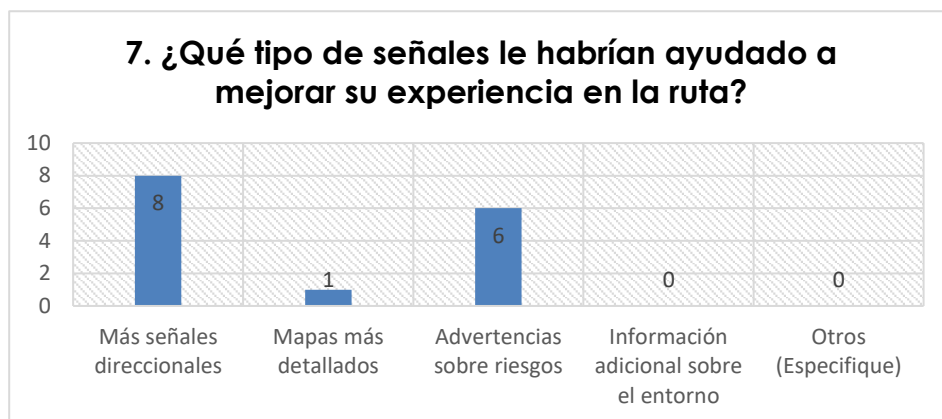


Nota. Porcentaje en el que encontraron señales de información. Elaboración propia

Siguiendo con los resultados obtenidos, tenemos que el **87%** de los encuestados supieron manifestar que **no encuentran información en las señales existentes** y con un **13%** en la que afirma que sí avistó alguna que otra información. Con esto verificamos que, al implementar la señalización en el lugar, los excursionistas podrán tener una visión mucho mejor de la información específica que da la señal.

Figura 28

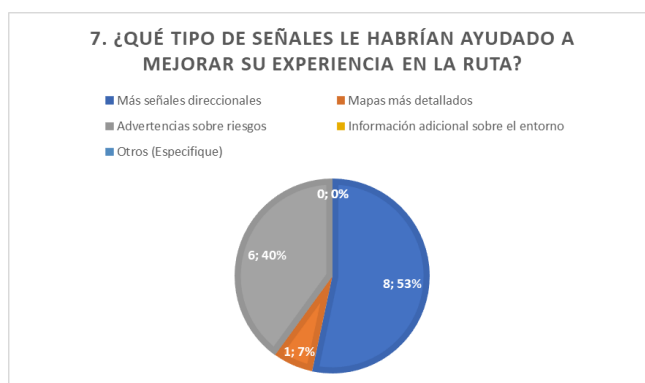
Tipos de señales



Nota. Número de veces en el que encontraron señales de información. Elaboración propia.

Figura 29

Tipos de señales

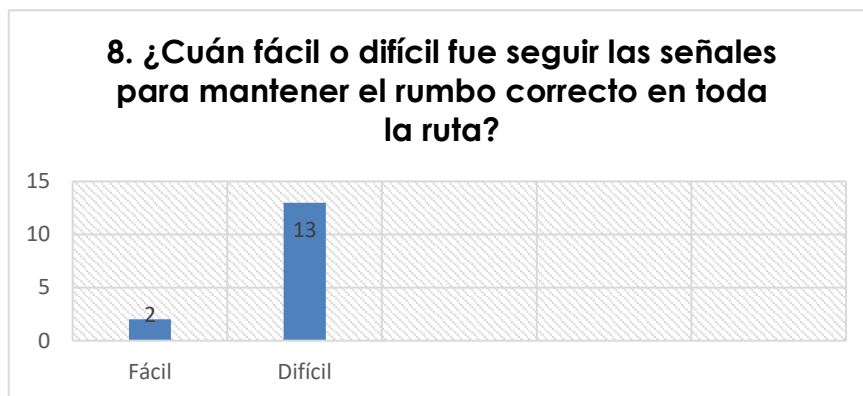


Nota. Porcentaje en que encontraron señales de información. Elaboración propia.

Un **53%** de los encuestados opta por **más señales direccionales**; por otra parte, el **40%** tiene en cuenta una señal de advertencia sobre riesgos del lugar y, con un **7%**, prefiere mapas detallados del lugar. Con esto en mente, tanto las señales direccionales como las advertencias de riesgos serán óptimas para la propuesta.

Figura 30

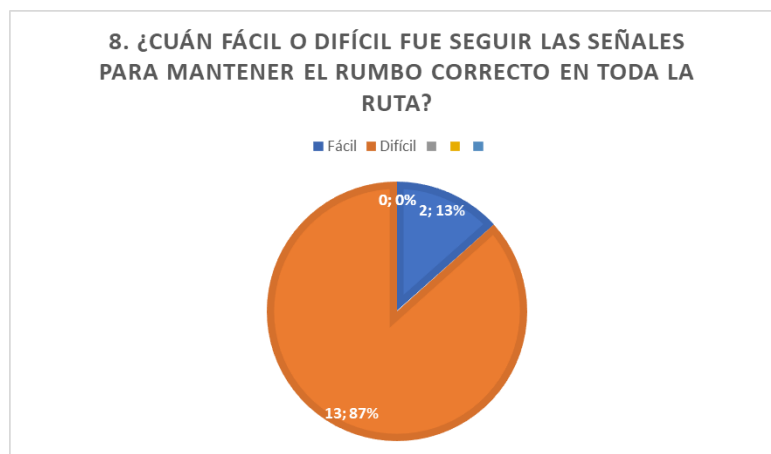
Seguimiento de señales



Nota. Número de veces que eligieron fácil o difícil. Elaboración propia.

Figura 31

Seguimiento de señales



Nota. Porcentaje que eligieron fácil o difícil. Elaboración propia.

En el análisis se recopiló que al **87%** les resultó difícil seguir las señales actuales y al **13%** les resultó fácil. Con esto podemos entender que una pequeña parte entiende la poca señalización del lugar y **la mayoría destaca lo difícil que es seguir las señales**; aumenta la probabilidad de peligro en el sector. Partiendo de estos resultados, entendemos que al implementar una nueva propuesta de señalización mejorará la manera de interpretación del excursionista, reduciendo la probabilidad y el riesgo.

Figura 32

Recomendación de ruta



Nota. Número de veces en el que recomiendan la ruta. Elaboración propia.

Figura 33

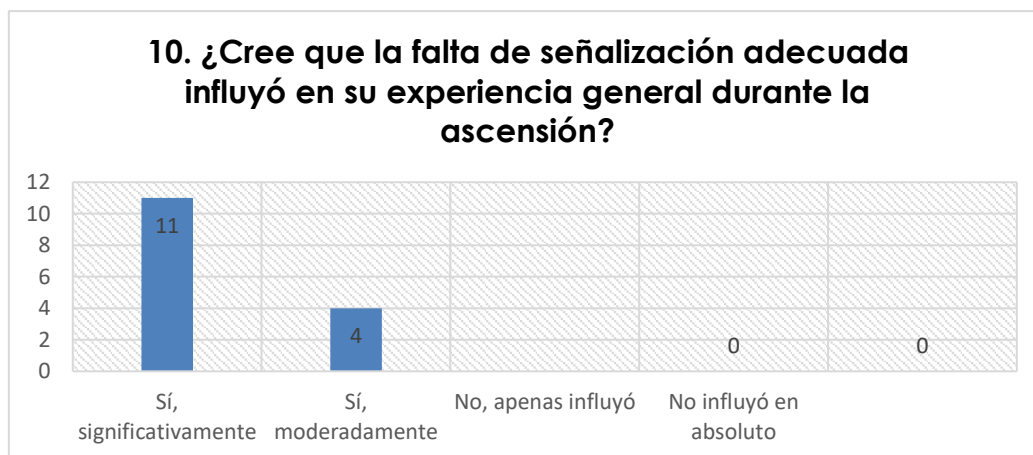
Recomendación de ruta



Nota. Porcentaje en el que recomiendan la ruta. Elaboración propia.

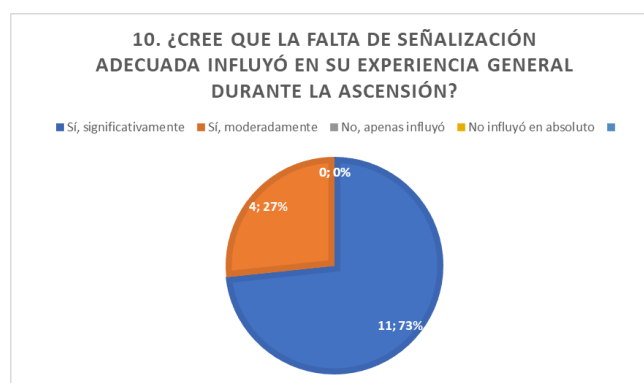
El **73%** de los encuestados recomienda la ruta de ascenso, pero teniendo en cuenta las mejoras en la señalización, y un **27%** no recomienda esta ruta de ascenso por la falta de señales en el lugar. Entendiendo esto, podemos decir que **la mayoría de las personas está de acuerdo con la ruta** porque es la más factible y, viendo el otro lado de la moneda, **tenemos que es difícil para nuevos turistas entender cuál es la mejor ruta**. Por consiguiente, el desarrollo de un nuevo sistema de señalización optimizará las condiciones del trayecto y enriquecerá sustancialmente la experiencia del excursionista, independientemente de su nivel de conocimiento.

Figura 34
Experiencia



Nota. Número de veces que influyo la señalización. Elaboración propia.

Figura 35
Experiencia

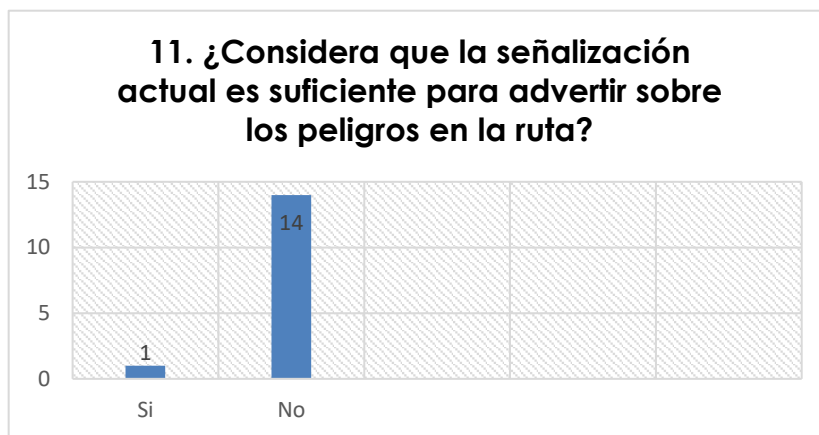


Nota. Porcentaje que influyo la señalización. Elaboración propia.

Con un **73%** de respuestas por parte de los encuestados, resulta que la falta de señalización influye significativamente en su experiencia en la ascensión y un **27%** resalta que sí, en un grado moderado. Los resultados descritos permiten entender que, **al no existir un sistema señalético apto, la experiencia de los turistas no es buena** y se junta con una experiencia moderada; con esto no cabe duda de que se necesita una actualización de sus señales. Por lo tanto, el desarrollo de una nueva propuesta de señalización permitirá mitigar las deficiencias percibidas en el trayecto y optimizará de forma directa la experiencia del excursionista en la ruta.

Figura 36

Consideraciones



Nota. Número de veces de consideraciones sobre la ruta. Elaboración propia.

Figura 37

Consideraciones



Nota. Porcentaje de consideraciones sobre la ruta. Elaboración propia.

Con la mayoría del porcentaje, exactamente con un **93%**, consideramos que la señalización actual no es suficiente y con un **7%** nos dicen que sí. Con esto resaltamos la **necesidad de atender la señalización como algo importante de abordar**. En este contexto, la implementación de un nuevo sistema de señalización permitirá subsanar de manera directa las deficiencias señaléticas identificadas en la ruta.

Tabla 2*Señalética específica*

12.- ¿Qué tipo de señalética específica cree que debería agregarse en los puntos críticos de la ruta para mejorar la orientación?					
1	1.Orientativa	2.Orientativa	3.Advertir Riesgos	4.Direccional y Distancia	5.Fácil de Interpretar
2	6.Distancias y Riegos	7.Biodegradables	8.Claras y Concisas	9.Claras	10.En la cumbre
3	11.Claro y Legible	12.Orientación	13.Llamativa	14.Material Reciclado	15.Distancias

Nota. Secciones de impacto. Elaboración propia.

De las **15** personas encuestadas, se pudo saber que las **2** secciones más importantes que describirían al tipo de señalética que se necesita fueron, con **3** coincidencias, la sección **orientativa** y, como segunda, con **3** coincidencias, la **claridad**. Con esto se tiene en cuenta que, al implementar un nuevo sistema de señalización, será necesario usar señalización de orientación que sea clara. Mejorando así el nivel de experiencia de los excursionistas.

Tabla 3*Puntos de ruta*

13.- ¿En qué puntos de la ruta observó falta de señalización o señales confusas que dificulten la orientación?					
1	1.Inicio de la ruta	2.A partir de los 3000 Mtrs	3.Más arriba de la montaña	4.Desde el inicio de la ascensión	5.En la mitad de la ascensión
2	6.Inicio del camino nevado	7.Desde el principio de la ruta	8.En la mitad de la cumbre	9.A partir de los 11.000 metros	10.A partir de las lagunas en los pajonales
3	11.En la mitad del camino y en el punto de la cumbre	12.En las morrenas	13.En la mitad del camino y al final del trayecto	14.En la entrada	15.Cerca del campamento

Nota. Secciones de impacto. Elaboración propia.

De las **15** personas encuestadas, se conocieron los puntos más importantes en donde no se encuentra señalización o son confusas, y las **2** secciones que coinciden más son: con **6** coincidencias tenemos a **inicio de ruta** y con **4** secciones tenemos a la **mitad del camino**.

El lugar más apto para la colocación de la señalización sería al inicio del camino y en la mitad de este. En consecuencia, se determina que estos sectores son los emplazamientos prioritarios para la implementación del nuevo sistema. Al intervenir estratégicamente estos puntos clave con hitos visuales técnicos, se reducirá la incertidumbre en el trayecto, optimizando de forma directa la experiencia y seguridad del excursionista.

Tabla 4

Consideraciones del lugar

14. ¿Cuáles son sus consideraciones en relación a la señalización del lugar?					
1	1.Mala	2.Mejorar la señalética	3.Carencia de señales	4.Falta señalización	5.Necesita una gran mejora
2	6.No se aplica ningún lineamiento	7.Una señalización antigua	8.Necesita señales bien claras	9.Mejorar caminos	10.Más visibles
3	11.Colocación direccional de señales	12.Considero algo regular	13.Falta señalización en la parte superior del trayecto	14.Necesidad de visibilidad	15.Determinar la dificultad de la ruta

Nota. Secciones de impacto. Elaboración propia.

De las **15** personas encuestadas, tenemos que **3** secciones son las más sonadas en cuanto a las consideraciones con relación a la señalización del lugar y son: con **2** veces de coincidencia tenemos la **mejora de la señalética**; como segundo tenemos con **2** veces repetida a la **falta de señalización** y con **3** veces de reiteración encontramos a la **necesidad de claridad**. Por consiguiente, la propuesta de diseño responde directamente al objetivo

específico al enfocarse en la optimización de la claridad semántica y el rediseño icónico, garantizando que el usuario comprenda el mensaje de forma inmediata, lo que reducirá el estrés psicofísico y elevará su nivel de satisfacción.

Tabla 5

Información necesaria

15. ¿Qué tipo de información adicional considera necesaria en la señalización?					
1	1.Tiempo y altitud	2.Lugar y fauna	3.Número de emergencia	4.Altitud, clima, kilómetros	5.Claridad
2	6.Puntos peligrosos del Nevado	7.Inicio y cumbre	8.Detalles	9.Tiempo aproximado de llegado y Km	10.Rutas, distancias y peligros
3	11.Km	12.Áreas de camping	13.Posicionamiento del lugar	14.El grado de dificultad de la ruta	15.Distancias seguras

Nota. Secciones de impacto. Elaboración propia.

De acuerdo con los encuestados, se tienen en cuenta **2** secciones importantes en cuanto a la información necesaria en la señalización. Empezamos con **4** coincidencias, denominando a la **sección tiempo, clima, kilómetros, altitud**, y como segunda sección tenemos con **2** repeticiones a los **peligros del nevado**. Este tipo de secciones nos permite conocer la información idónea para cada señal y con esto optimizar tiempo. Desde esta perspectiva, al implementar un nuevo sistema de señalización, permitirá estructurar un contenido idóneo para cada hito visual y evitar el desgaste físico innecesario, cumpliendo de manera eficiente con el objetivo de mejorar la experiencia y la eficiencia del trayecto.

4.3 Conclusiones de las Encuestas

A partir del análisis de los instrumentos aplicados, se constata, en primer lugar, que es imprescindible la implementación de un sistema de señalización en la ruta del nevado Carihuairazo. En segundo lugar, los datos obtenidos permiten fundamentar técnicamente el porqué de esta intervención, demostrando cómo un correcto diseño de información beneficia directamente la experiencia, la orientación y la seguridad del excursionista al ingresar a este espacio natural. Por lo tanto, la propuesta de un sistema de señalización no es un elemento

ornamental, sino una solución técnica y funcional necesaria para salvaguardar la integridad del usuario dentro de la reserva natural.

4.4 Interpretación y resultados de las entrevistas realizadas a expertos en el montañismo.

Se aplicó el método de análisis cualitativo referido por Sampieri y Mendoza (2018), el cual abarca un enfoque centrado netamente en la interpretación de las respuestas obtenidas. Este método puede identificar diversas categorías, temas importantes, proporcionando una comprensión integral de las percepciones, actitudes y experiencias de los entrevistados.

Siguiendo este proceso cualitativo de Sampieri y Mendoza, se procedió de la siguiente manera, en donde todo el proceso de análisis se encuentra en el Anexo 1 con la aplicación de la entrevista al presidente de la FEDANE (Federación Ecuatoriana de Andinismo y Escalada) y al miembro del club *Makalu (Club Formativo de Montañismo y Escalada)*. Cabe recalcar que estas entidades son especializadas en el montañismo. Con esta interpretación obtenemos respuestas que responden al porqué es necesario implementar un sistema de señalización en el nevado Carihuairazo.

Codificación de datos:

Se revisaron las transcripciones de las entrevistas para identificar conceptos clave. Se generaron categorías emergentes y subcategorías basadas en las respuestas de los participantes.

Análisis temático:

Se agruparon los datos por similitudes y diferencias, destacando los temas recurrentes y las ideas más relevantes.

Triangulación:

Los resultados obtenidos de las entrevistas se contrastaron con la observación directa y las encuestas aplicadas a turistas y expertos de montaña.

Interpretación:

Se realizó una interpretación exhaustiva de los datos para extraer conclusiones significativas, contextualizadas en las necesidades de señalización y la seguridad en el Carihuairazo.

En la entrevista aplicada al Ing. José Vicente Moreano Díaz, expresidente de la FEDANE (Federación Ecuatoriana de Andinismo y Escalada) se obtuvieron las siguientes categorías:

- Conocimiento
- Carencia señalética
- Puntos críticos de señalización
- Problemas con los excursionistas
- Extravió
- Puntos de señalización
- Diversidad de especies
- Orientación
- Estructuras señaléticas
- Mejoras en la señal
- Meteorología
- Material
- Cromática
- Distancia
- Orientación
- Necesidades turísticas
- Necesidad del entorno
- Normas en señales
- Condiciones climáticas

En la entrevista aplicada al Ing. Oscar Hernán Parra Gómez, miembro del club formativo de escalda y montañismo (*Makalu*) se obtuvieron las siguientes categorías:

- Puntos de señalización
- Carencia de información
- Necesidad del entorno
- Necesidad de señalética
- Marcar accesos
- Accesos importantes
- Lugares estratégicos
- Posible confusión
- Factores de riesgo

- Conocimiento
- Composición
- Necesidad crítica en el entorno
- Cumbres
- Necesidades turísticas
- Necesidad señalética
- Caminos peligrosos
- Meteorología

Como siguiente proceso, se realizó una codificación cualitativa, es decir, que a cada categoría mencionada se le colocó un código. Como se muestra a continuación:

Tabla 6*Codificación en base a categorías*

Códigos	Categoría
Cn	Conocimiento
NS	Carencia señalética
Ca	Puntos críticos de señalización
Pe	Problemas con los excursionistas

Continuando con el proceso de análisis, tomamos en cuenta una codificación axial con el objetivo de revelar las categorías más relevantes. A cada categoría se le agregó el nivel de frecuencia.

Tabla 7*Codificación Axial - Frecuencia*

Código	Categoría	Frecuencia
Cn	Conocimiento	7 veces
Ns	Carencia Señalética	6 veces
Ca	Puntos críticos de señalización	6 veces
Pe	Problemas con los excursionistas	5 veces

Como parte del proceso de seguimiento, se agregó el número de línea en donde se encuentra la categoría; con esto facilitamos el proceso de búsqueda. Aparte, también se aumentó la unidad de análisis.

Tabla 8

Codificación Axial – Unidad de análisis y N° Línea

Código	Categoría	Unidad de Análisis	N° Línea	Frecuencia
Cn	Conocimiento	<u>“letreros describiendo el tipo de flora”</u>	157-158 214-215	6
		<u>“señalización indicando altura, el nombre de los diferentes lugares”</u>	277 390	
		<u>“conocimiento del estado climático”</u>	408-410	
		<u>“falta de conocimiento”</u>	485-487	
		<u>“andinistas llevan equipos de comunicación”</u>		
		<u>“llevar equipo de alta y media montaña si se va a realizar cumbre”</u>		

Como último, se procedió a colocar un memo, en el cual se resalta la síntesis en general de dichas frecuencias.

Tabla 9

Codificación Axial – Memo

Código	Categoría	Unidad de Análisis	N° Línea	Frecuencia	Memo
Cn	Conocimiento	<u>“letreros describiendo el tipo de flora”</u>	157-158 214-215	6	Un conocimiento necesario tanto si se es turista como si se es un montañista experimentado, el conocimiento te puede salvar
		<u>“señalización indicando altura, el nombre de los diferentes lugares”</u>	277 390		
		<u>“conocimiento del estado climático”</u>	408-410		
		<u>“falta de conocimiento”</u>	485-487		

“andinistas llevan equipos de comunicación”
“llevar equipo de alta y media montaña si se va a realizar cumbre”

la vida o al de otras personas.

Una vez culminado el proceso de codificación axial, finalmente, se realizó la codificación selectiva, la cual me permitirá comprender la necesidad primordial de este análisis, para lo cual se realizó el siguiente proceso:

- Partiendo del análisis, tomamos en cuenta tres categorías en la tabla. Teniendo como categoría emergente la necesidad primordial de cada codificación y subcategoría.

Texto Codificado	Subcategorías	Categoría emergente
------------------	---------------	---------------------

Tabla 10

Proceso de codificación selectiva de la entrevista 1

Texto Codificado	Subcategorías	Categoría emergente
Se toman en cuenta partes importantes para la señalización, como las bifurcaciones en el Carihuairazo.	Carencia Señalética	Al existir diversas bifurcaciones, se necesita de una correcta señalización con sus características más relevantes, como la altura el lugar.
Análisis que sirve para reconocer y determinar cualquier tipo de situación que sea peligrosa para colocar en	Puntos críticos de señalización	Al existir diversos puntos críticos en el lugar, en diversos tramos de la ruta se necesita de una señalización específica

<p>puntos críticos la señalización.</p> <p>Se toman en cuenta las necesidades que el turista necesita.</p>	<p>Necesidades turísticas</p>	<p>para cada lugar peligroso.</p> <p>Es fundamental considerar las necesidades específicas del turista para garantizar su seguridad y comodidad durante su experiencia en la montaña.</p>
<p>Proceso en el cual se recopila información acerca de las diversas necesidades en el entorno.</p>		<p>Método enfocado en identificar y analizar las demandas específicas presentes en un determinado contexto ambiental.</p>
<p>Se han detectado fallos críticos en la infraestructura de la señalización existente que necesita una intervención inmediata.</p>	<p>Estructuras de señalética</p>	<p>Se efectúa un diagnóstico detallado sobre el estado físico y funcional de la señalización presente, identificando puntos ciegos que requieren ajustes o cambios para garantizar una mayor efectividad y seguridad en su uso.</p>
<p>Un conocimiento necesario tanto para visitantes ocasionales como para deportistas de alto nivel; la formación</p>	<p>Conocimiento técnico</p>	<p>Poseer nociones claras sobre orientación y seguridad es indispensable en cualquier visita.</p>

<p>técnica y el conocimiento determinan la superveniencia.</p>		<p>Permite gestionar riesgos en escenarios críticos, protegiendo tanto la integridad del individuo como la del grupo.</p>
<p>Lugares donde es importante conocer sobre el clima y los factores adversos que puedan presentarse en el transcurso del día.</p>	<p>Condiciones climáticas</p>	<p>Son entornos donde resulta crucial entender las condiciones climáticas y anticipar posibles factores adversos que puedan surgir a lo largo del día, garantizando así una experiencia más segura y preparada.</p>
<p>Son aquellos departamentos, instituciones u organizaciones que trabajan de manera conjunta para dar respuesta a aquellos problemas que se presentan en la Unidad Educativa, como por ejemplo el Ministerio de Educación.</p>	<p>Normas en señales</p>	<p>Se refiere a los departamentos, instituciones u organizaciones que colaboran de manera coordinada para abordar y solucionar los problemas que surgen en distintos entornos o reservas naturales. El Ministerio de Turismo y el Ministerio del Ambiente, cuya misión es garantizar el manejo adecuado de estos espacios, regulando el sistema señalético.</p>

El análisis partió de elementos medulares extraídos de la codificación axial, permitiéndome reducir mis opciones a una sola por cada categoría. Obteniendo como resultado categorías emergentes que son primordiales de abordar. Teniendo en cuenta que cuando se empezó la codificación se tenía como resultado a 19 categorías, las cuales se redujeron a 7 subcategorías, aumentando el nivel de entendimiento.

Se siguió el mismo procedimiento para la segunda entrevista aplicado al segundo experto en montañismo, donde a partir de las 17 categorías expuestas, se logró agrupar 6 subcategorías la cual mejora y optimiza el nivel de análisis.

Tabla 11

Proceso de codificación selectiva de la entrevista 2

Texto Codificado	Subcategorías	Categoría emergente
Se toma en cuenta sectores para colocar una correcta señalética junto con información.	Necesidad señalética	Análisis y planificación para la implementación de señalética adecuada en entornos específicos.
Análisis de las posibles necesidades del entorno para una correcta señalización.	Necesidad del entorno	Un entorno con información diversa empezando desde el inicio del trayecto.
Análisis de los conocimientos que se debe tener y como emplearlos en la montaña	Conocimiento	Preparación y aplicación estratégica de conocimientos en contextos de montaña.
Peligros constantes y puntos de referencia cruciales para entender a la señal en el entorno.	Necesidad crítica en el entorno	Evaluación de peligros y referencia en el entorno para mejorar la comprensión de la señalización.

Visualización de posibles materiales necesarios para no perder recursos ni tiempo.	Composición	Análisis y selección de materiales estratégicos para optimizar recursos en el entorno.
Diversos materiales utilizados podrían dar una gran diferencia en el uso que se le dé.	Necesidad turística	Uso de materiales para una duración mayor con el tiempo en el futuro.

Es así que la señalización en el Carihuirazo no es solo un complemento, sino que constituye una necesidad técnica que requiere una reestructuración profunda.

Además, es imperativo realizar cambios en el sistema actual para potenciar su visibilidad y efectividad. Esta renovación debe centrarse en el uso de materiales adecuados para el entorno, la incorporación de información relevante para los excursionistas y la optimización de su ubicación en puntos estratégicos que minimicen riesgos y confusiones, con esto aseguramos una mejor experiencia en el excursionista al implementar el sistema de señalización.

4.5 Interpretación y resultados de las fichas de observación

Se determinó el análisis a 6 señales correspondientes al entorno del Carihuirazo; podemos destacar lo siguiente:

Tabla 12

Ficha de observación 1

Señales	Clasificación	Manual de Turismo Manual PANE ISO 7010	
Señal 1	Cromática	Cumple	SI
		No cumple	
	Legibilidad y Tamaño	Cumple	
		No cumple	NO
	Contenido Informativo	Cumple	SI
		No cumple	
	Eficiencia y Seguridad	Cumple	
		No cumple	NO
	Tipo de Señal	Informativa	
Estado de Señal	Regular		

Tabla 13

Ficha de observación 2

Señales	Clasificación	Manual de Turismo Manual PANE ISO 7010	
Señal 2	Cromática	Cumple	
		No cumple	NO
	Legibilidad y Tamaño	Cumple	
		No cumple	NO
	Contenido Informativo	Cumple	
		No cumple	NO
	Eficiencia y Seguridad	Cumple	
		No cumple	NO
	Tipo de Señal	Informativa	
	Estado de Señal	Malo	

Tabla 14*Ficha de observación 3*

Señales	Clasificación	Manual de Turismo Manual PANE ISO 7010	
Señal 3	Cromática	Cumple	SI
		No cumple	
	Legibilidad y Tamaño	Cumple	
		No cumple	NO
	Contenido Informativo	Cumple	
		No cumple	NO
	Eficiencia y Seguridad	Cumple	
		No cumple	NO
	Tipo de Señal	Informativa	
	Estado de Señal	Regular	

Tabla 15*Ficha de observación 4*

Señales	Clasificación	Manual de Turismo Manual PANE Norma PAE	
Señal 4	Cromática	Cumple	SI
		No cumple	
	Legibilidad y Tamaño	Cumple	
		No cumple	NO
	Contenido Informativo	Cumple	
		No cumple	NO
	Eficiencia y Seguridad	Cumple	SI
		No cumple	
	Tipo de Señal	Informativa	
	Estado de Señal	Bueno	

Tabla 16*Ficha de observación 5*

Señales	Clasificación	Manual de Turismo	
		Manual PANE	
		ISO 7010	
Señal 5	Cromática	Cumple	SI
		No cumple	
	Legibilidad y Tamaño	Cumple	
		No cumple	NO
	Contenido Informativo	Cumple	SI
		No cumple	
	Eficiencia y Seguridad	Cumple	SI
		No cumple	
	Tipo de Señal	Informativa - Direccional	
	Estado de Señal	Bueno	

Tabla 17*Ficha de observación 6*

Señales	Clasificación	Manual de Turismo	
		Manual PANE	ISO 7010
Señal 6	Cromática	Cumple	SI
		No cumple	
	Legibilidad y Tamaño	Cumple	
		No cumple	NO
	Contenido Informativo	Cumple	
		No cumple	NO
	Eficiencia y Seguridad	Cumple	SI
		No cumple	
	Tipo de Señal	Informativa	
	Estado de Señal	Regular	

4.6 Conclusiones de las fichas de observación

- De acuerdo con las normas establecidas por las diversas entidades reguladoras como el Ministerio de Turismo, PANE, la mayoría de las señales no cumple con lo establecido en los diferentes artículos y normas que califican a una señal como apta.
- Pocas señales cumplen en pocos factores a destacar, como la señal 6, que cumple solo en la eficiencia y la cromática.
- La ubicación de las señales no tiene un correcto orden ni espacio. Todas las señales están ubicadas en lugares diversos, sin una distancia aproximadamente correcta.
- Según el sistema de sujeción, son señales de piso.
- Por parte de su objetivo, la mayoría de estas señales son informativas y direccionales.
- El estado de las señales no es el mejor; tiene ya un grado de desgaste significativo.
- La información que presenta cada señal no orienta significativamente al turista.

La señalización en el Carihuairazo necesita una intervención técnica urgente que actualice su diseño y ubicación, alineándose con las normativas vigentes. Alinear la señalética con la normativa actual no solo aumenta el nivel del entorno, sino que busca transformar la reserva en un destino seguro, organizado y adaptado a las exigencias internacionales de protección al visitante. Revelando así el porqué es necesario implementar un sistema de señalización en el nevado Carihuairazo.

5. CAPÍTULO V

5.1 Propuesta

Introducción

Una vez finalizada la investigación pertinente y realizado el correspondiente análisis del proyecto, se consideró necesario el desarrollo de una propuesta. La presente propuesta tiene como objetivo diseñar un sistema de señalización para la ruta de ascenso al nevado Carihuairazo. Para ello, primero se abordarán los elementos clave y los criterios de diseño que se emplearon para la formulación de la propuesta, junto con la metodología de Calori y Vanden-Eynden, la cual establece un proceso estructurado de señalización en dos fases principales.

5.1.1 Elementos clave y criterios de diseño

1. Retícula de Construcción y Diagramación

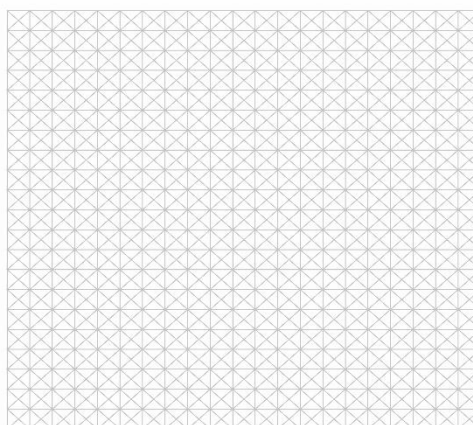
Criterios aplicados: Jerarquía visual.

La retícula se implementó, como una cuadrícula compositiva para la distribución de elementos dentro de los espacios informativos. Esto responde directamente a la jerarquía visual, asegurando que todas las partes del sistema sigan un mismo orden visual, y mantenga un equilibrio en estructura, al ordenar la distancia exacta entre títulos, iconos, flechas y márgenes.

Figura 38

Retícula

RETÍCULA



Nota. Elaboración propia

Esta retícula sirvió para la elaboración y la morfología del pictograma; con esto mejoramos los trazos y damos el dinamismo en cada elemento pictográfico.

Figura 39

Retícula



Nota. Elaboración propia

El orden que da la retícula mejora el nivel de posicionamiento y el área del diseño en la cual se crea y se implementa para conformar el texto que unificará la señal y terminando con su flecha correspondiente, que formarán un solo conjunto de elementos que responderán a un fin: el transmitir seguridad y efectividad en la visualización.

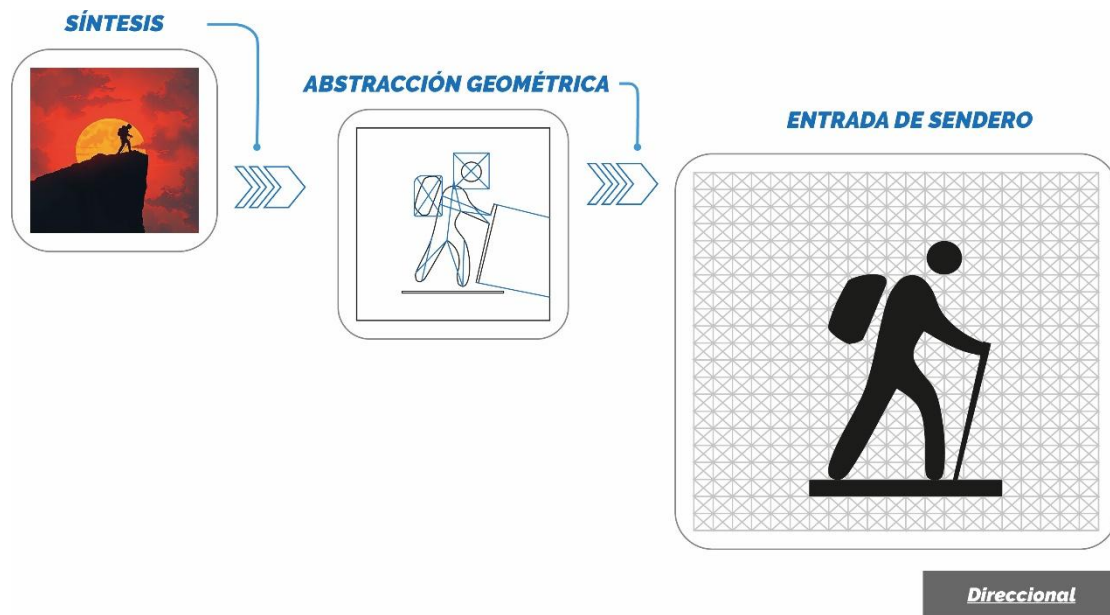
2. Pictogramas

Criterios aplicados: Claridad y sencillez / Jerarquía visual.

Se diseñó una serie icónica a partir de la abstracción de los objetos y entornos reales de la zona. Para cumplir con el criterio de claridad y sencillez, se empleó un proceso de limpieza, eliminando detalles que están con excesos de formas, accesorios y texturas complejas, rescatando únicamente los rasgos morfológicos esenciales. La jerarquía visual se aplicó controlando rigurosamente la proporción geométrica entre el icono y su contenedor exterior, garantizando que el mensaje principal capte la atención del usuario de inmediato y se capte de forma simple, reduciendo al mínimo el uso de texto complementario.

Figura 40

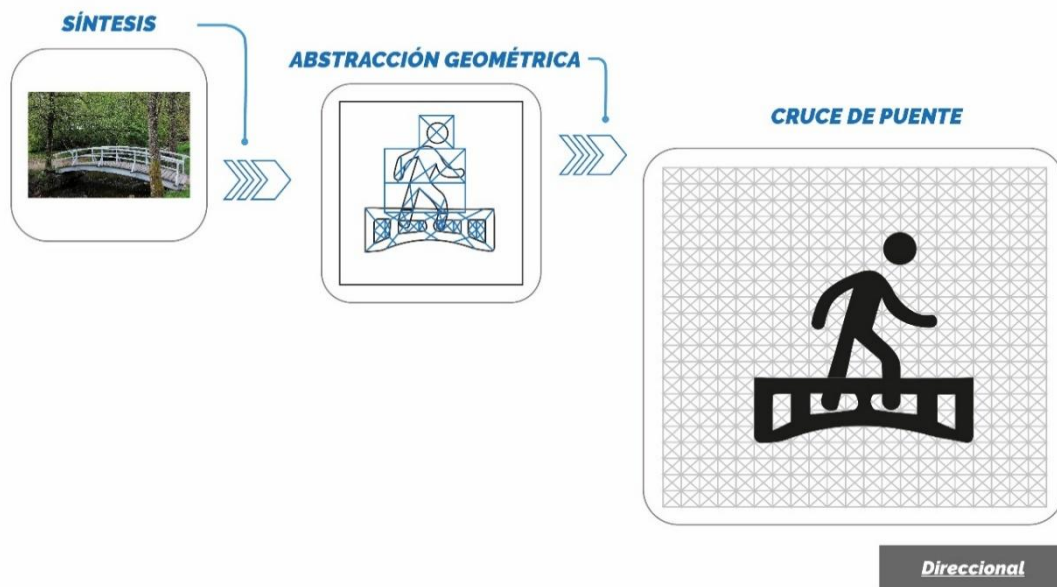
Elaboración de pictogramas



Nota. Elaboración propia

Figura 41

Elaboración de pictogramas



Nota. Elaboración propia

El proceso para conformar el pictograma parte de la referencia visual, que es el paso donde se elige la representación gráfica más acertada para tu propuesta; segundo tenemos el alma del pictograma, que es la abstracción geométrica que va a formar todas las partes y unificarlas para posteriormente generar el pictograma final que representará a la señal.

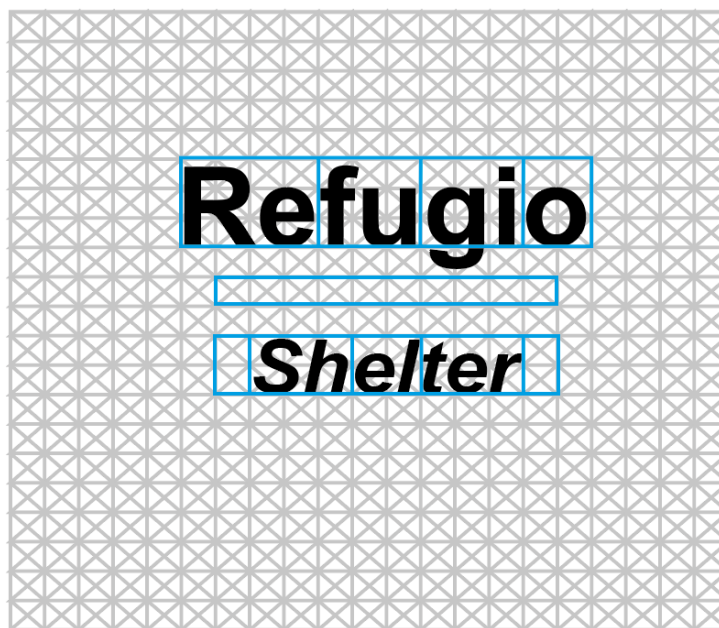
3. Tipografía

Criterios aplicados: Legibilidad y lectura / Claridad y sencillez.

Se seleccionó una familia tipográfica de alta eficiencia funcional, caracterizada por sus trazos limpios, ausencia de remates, Myriad Pro y Arial, donde evitan que los caracteres se colapsen visualmente. La claridad y sencillez se mantuvieron al restringir el uso de variantes decorativas, seleccionando únicamente pesos estandarizados (como Regular y Bold) para estructurar el contenido sin generar ruido visual bajo condiciones climáticas o lumínicas variables.

Figura 42

Retícula Tipográfica



Nota. Elaboración propia

Figura 43

Tipografía en la señal



Nota. Elaboración propia

Figura 44

Tipografía en la señal final



Nota. Elaboración propia

La tipografía en reservas naturales es muy importante definirla; para ello no buscamos decoraciones porque la finalidad es la visualización de la señal; para esto, cada tipografía entra en el proceso reticular. Así podremos pasarlo a conformar como parte del pictograma y posterior señal.

4. Flechas

Criterios aplicados: Legibilidad y lectura / Claridad y sencillez.

Las flechas se normalizaron como el vector de orientación principal del sistema, diseñando una morfología de punta y cuerpo que armoniza directamente con el grosor de la

tipografía elegida. Su aplicación cumple estrictamente con las normas de legibilidad y lectura rápida, donde se ubicaron siempre en el lateral del texto hacia el cual apuntan para guiar la mirada de manera natural. Además, en soportes que concentran múltiples destinos, se aportó sencillez al proceso cognitivo del usuario agrupando las indicaciones por bloques de movimiento, evitando la confusión en la toma de decisiones.

Figura 45

Dirección de flechas



Nota. Elaboración propia

El direccionamiento de flechas toma un papel fundamental en la señal, su función orientar de acuerdo con el posicionamiento en el cual está creada y colocada. Cada flecha respeta tanto el espacio como la ubicación, según el Ministerio de Turismo manifiesta en su manual (*Manual de Señalización*, 2021).

5. Código Cromático

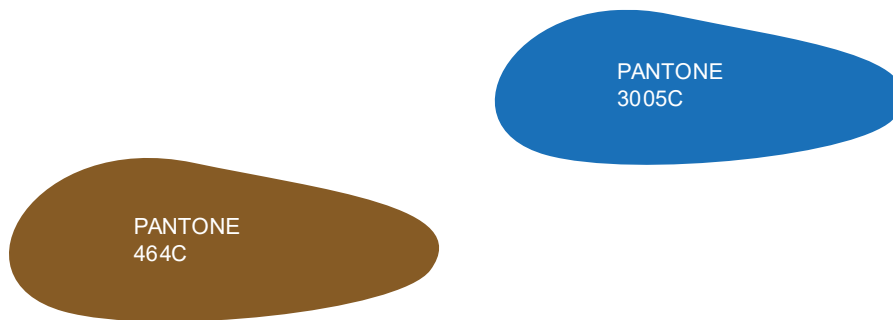
Criterios aplicados: Jerarquía visual / Contraste.

Se estructuró una paleta cromática normativa y restringida para evitar la saturación en el entorno físico. El uso del color aporta directamente al entorno natural sin explotar colores que sean muy saturados, siempre siguiendo el Manual de Turismo (*Manual de Señalización*, 2021).

Asimismo, se utilizó el contraste cromático como una herramienta clave de jerarquía visual, emparejando tonos cromáticos opuestos o de alta diferencia tonal (fondos oscuros con textos claros, o viceversa) y seleccionando matices de alta saturación para las señales de advertencia o peligro. Esto asegura una captura óptica prioritaria frente al ruido visual del paisaje circundante, equilibrando la identidad natural de la reserva con los códigos universales de seguridad.

Figura 46

Contraste



Nota. Elaboración propia

Este contraste se utiliza para pictogramas y señales en entornos de reserva, que van de la mano y cambian según el contexto de cada señal.

Figura 47

Cromática en señales



Nota. Elaboración propia

Las señales con un buen contraste visual aportan una buena funcionalidad y, por ende, una notable adaptabilidad al entorno.

Una vez establecido que los pictogramas no surgieron de la nada, sino que su diseño conllevó un proceso de elaboración fundamentado en los criterios y principios que rigen la señalización, es importante destacar que se siguieron los lineamientos del Ministerio de Turismo expuestos en su manual, el cual especifica directrices de cumplimiento obligatorio. Tras definir este punto, se aborda la metodología empleada para consolidar la propuesta y estructurar los pasos necesarios para alcanzar el objetivo planteado.

5.1.2 Justificación de la funcionalidad y adaptabilidad

5.1.2.1 Funcionalidad

Como funcionalidad, entenderemos la facilidad de visualización del excursionista basándonos, en los colores y estructura de cada señalización adaptada al entorno natural, facilitando su percepción en un corto, mediano y largo alcance.

En este sentido, la señalización cumple su función al reducir la carga cognitiva del montañista en situación de fatiga o estrés climático. El diseño propuesto toma una estandarización gráfica a partir del manual de señalización turística que rige en el Ecuador y es propiciada por el Ministerio de Turismo, sin embargo, se tiende a cambiar ciertos aspectos que no van en contra de las normas y que ayudan a garantizar que, bajo las condiciones de visibilidad dentro del nevado, el sistema mantenga su funcionalidad y adaptabilidad.

- **Legibilidad:** Los criterios de diseño (tipografía de palo seco, alto contraste cromático y proporciones áureas en los pictogramas) garantizan que el mensaje sea decodificado rápidamente. Esto es crucial cuando la visibilidad es reducida por neblina o nieve.
- **Jerarquía de la información:** El sistema organiza los datos (distancia, dirección, alerta) de manera que el usuario identifique primero lo vital (seguridad) y luego lo complementario, facilitando una toma de decisiones rápida durante el ascenso.

5.1.2.2 Adaptabilidad

Nos referíamos a adaptabilidad al criterio de materiales que facilitan la instalación y la durabilidad en el tiempo de cada estructura edificada con materiales totalmente biodegradables que no dañarían el ecosistema de la reserva faunística del nevado Carihuairazo. Esto implica que los animales, entre mamíferos y aves, no ven como una amenaza a las estructuras ecológicas implementadas; con esto aplicamos los siguientes conceptos:

- **Integración Cromática:** Se ha diseñado una paleta que, aunque utiliza colores de alta visibilidad para la seguridad (conforme a estándares internacionales de senderismo), respeta la cromática del ecosistema del páramo y la roca volcánica, evitando la contaminación visual innecesaria.
- **Resiliencia Material y Visual:** La ergonomía visual no solo ocurre en la pantalla; se extiende al material. La elección de acabados mate (para evitar deslumbramientos por reflejo solar, muy intensos en alta montaña) y la utilización de madera complementan el sistema y respetan el entorno natural y el ecosistema; la resistencia al desgaste asegura que la señal no pierda legibilidad con el tiempo, manteniendo su funcionalidad original.
- **Adaptabilidad al contexto del usuario:** La ubicación y altura de los soportes no es arbitraria; sigue criterios según el manual de turismo.

Por lo tanto, la funcionalidad y adaptabilidad del sistema de señalización propuesto complementan los elementos clave y los criterios de diseño abordados anteriormente. Estos criterios garantizan una interacción eficiente entre el excursionista y el entorno, asegurando que la información sea percibida, incluso bajo las exigencias físicas y climáticas propias del nevado Carihuairazo.

5.1.3 Teoría de Calori y Vanden-Eynden

Objetivo

Diseñar una propuesta de sistema de señalización para la ruta de ascenso al nevado Carihuairazo, permitiendo la correcta orientación de los turistas y reduciendo el riesgo de pérdidas o exposición a condiciones climáticas extremas.

Dicha metodología se divide en tres fases, de las cuales se tomaron en cuenta dos de las fases, que son las siguientes:

Fase 1: Información

Subfase 1.1: Recopilación de datos y análisis

En la recopilación de los datos y su análisis tomamos en cuenta los resultados arrojados por las encuestas, entrevistas y fichas de observación. Con esto, se vio factible empezar a analizar diversos pictogramas para su posterior abstracción.

1.1.1 El espacio y su contexto

El nevado Carihuairazo es un área natural que es parte de la naturaleza y entra como un gran atractivo turístico. Sus características geográficas y climáticas hacen que este nevado presente dificultades en cuanto a orientación para el turista, requiriendo un sistema de señalización que:

- Sea visible en condiciones de baja luminosidad y cambios climáticos extremos.
- Se entiendan los pictogramas por parte de los turistas.
- No se genere un problema visual al interpretar los pictogramas.

1.1.2 El espacio y la población

Siguiendo la misma pauta que el primer punto, el sistema señalético debe atender a los distintos perfiles de usuarios que visiten el nevado.

- Excursionistas nacionales e internacionales con distintos niveles de experiencia en montañismo.
- Guías de montaña y operadores turísticos, quienes requieren referencias visuales claras para la orientación de grupos.
- Residentes locales, quienes transitan la ruta por actividades económicas o recreativas.

Fase 2: Gráficos

Subfase 2.1: Levantamiento de Información Visual y Gráfica

En este punto recopilaremos todas las opciones viables para la elaboración de la propuesta, desde distancias hasta implementos gráficos que servirán para la elaboración de la propuesta.


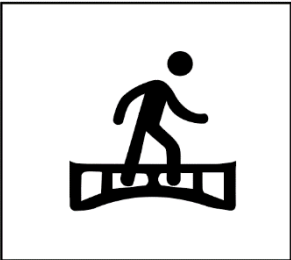
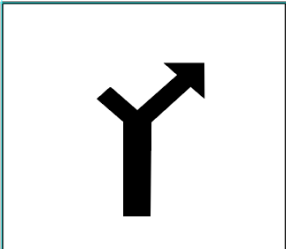
2.1 El sistema de información

Esta fase define la estructura del sistema de señalética; permite identificar el pictograma junto con su distancia.

- Distancia de llegada al punto del pictograma.
- Distancia desde el punto de vista del turista.

Tabla 18

Pictograma y distancia

Nombre	Pictograma	Distancia de llegada al punto del pictograma	Distancia desde el punto de vista del turista
Entrada de sedero		90 m de distancia desde la salida del parqueadero hasta el inicio de la ruta.	12 m de distancia desde el inicio de un letrero de madera.
Cruce de puente		330 m de distancia desde el hito 4.	14 m de distancia entrando a la curva del camino.
Intersección		1.45 Km de distancia desde la entrada general hasta la Y de la intersección.	7 m de distancia para poder localizar el pictograma.

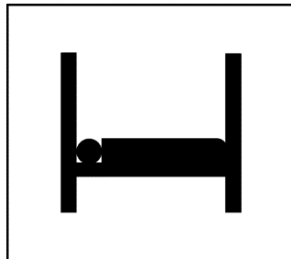
Refugio



35 m de distancia desde la entrada del
parqueadero hasta la choza.

27 m de distancia desde la mitad
del parqueadero hasta el refugio.

Habitaciones



16 m de distancia desde el parqueadero
hasta el establecimiento de
dormitorios.

6 m de distancia desde donde se
va a visualizar el pictograma.

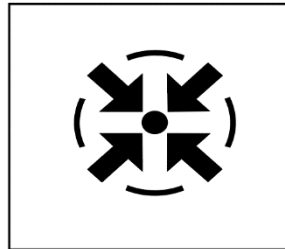
Baños
(Hombre / Mujer)



113 m de distancia desde la entrada de Mechahuasca.

8 m de distancia desde donde se va a visualizar el pictograma de baños. Desde el área de habitaciones y punto de reunión.

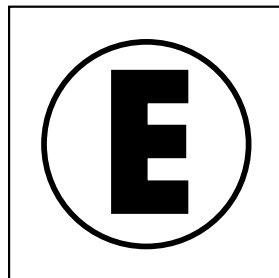
Sala de reuniones



16 m de distancia desde el parqueadero hasta el establecimiento de sala de reuniones.

6 m de distancia al igual que el establecimiento de habitaciones porque están en la misma área.

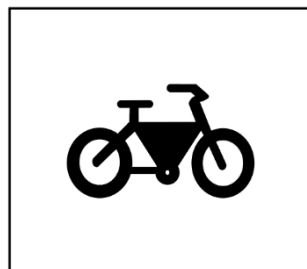
Estacionamiento



65 m de distancia desde la entrada a Mechahuasca.

23 m de distancia desde el punto donde va a visualizar la persona.

Ruta de ciclismo



90 m de distancia desde la salida del parqueadero hasta el inicio de la ruta.

12 m de distancia desde la viga de cemento. Comparte vía tanto de sendero como de bicicleta.

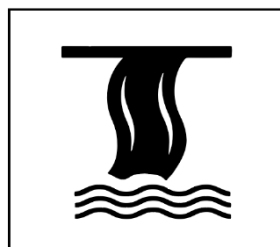
Entrada de Mechahuasca



78 m de distancia desde la salida del parqueadero.

16 m de distancia para visualizar el pictograma desde la entrada a Mechahuasca

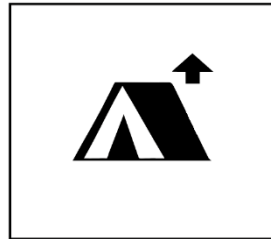
Vertiente



Se encuentra a 309 m de distancia a partir del hito 2.

21 m de distancia para poder localizar el pictograma.

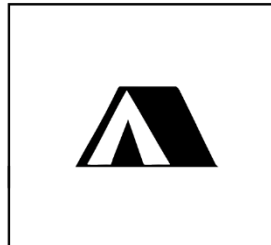
Campamento alto



330 m de distancia desde el parqueadero
2

20 m de distancia para poder
localizar el pictograma.

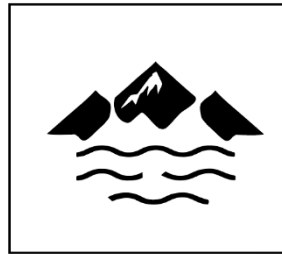
Campamento base



60 m de distancia desde la salida
del parqueadero hasta la zona
del campo base.

18 m de distancia para localizar
el pictograma.

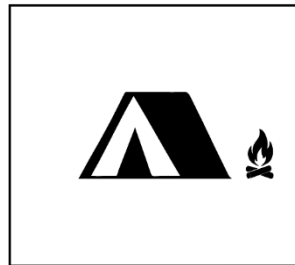
Área de lagunas



272 m de distancia desde la zona del campamento alto.

15 m de distancia para visualizar el pictograma.

Área de camping



65 m de distancia desde la salida del parqueadero hasta la zona de camping.

20 m de distancia para visualizar el pictograma

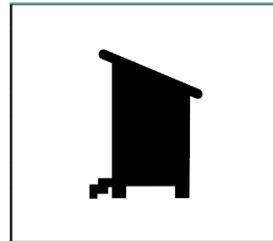
Estacionamiento Accesible
(Discapacitados)



Se encuentra a una distancia de 36 m partiendo desde la entrada del parqueadero.

25 m de distancia para identificar el pictograma, desde la entrada del parqueadero.

Zona de letrinas



Se encuentra a una distancia de 20 m de distancia desde el campamento alto.

15 m de distancia. Desde la zona del campamento alto.

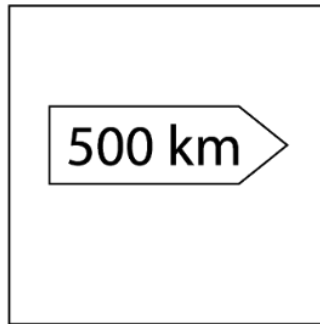
Vía glaciar Carihuairazo



A partir del campamento se encuentra a una distancia de 231 m de distancia hasta llegar a la ruta del glaciar.

10 m de distancia para poder visualizar.

Hitos de kilometraje



Contamos con 6 hitos con 500 Km de distancia por cada uno de estos hasta llegar al campamento alto.

12 m de distancia por cada hito. Todas están a la misma distancia ya que no existe algún obstáculo a la visualización.

No fumar



Se encontraron tres pictogramas de no fumar.

Primero en el área de camping y del campamento base.

Segundo, en el hito 3 que sería la mitad del camino

Tercero, en el campamento alto.

Se tomaron las mismas medidas de los lugares específicos.

No botar basura



Se encontraron 4 pictogramas de no botar basura.

Se tomaron las mismas medidas de los lugares específicos.

Primero en el área de estacionamiento.

Segundo en el primer hito.

Tercero en el campamento base.

Cuarto en las habitaciones.

Cuidado derrumbes



No se visualiza un pictograma de

Derrumbes en el trayecto

Nota. Elaboración propia a partir de Espinoza (2025)

2.2 El sistema gráfico

El sistema gráfico abarca la identidad visual de la señalización, teniendo en cuenta su coherencia y legibilidad.

- **Iconografía**

La conceptualización de los referentes visuales se toma como elementos importantes al permitir analizar un nuevo pictograma a partir de un elemento de referencia, terminando en su abstracción. Por ende, en el recorrido que se realizó al nevado, su familia de pictogramas tenía como referente las figuras geométricas, que es lo ideal al referirse a nevado o reservas; esto nos dio una pauta del estilo a utilizar. Al constatar nuestro estilo geométrico, continuamos con los diversos pictogramas, terminando con veintiuno de estos.

El primer pictograma en elaborarse fue la zona de camping, uno de los lugares más importantes que necesita el turista identificar inmediatamente. Se consideró la retícula de medias y diagonales. Sucesivamente, se fue aplicando el mismo sistema geométrico en todos los pictogramas restantes.

Se consideró en cada elemento cuidar la abstracción de los elementos, para componer una familia de pictogramas bajo una misma línea gráfica. Sin descuidar las normativas del Ministerio de Turismo como del Ambiente.

- **Cromática**

Para la elección de la cromática seguimos los lineamientos del Ministerio de Turismo (2020), donde describe que el azul se usa como color de fondo para las señales informativas de servicio; también, como color de leyenda y orla en estas señales direccionales, y en señales de estacionamiento en zonas tarifadas. En paradas de bus, esta señal tiene el carácter de regulatoria.

Figura 48

Cromática

Azul	R0 G117 B201 C100 M40 Y0 K0 # 0075C9	PANTONE 3005C	<p>El Azul es el color fundamental para la Orientación Turística y los Servicios de Apoyo.</p> <p>Simbolismo: Según el Manual de Turismo, este color se asocia a la Obligación o a la provisión de Información Adicional. En el contexto turístico, su función es guiar al visitante y señalar facilidades.</p>
Blanco	R255 G255 B255 Co Mo Yo Ko # FFFFFFFF		<p>El Blanco es el color de contraste por excelencia y el más importante para la legibilidad.</p> <p>Simbolismo: Se asocia a la claridad, limpieza y el contraste.</p>

Nota. Elaboración propia

Figura 49

Cromática

Rojo	R226 G35 B26 C1 M95 Y94 K0 #E2231A	PANTONE 485 C	<p>El Rojo es un color de seguridad que demanda atención inmediata y exige el cumplimiento de una regla.</p> <p>Simbolismo: Indica Prohibición (asociado a la forma de círculo con barra diagonal) o Peligro. Su propósito es proteger al usuario de riesgos.</p>
Café	R135 G91 B38 C33 M56 Y88 K36 # 865B25	PANTONE 464C	<p>El Café es el color distintivo de la señalización en entornos naturales y de valor cultural.</p> <p>Simbolismo: Es el color estándar internacionalmente aceptado para la Información Turística y Ambiental, evocando la tierra, la madera y la historia.</p>

Nota. Elaboración propia

Figura 50

Cromática



Nota. Elaboración propia

- **Tipografía**

En cuanto a la tipografía, se consideró utilizar sans serif, que son aquellas tipografías sin remates, la fuente Myriad Pro. Se tomaron en cuenta los respiros visuales y los cuadros de protección que permiten visualizar de mejor manera la señal. Aparte, también se abordó otra tipografía denominada Arial en Bold que, al carecer de rasgos distintivos, aumenta el peso visual en la elaboración de las señales, enfocándonos en el texto de lo mencionado anteriormente.

Figura 51

Tipografía utilizada

ABCDEFGHIJKLMN
OPQRSTUVWXYZÀÁÉÎÕ
abcdefghijklmnopqrs
tuvwxyzàá&12345678
901234567890(\$£€.,!?)

Myriad Pro

ABCDEFGHIJKLMN
OPQRSTUVWXYZÀÁ
abcdefghijklmnopq
rstuvwxyzàáéîõøü&
1234567890(\$£€.,!?)

Arial

2.3 Inventario de señales

Contamos con los pictogramas geométricos, familia de pictogramas y su aplicación en soportes.

Figura 52

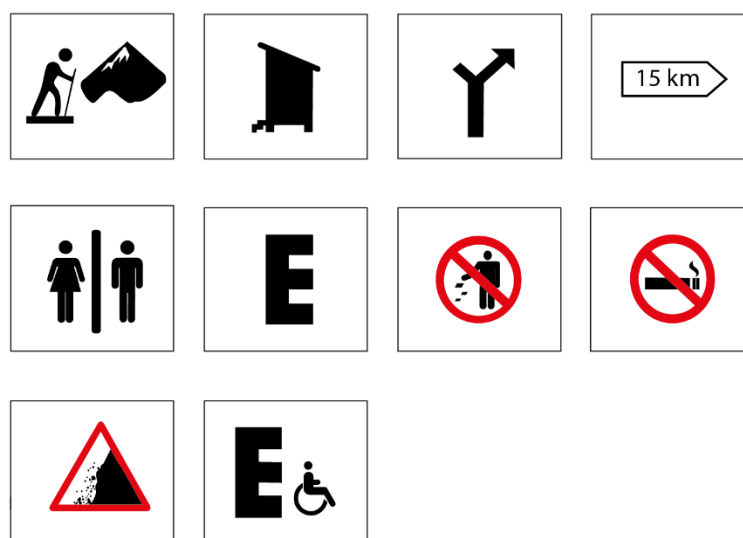
Inventario de señales



Nota. Elaboración propia

Figura 53

Inventario de señales



Nota. Elaboración propia

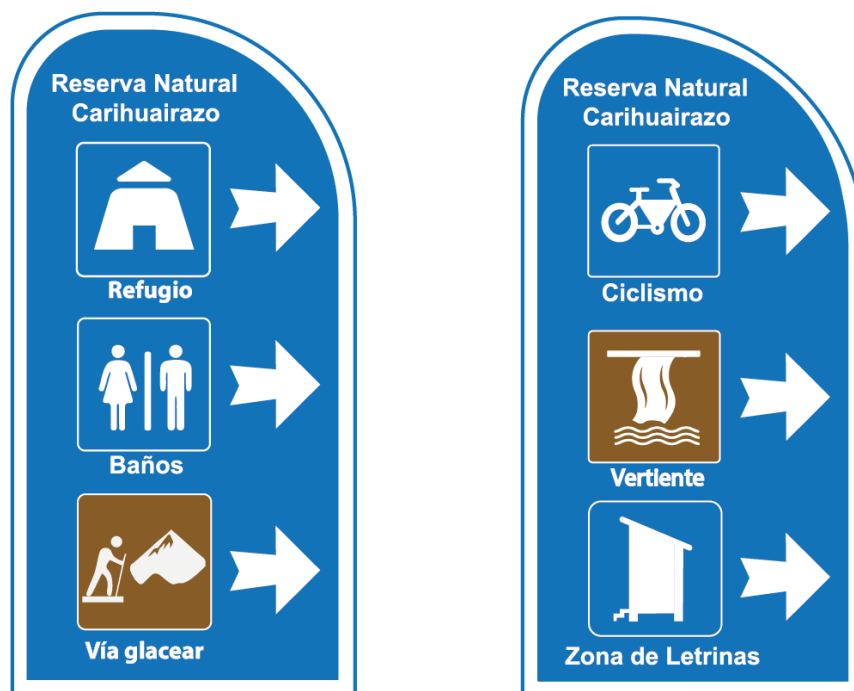
Figura 54
Sistema de señales



Nota. Elaboración propia

Figura 55

Sistema de señales



Nota. Elaboración propia

2.4 Materiales

La selección de materiales para el sistema de señalización del Carihuairazo responde a un criterio de adaptabilidad ambiental y resiliencia con su flora y fauna. En entornos de alta montaña y reservas faunísticas, el material dispuesto no solo debe ser un soporte de información y recreación, sino un elemento capaz de coexistir con condiciones externas como radiación UV, clima, humedad, vientos extremos y estar a la par con la flora y fauna sin alterar el orden ecológico del lugar. Por ello, la elección de la madera como parte fundamental de la señalización, por ser un material orgánico, resistente a las adversas situaciones climáticas y que promueve una armonía con el exterior y el sistema de información que este manifiesta. La implementación de procesos de inmunización y acabados técnicos garantiza que esta elección no comprometa la longevidad de la señalética, asegurando su funcionalidad durante el ciclo de vida, teniendo en cuenta que la vida útil puede variar dependiendo del mantenimiento que se realice, ya que la madera se puede volver a su estado original con los debidos mantenimientos.

Clasificamos los materiales de la siguiente manera:

1. Estructura y Soporte (Base de Madera)

Postes Rollizos Inmunizados: Seleccionados por su capacidad estructural para soportar cargas de viento y peso. El proceso de inmunización es esencial para evitar la degradación por hongos y agentes biológicos en un ambiente de alta humedad.

Tablas de Pino o Eucalipto: Maderas seleccionadas por su disponibilidad local y su comportamiento frente a la tensión. Su uso garantiza que la señal posea una textura natural que se alinea con la estética del páramo, cumpliendo con los lineamientos del Ministerio.

2. Tratamiento y Protección (Acabados de Resistencia)

Sellador de Exterior: Actúa como una capa base de alta penetración que bloquea los poros de la madera, impidiendo la absorción de humedad excesiva y evitando deformaciones o fisuras por cambios de temperatura.

Barniz Marino: Específicamente formulado para resistir la intemperie extrema. Su alta capacidad impermeable protege la madera contra la erosión provocada por el granizo y la radiación ultravioleta, manteniendo la integridad del color y la textura.

Pintura Acrílica para Exterior: Elegida por su elasticidad y resistencia al desvanecimiento. Permite que el mensaje gráfico mantenga un alto contraste, incluso bajo la luz solar intensa de la montaña, sin descascararse prematuramente.

3. Elementos de Unión y Fijación

Pernos de Estructura y Tornillos de Acero Inoxidable: El uso de acero es imprescindible en el armado de la señal. La corrosión acelerada en ambientes húmedos, lluvias y con vientos extremos destruiría cualquier tornillo de hierro galvanizado estándar; el acero inoxidable garantiza la estabilidad estructural de las señales por tiempo prolongado.

Tarugos de Madera: Utilizados para ocultar fijaciones y sellar perforaciones, evitando que el agua se filtre hacia el corazón de la madera, manteniendo la estructura intacta internamente.

Varillas de Acero Inoxidable: Proveen refuerzo interno y rigidez en los puntos de unión críticos, permitiendo que la estructura disipe las vibraciones provocadas por ráfagas de viento sin comprometer su estructura.

2.5 Manual Carihuirazo

Como último punto tendríamos el manual de señalización del Carihuirazo, donde toparemos temas como su breve historia, color, tipografía, abstracciones, señales, materiales, etc.

Enlace del manual:

https://drive.google.com/file/d/1u6BqsP1srrpqjZb_TXhIacC0U92wPreb/view?usp=sharing

6. CAPÍTULO VI

6.1 Conclusiones

- En los instrumentos aplicados, se determinó que la ausencia de un sistema de señalización adecuado en la ruta de ascenso al nevado Carihuairazo genera desorientación y aumenta los riesgos de accidentes para los excursionistas. Lo que aumenta la necesidad del porque se necesita un sistema de señalización en el sitio.
- El análisis de los instrumentos aplicados permitió entender la necesidad de la implementación del sistema de señalización en el nevado Carihuairazo.
- Los puntos más críticos identificados por los turistas fueron el inicio y la mitad de la ruta. Estos sectores requieren de mayor atención para la colocación de señales direccionales, informativas y de advertencia.
- Mediante la evaluación efectuada a cada una de las señales, se considera prudente el rediseño del sistema señalético en el nevado Carihuairazo, con el fin de mejorar y ayudar a la orientación de los turistas.

6.2 Recomendaciones

- Se recomienda utilizar materiales resistentes a las condiciones climáticas extremas que se presentan en el lugar, como el frío, la lluvia y los fuertes vientos. Además, los materiales deben ser ecológicos y de bajo impacto ambiental.
- Se requiere integrar organizaciones afines con el objetivo de socializar el manual. Es fundamental que la señalética cuente con el respaldo institucional para que sea reconocida como la normativa oficial de la reserva.
- Se requiere una gestión coordinada con organizaciones e instituciones, como el Ministerio de Turismo, el Ministerio del Ambiente y organizaciones locales, garantizando que la señalización cumpla con los estándares nacionales e internacionales.
- El sistema señalético debe ofrecer información útil y precisa, todo esto optimiza la autonomía del visitante durante la ruta y minimiza las probabilidades de accidentes por desorientación.
- Se recomienda tener un control de los visitantes que ingresan al nevado. Esto con el fin de determinar posibles daños que se puedan generar por un descontrol en el cuidado de las señales impuestas.

- Plan de mantenimiento periódico para monitorear la condición de las señales y ajustes según sea necesario. La responsabilidad de monitorear debe recaer en las autoridades locales y los operadores turísticos locales de la zona.
- Las señalizaciones deben dar una dirección en puntos de bifurcación o en áreas con una visibilidad limitada.

BIBLIOGRAFÍA

Enrique, I. L. J. (2017, 17 agosto). evaluación del programa señalético del Eco Zoológico “San Martín” con fines de mejora. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/4139>

Mercedes, B. P. (2021, 31 mayo). Ciclo: un sistema de señalética para promover el uso de la red de carriles bici de València. <https://openaccess.uoc.edu/items/1e6d385b-8637-4898-bf4e-ca4f098fa86e>

Hernán, R. R. E. (2020, 6 julio). CREACIÓN DE MANUAL DE SEÑALÉTICA PARA EL MUSEO TSANTSA CON RASGOS ICONOGRÁFICOS MORFOLÓGICOS DE LA CULTURA SHUAR SUCÚA-ECUADOR. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6696>

Redaccion, I. (2024, 24 febrero). Descubre qué es el wayfinding y sus beneficios - Isco Imagen. *iscoimagen.com*. <https://iscoimagen.com/que-es-el-wayfinding/>

Gualberto, B. G. H. (2024, 8 febrero). Propuesta de un centro educativo básico especial para discapacitados visuales basado en las estrategias de orientación del wayfinding en la provincia de Trujillo, 2021. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/36554>

Ibáñez, G. P. (2018, 30 mayo). De los métodos en señalética, wayfinding y diseño gráfico experiencial. <https://zaloamati.azc.uam.mx/handle/11191/6364>

Webmaster. (2025, 4 enero). Diseño de Wayfinding: Guía para ofrecer orientación efectiva. Grupo Regio. <https://signfactory.mx/guia-completa-wayfinding-diseno-funcionalidad/>

Castillero Mimenza, O. (2026, 14 abril). Amígdala cerebral: estructura y funciones. *Psicología y Mente*. <https://psicologiymente.com/neurociencias/amigdala-cerebral>

Moreno, R. (2012). Sobre la naturaleza, comprensión y evaluación de la identidad visual corporativa. [Tesis doctoral, Universitat de Barcelona]. Dipòsit Digital de la Universitat de Barcelona. https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/67281/1/01.RCG_1de3.pdf

De València Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño - Escola Tècnica Superior D'Enginyeria del Disseny, U. P. (2021b, octubre 27). La señalética en entornos abiertos y de uso colectivo. <https://riunet.upv.es/handle/10251/12794?show=full>

Villacís, M. D. (2022). El retroceso glaciar del Carihuairazo desde la percepción de la comunidad de Cunucyacu y andinistas que frecuentan la zona, contrastado con información meteorológica. <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/9018>

Yusef, H. M., & J, M. F. F. (2005, 7 septiembre). La experiencia del usuario. https://www.nosolousabilidad.com/articulos/experiencia_del_usuario.htm?utm_source=twitterfeed&utm_medium=twitter

Vista de Elementos visuales básicos para la ubicación del individuo en su entorno: Un análisis sobre la diferencia entre señalización y señalética. (s. f.). <https://paradigmacreativo.uanl.mx/index.php/revista/article/view/15/10>

Admin, & Admin. (2025, 17 marzo). Cómo la señalética puede mejorar la experiencia del cliente | Rótulos Zaragoza Desper. *Rótulos Zaragoza Desper | Empresa de rótulos en Zaragoza*. <https://rotuloszaragozadesper.com/como-la-senaletica-puede-mejorar-la-experiencia-del-cliente/>

Isabel. (2015, 24 abril). *4 elementos de la señalización, recomendaciones*. Blogartesvisuales. <https://www.blogartesvisuales.net/disenio-grafico/senaletica/4-elementos-de-la-senalizacion-recomendaciones/>

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Editores.

Guest, G., Bunce, A., & Johnson, L. (2006). How many interviews are enough? An experiment with data saturation and variability. *Field Methods*, 18(1), 59-82.

Reynober. (2024, 30 enero). Señalización turística en áreas naturales. Reynober. <https://reynober.net/blog/senalizacion-turistica-en-areas>

Editor IG Portafolio. (2018b, febrero 10). *Tipos de Señalética para Tiendas y Oficinas | Innovación Grafica*. Innovación Grafica. <https://www.innovaciongrafica.mx/tipos-senaletica-tiendas-oficinas/>

Los espacios públicos y la naturaleza. (s. f.). WWF. <https://www.wwf.org.ec/?uNewsID=379435>

Turismo de montaña | ONU Turismo. (s. f.). <https://www.unwto.org/es/turismo-montana>

Madrid, I. (2021, 22 junio). Pictogramas: historia y evolución. ImprentaMadrid.com. <https://imprentamadrid.com/pictogramas-historia-y-evolucion>

Undefined. (s. f.). Pictogramas: historia y evolución de los símbolos «universales». El Blog de Pixartprinting. <https://www.pixartprinting.es/blog/pictogramas-historia>

Señalética. (s. f.). *Universidad de Cuenca*. <https://dspace-test.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3308/1/TESIS.pdf>

Manual de señalización para áreas Naturales Protegidas. (2003). *Instituto Nacional de Recursos Naturales IRENA*. <https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/sial-trujillo/archivos/public/docs/343.pdf>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
Carrera de Diseño Gráfico
ENCUESTA - CARIHUAIRAZO
Periodo 2024-25



Objetivo: Recolectar información cuantitativa y cualitativa sobre la experiencia de los excursionistas y turistas durante la ascensión al Nevado Carihuairazo, con un enfoque en la percepción de la señalización y la orientación en la ruta. Se busca evaluar el nivel de satisfacción y las dificultades que los usuarios experimentan debido a la falta de un sistema de señalización efectivo.

SECCIÓN 1: DATOS DEMOGRÁFICOS

EDAD	12 a 19 <input type="radio"/>	20 a 32 <input checked="" type="radio"/>	33 a 64 <input type="radio"/>	34 a +65 <input type="radio"/>
SEXO	Masculino <input checked="" type="radio"/>		Femenino <input type="radio"/>	
GRADO DE FORMACIÓN	Primaria <input type="radio"/>	Secundaria <input checked="" type="radio"/>	Superior <input type="radio"/>	Cuarto nivel <input type="radio"/>
CASO	Nació aquí <input type="radio"/>	Vive aquí <input type="radio"/>	Residencia terr <input type="radio"/>	Turista <input type="radio"/>

SECCIÓN 2: DATOS GENERALES

<p>1.- ¿Con qué frecuencia visita el lugar?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siempre <input type="radio"/> - Regularmente <input type="radio"/> - A veces <input checked="" type="radio"/> 	<p>2.- ¿Le resultó fácil identificar el inicio de la ruta de ascenso al Nevado Carihuairazo?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si <input checked="" type="radio"/> - No <input type="radio"/> - No estoy seguro/a <input type="radio"/> 	<p>3.- En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la claridad de las señales presentes?</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Y 2 (Muy Confusas) <input type="radio"/> - 3 Y 4 (Regulares) <input checked="" type="radio"/> - 5 (Muy Claras) <input type="radio"/>
<p>4.- ¿Se sintió desorientado en algún momento de la ruta?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si <input checked="" type="radio"/> - No <input type="radio"/> - A veces <input type="radio"/> 	<p>5.- ¿Considera que la falta de señalización adecuada incrementa los riesgos de accidentes?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si <input checked="" type="radio"/> - No <input type="radio"/> - No estoy seguro <input type="radio"/> 	<p>6.- ¿Encontró señales que le informaran sobre la altitud o la distancia restante a la cumbre?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si <input type="radio"/> - No <input checked="" type="radio"/> - No estoy seguro/a <input type="radio"/>
<p>7.- ¿Qué tipo de señales le habrían ayudado a mejorar su experiencia en la ruta?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Más señales direccionales <input checked="" type="checkbox"/> - Mapas más detallados <input type="checkbox"/> - Advertencias sobre riesgos <input type="checkbox"/> - Información adicional sobre el entorno <input checked="" type="checkbox"/> - Otros (Especifique) _____ 	<p>8.- ¿Cuán fácil o difícil fue seguir las señales para mantener el rumbo correcto en toda la ruta?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fácil <input type="checkbox"/> - Difícil <input checked="" type="checkbox"/> (Especifique) _____ 	<p>9.- ¿Recomendaría esta ruta de ascenso a otros excursionistas?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si <input type="checkbox"/> - No (Especifique) <input checked="" type="checkbox"/> _____
<p>10.- ¿Cree que la falta de señalización adecuada influyó en su experiencia general durante la ascensión?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si, significativamente <input type="checkbox"/> - Si, moderadamente <input checked="" type="checkbox"/> - No, apenas influyó <input type="checkbox"/> - No influyó en absoluto <input type="checkbox"/> 	<p>8.- ¿Considera que la señalización actual es suficiente para advertir sobre los peligros en la ruta?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si <input type="checkbox"/> - No <input checked="" type="checkbox"/> (Especifique) <u>modera sin colores</u> 	<p>12.- ¿Qué tipo de señalética específica cree que debería agregarse en los puntos críticos de la ruta para mejorar la orientación?</p> <p><u>Los distancias y tipo de flora</u></p>
<p>13.- ¿En qué puntos de la ruta observó falta de señalización o señales confusas que dificulten la orientación?</p> <p><u>desde el inicio no es muy clara</u></p>	<p>14.- ¿Cuáles son sus consideraciones en relación a la señalización del lugar?</p> <p><u>que determinen la dificultad de la ruta</u></p>	<p>15.- ¿Qué tipo de información adicional considera necesaria en la señalización?</p> <p><u>sobre el tiempo y su variación por altitud</u></p>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Carrera de Diseño Gráfico

ENCUESTA - CARIHUAIRAZO

Periodo 2024-25



Objetivo: Recolectar información cuantitativa y cualitativa sobre la experiencia de los excursionistas y turistas durante la ascensión al Nevado Carihuairazo, con un enfoque en la percepción de la señalización y la orientación en la ruta. Se busca evaluar el nivel de satisfacción y las dificultades que los usuarios experimentan debido a la falta de un sistema de señalización efectivo.

SECCIÓN 1: DATOS DEMOGRÁFICOS

EDAD	12 a 19 <input type="radio"/>	20 a 32 <input type="radio"/>	33 a 64 <input type="radio"/>	34 a +65 <input checked="" type="radio"/>
SEXO	Masculino <input type="radio"/>		Femenino <input checked="" type="radio"/>	
GRADO DE FORMACIÓN	Primaria <input type="radio"/>	Secundaria <input type="radio"/>	Superior <input checked="" type="radio"/>	Cuarto nivel <input type="radio"/>
CASO	Nació aquí <input checked="" type="radio"/>	Vive aquí <input type="radio"/>	Residencia terr <input type="radio"/>	Turista <input type="radio"/>

SECCIÓN 2: DATOS GENERALES

<p>1.- ¿Con que frecuencia visita el lugar?</p> <p>· Siempre () · Regularmente <input checked="" type="checkbox"/> · A veces ()</p>	<p>2.- ¿Le resultó fácil identificar el inicio de la ruta de ascenso al Nevado Carihuairazo?</p> <p>· Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No () · No estoy seguro/a ()</p>	<p>3.- En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la claridad de las señales presentes?</p> <p>· 1 Y 2 (Muy Confusas) <input checked="" type="checkbox"/> · 3 Y 4 (Regulares) () · 5 (Muy Claras) ()</p>
<p>4.- ¿Se sintió desorientado en algún momento de la ruta?</p> <p>· Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No () · A veces ()</p>	<p>5.- ¿Considera que la falta de señalización adecuada incrementa los riesgos de accidentes?</p> <p>· Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No () · No estoy seguro ()</p>	<p>6.- ¿Encontró señales que le informaran sobre la altitud o la distancia restante a la cumbre?</p> <p>· Sí () · No <input checked="" type="checkbox"/> · No estoy seguro/a ()</p>
<p>7.- ¿Qué tipo de señales le habrían ayudado a mejorar su experiencia en la ruta?</p> <p>· Más señales direccionales <input checked="" type="checkbox"/> · Mapas más detallados () · Advertencias sobre riesgos () · Información adicional sobre el entorno () · Otros (Especifique) _____</p>	<p>8.- ¿Cuán fácil o difícil fue seguir las señales para mantener el rumbo correcto en toda la ruta?</p> <p>· Fácil () · Difícil <input checked="" type="checkbox"/> (Especifique) <u>SIN CLARIDAD</u></p>	<p>9.- ¿Recomendaría esta ruta de ascenso a otros excursionistas?</p> <p>· Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No (Especifique) _____</p>
<p>10.- ¿Cree que la falta de señalización adecuada influyó en su experiencia general durante la ascensión?</p> <p>· Sí, significativamente <input checked="" type="checkbox"/> · Sí, moderadamente () · No, apenas influyó () · No influyó en absoluto ()</p>	<p>8.- ¿Considera que la señalización actual es suficiente para advertir sobre los peligros en la ruta?</p> <p>· Sí () · No <input checked="" type="checkbox"/> (Especifique) <u>IRRELEVANTE</u></p>	<p>12.- ¿Qué tipo de señalética específica cree que debería agregarse en los puntos críticos de la ruta para mejorar la orientación?</p> <p><u>SIN QUE SE DETERIORE MATERIAL RECICLADO</u></p>
<p>13.- ¿En qué puntos de la ruta observó falta de señalización o señales confusas que dificulten la orientación?</p> <p><u>A PARTIR DE LOS 3.000 MTS</u></p>	<p>14.- ¿Cuáles son sus consideraciones en relación a la señalización del lugar?</p> <p><u>QUE SEAN MAS VISIBLES</u></p>	<p>15.- ¿Qué tipo de información adicional considera necesaria en la señalización?</p> <p><u>LUGAR FAUNA TIEMPO DE LLEGADA</u></p>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Carrera de Diseño Gráfico

ENCUESTA - CARIHUAIRAZO

Periodo 2024-25



Objetivo: Recolectar información cuantitativa y cualitativa sobre la experiencia de los excursionistas y turistas durante la ascensión al Nevado Carihuairazo, con un enfoque en la percepción de la señalización y la orientación en la ruta. Se busca evaluar el nivel de satisfacción y las dificultades que los usuarios experimentan debido a la falta de un sistema de señalización efectivo.

SECCIÓN 1: DATOS DEMOGRÁFICOS

EDAD	12 a 19 <input type="radio"/>	20 a 32 <input checked="" type="radio"/>	33 a 64 <input type="radio"/>	34 a +65 <input type="radio"/>
SEXO	Masculino <input checked="" type="radio"/>		Femenino <input type="radio"/>	
GRADO DE FORMACIÓN	Primaria <input type="radio"/>	Secundaria <input type="radio"/>	Superior <input checked="" type="radio"/>	Cuarto nivel <input type="radio"/>
CASO	Nació aquí <input type="radio"/>	Vive aquí <input checked="" type="radio"/>	Residencia terr <input type="radio"/>	Turista <input type="radio"/>

SECCIÓN 2: DATOS GENERALES

<p>1.- ¿Con que frecuencia visita el lugar?</p> <p>· Siempre () · Regularmente <input checked="" type="checkbox"/> · A veces ()</p>	<p>2.- ¿Le resultó fácil identificar el inicio de la ruta de ascenso al Nevado Carihuairazo?</p> <p>· Sí () · No <input checked="" type="checkbox"/> · No estoy seguro/a ()</p>	<p>3.- En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la claridad de las señales presentes?</p> <p>· 1 Y 2 (Muy Confusas) <input checked="" type="checkbox"/> · 3 Y 4 (Regulares) () · 5 (Muy Claras) ()</p>
<p>4.- ¿Se sintió desorientado en algún momento de la ruta?</p> <p>· Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No () · A veces ()</p>	<p>5.- ¿Considera que la falta de señalización adecuada incrementa los riesgos de accidentes?</p> <p>· Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No () · No estoy seguro ()</p>	<p>6.- ¿Encontró señales que le informaran sobre la altitud o la distancia restante a la cumbre?</p> <p>· Sí () · No <input checked="" type="checkbox"/> · No estoy seguro/a ()</p>
<p>7.- ¿Qué tipo de señales le habrían ayudado a mejorar su experiencia en la ruta?</p> <p>· Más señales direccionales () · Mapas más detallados () · Advertencias sobre riesgos () · Información adicional sobre el entorno <input checked="" type="checkbox"/> · Otros (Especifique) _____</p>	<p>8.- ¿Cuán fácil o difícil fue seguir las señales para mantener el rumbo correcto en toda la ruta?</p> <p>· Fácil () · Difícil () (Especifique) <i>porque no son claras y les hace falta mucho señalización</i></p>	<p>9.- ¿Recomendaría esta ruta de ascenso a otros excursionistas?</p> <p>· Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No (Especifique) _____</p>
<p>10.- ¿Cree que la falta de señalización adecuada influyó en su experiencia general durante la ascensión?</p> <p>· Sí, significativamente <input checked="" type="checkbox"/> · Sí, moderadamente () · No, apenas influyó () · No influyó en absoluto ()</p>	<p>8.- ¿Considera que la señalización actual es suficiente para advertir sobre los peligros en la ruta?</p> <p>· Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No () (Especifique) _____</p>	<p>12.- ¿Qué tipo de señalética específica cree que debería agregarse en los puntos críticos de la ruta para mejorar la orientación?</p> <p><i>Señales direccionales o plantas y de piedras que señalen direcciones o las alturas</i></p>
<p>13.- ¿En qué puntos de la ruta observó falta de señalización o señales confusas que dificulten la orientación?</p> <p><i>Desde el inicio de la ascensión</i></p>	<p>14.- ¿Cuáles son sus consideraciones en relación a la señalización del lugar?</p> <p><i>regular por falta de información y señales correctas</i></p>	<p>15.- ¿Qué tipo de información adicional considera necesaria en la señalización?</p> <p><i>altitud, clima, la sequía etc.</i></p>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Carrera de Diseño Gráfico ENCUESTA - CARIHUAIRAZO Periodo 2024-2S



Objetivo: Recolectar información cuantitativa y cualitativa sobre la experiencia de los excursionistas y turistas durante la ascensión al Nevado Carihuairazo, con un enfoque en la percepción de la señalización y la orientación en la ruta. Se busca evaluar el nivel de satisfacción y las dificultades que los usuarios experimentan debido a la falta de un sistema de señalización efectivo.

SECCIÓN 1: DATOS DEMOGRÁFICOS

EDAD	12 a 19 <input type="radio"/>	20 a 32 <input checked="" type="radio"/>	33 a 64 <input type="radio"/>	34 a +65 <input type="radio"/>
SEXO	Masculino <input checked="" type="radio"/>		Femenino <input type="radio"/>	
GRADO DE FORMACIÓN	Primaria <input type="radio"/>	Secundaria <input checked="" type="radio"/>	Superior <input type="radio"/>	Cuarto nivel <input type="radio"/>
CASO	Nació aquí <input type="radio"/>	Vive aquí <input type="radio"/>	Residencia temporal <input type="radio"/>	Turista <input checked="" type="radio"/>

SECCIÓN 2: DATOS GENERALES

<p>1.- ¿Con que frecuencia visita el lugar?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Siempre () · Regularmente () · A veces (✓) 	<p>2.- ¿Le resultó fácil identificar el inicio de la ruta de ascenso al Nevado Carihuairazo?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí (✓) · No () · No estoy seguro/a () 	<p>3.- En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la claridad de las señales presentes?</p> <ul style="list-style-type: none"> · 1 Y 2 (Muy Confusas) (✓) · 3 Y 4 (Regulares) () · 5 (Muy Claras) ()
<p>4.- ¿Se sintió desorientado en algún momento de la ruta?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí () · No (✓) · A veces () 	<p>5.- ¿Considera que la falta de señalización adecuada incrementa los riesgos de accidentes?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí (✓) · No () · No estoy seguro () 	<p>6.- ¿Encontró señales que le informaran sobre la altitud o la distancia restante a la cumbre?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí () · No (✓) · No estoy seguro/a ()
<p>7.- ¿Qué tipo de señales le habrían ayudado a mejorar su experiencia en la ruta?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Más señales direccionales (✓) · Mapas más detallados () · Advertencias sobre riesgos () · Información adicional sobre el entorno () · Otros (Especifique) _____ 	<p>8.- ¿Cuán fácil o difícil fue seguir las señales para mantener el rumbo correcto en toda la ruta?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Fácil () · Difícil (✓) (Especifique) <u>porque la ruta necesita de muchas señales</u> 	<p>9.- ¿Recomendaría esta ruta de ascenso a otros excursionistas?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí (✓) · No (Especifique) _____
<p>10.- ¿Cree que la falta de señalización adecuada influyó en su experiencia general durante la ascensión?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí, significativamente () · Sí, moderadamente (✓) · No, apenas influyó () · No influyó en absoluto () 	<p>8.- ¿Considera que la señalización actual es suficiente para advertir sobre los peligros en la ruta?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí () · No (✓) (Especifique) <u>porque no son bien señalizados</u> 	<p>12.- ¿Qué tipo de señalética específica cree que debería agregarse en los puntos críticos de la ruta para mejorar la orientación?</p> <p><u>que sea el camino y las direcciones</u></p>
<p>13.- ¿En qué puntos de la ruta observó falta de señalización o señales confusas que dificulten la orientación?</p> <p><u>En la mitad del camino</u></p>	<p>14.- ¿Cuáles son sus consideraciones en relación a la señalización del lugar?</p> <p><u>que sean puntos en todos los ascensos los señalen</u></p>	<p>15.- ¿Qué tipo de información adicional considera necesaria en la señalización?</p> <p><u>que sea realizado de forma clara y honesta esa señal</u></p>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Carrera de Diseño Gráfico
ENCUESTA - CARIHUAIRAZO

Periodo 2024-2S



Objetivo: Recolectar información cuantitativa y cualitativa sobre la experiencia de los excursionistas y turistas durante la ascensión al Nevado Carihuairazo, con un enfoque en la percepción de la señalización y la orientación en la ruta. Se busca evaluar el nivel de satisfacción y las dificultades que los usuarios experimentan debido a la falta de un sistema de señalización efectivo.

SECCIÓN 1: DATOS DEMOGRÁFICOS

EDAD	12 a 19 <input type="radio"/>	20 a 32 <input checked="" type="radio"/>	33 a 64 <input type="radio"/>	34 a +65 <input type="radio"/>
SEXO	Masculino <input type="radio"/>		Femenino <input checked="" type="radio"/>	
GRADO DE FORMACIÓN	Primaria <input type="radio"/>	Secundaria <input type="radio"/>	Superior <input checked="" type="radio"/>	Cuarto nivel <input type="radio"/>
CASO	Nació aquí <input type="radio"/>	Vive aquí <input type="radio"/>	Residencia terr <input type="radio"/>	Turista <input checked="" type="radio"/>

SECCIÓN 2: DATOS GENERALES

<p>1.- ¿Con que frecuencia visita el lugar?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Siempre () · Regularmente () · A veces <input checked="" type="checkbox"/> 	<p>2.- ¿Le resultó fácil identificar el inicio de la ruta de ascenso al Nevado Carihuairazo?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí () · No () · No estoy seguro/a <input checked="" type="checkbox"/> 	<p>3.- En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la claridad de las señales presentes?</p> <ul style="list-style-type: none"> · 1 Y 2 (Muy Confusas) <input checked="" type="checkbox"/> · 3 Y 4 (Regulares) () · 5 (Muy Claras) ()
<p>4.- ¿Se sintió desorientado en algún momento de la ruta?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí () · No () · A veces <input checked="" type="checkbox"/> 	<p>5.- ¿Considera que la falta de señalización adecuada incrementa los riesgos de accidentes?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No () · No estoy seguro () 	<p>6.- ¿Encontró señales que le informaran sobre la altitud o la distancia restante a la cumbre?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No () · No estoy seguro/a ()
<p>7.- ¿Qué tipo de señales le habrían ayudado a mejorar su experiencia en la ruta?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Más señales direccionales () · Mapas más detallados () · Advertencias sobre riesgos <input checked="" type="checkbox"/> · Información adicional sobre el entorno () · Otros (Especifique) _____ 	<p>8.- ¿Cuán fácil o difícil fue seguir las señales para mantener el rumbo correcto en toda la ruta?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Fácil <input checked="" type="checkbox"/> · Difícil () (Especifique) _____ 	<p>9.- ¿Recomendaría esta ruta de ascenso a otros excursionistas?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No (Especifique) _____
<p>10.- ¿Cree que la falta de señalización adecuada influyó en su experiencia general durante la ascensión?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí, significativamente <input checked="" type="checkbox"/> · Sí, moderadamente () · No, apenas influyó () · No influyó en absoluto () 	<p>8.- ¿Considera que la señalización actual es suficiente para advertir sobre los peligros en la ruta?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí () · No () (Especifique) <u>porque no me costo ubicar las señales en los lugares más críticos de la zona</u> 	<p>12.- ¿Qué tipo de señalética específica cree que debería agregarse en los puntos críticos de la ruta para mejorar la orientación?</p> <p><u>En la parte superior de la montaña, específicamente cerca de la cumbre</u></p>
<p>13.- ¿En qué puntos de la ruta observó falta de señalización o señales confusas que dificulten la orientación?</p> <p><u>En el inicio del camino hacia el nevado</u></p>	<p>14.- ¿Cuáles son sus consideraciones en relación a la señalización del lugar?</p> <p><u>Tienen que ser más visibles</u></p>	<p>15.- ¿Qué tipo de información adicional considera necesaria en la señalización?</p> <p><u>Información sobre los puntos más peligrosos del nevado</u></p>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Carrera de Diseño Gráfico

ENCUESTA - CARIHUAIRAZO

Periodo 2024-25



Objetivo: Recolectar información cuantitativa y cualitativa sobre la experiencia de los excursionistas y turistas durante la ascensión al Nevado Carihuairazo, con un enfoque en la percepción de la señalización y la orientación en la ruta. Se busca evaluar el nivel de satisfacción y las dificultades que los usuarios experimentan debido a la falta de un sistema de señalización efectivo.

SECCIÓN 1: DATOS DEMOGRÁFICOS

EDAD	12 a 19 <input type="radio"/>	20 a 32 <input type="radio"/>	33 a 64 <input checked="" type="radio"/>	34 a +65 <input type="radio"/>
SEXO	Masculino <input type="radio"/>		Femenino <input checked="" type="radio"/>	
GRADO DE FORMACIÓN	Primaria <input type="radio"/>	Secundaria <input type="radio"/>	Superior <input checked="" type="radio"/>	Cuarto nivel <input type="radio"/>
CASO	Nació aquí <input checked="" type="radio"/>	Vive aquí <input type="radio"/>	Residencia temporal <input type="radio"/>	Turista <input type="radio"/>

SECCIÓN 2: DATOS GENERALES

<p>1.- ¿Con que frecuencia visita el lugar?</p> <p>· Siempre <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>· Regularmente <input type="checkbox"/></p> <p>· A veces <input type="checkbox"/></p>	<p>2.- ¿Le resultó fácil identificar el inicio de la ruta de ascenso al Nevado Carihuairazo?</p> <p>· Sí <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>· No <input type="checkbox"/></p> <p>· No estoy seguro/a <input type="checkbox"/></p>	<p>3.- En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la claridad de las señales presentes?</p> <p>· 1 Y 2 (Muy Confusas) <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>· 3 Y 4 (Regulares) <input type="checkbox"/></p> <p>· 5 (Muy Claras) <input type="checkbox"/></p>
<p>4.- ¿Se sintió desorientado en algún momento de la ruta?</p> <p>· Sí <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>· No <input type="checkbox"/></p> <p>· A veces <input type="checkbox"/></p>	<p>5.- ¿Considera que la falta de señalización adecuada incrementa los riesgos de accidentes?</p> <p>· Sí <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>· No <input type="checkbox"/></p> <p>· No estoy seguro <input type="checkbox"/></p>	<p>6.- ¿Encontró señales que le informaran sobre la altitud o la distancia restante a la cumbre?</p> <p>· Sí <input type="checkbox"/></p> <p>· No <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>· No estoy seguro/a <input type="checkbox"/></p>
<p>7.- ¿Qué tipo de señales le habrían ayudado a mejorar su experiencia en la ruta?</p> <p>· Más señales direccionales <input type="checkbox"/></p> <p>· Mapas más detallados <input type="checkbox"/></p> <p>· Advertencias sobre riesgos <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>· Información adicional sobre el entorno <input type="checkbox"/></p> <p>· Otros (Especifique) _____</p>	<p>8.- ¿Cuán fácil o difícil fue seguir las señales para mantener el rumbo correcto en toda la ruta?</p> <p>· Fácil <input type="checkbox"/></p> <p>· Difícil <input checked="" type="checkbox"/> (Especifique) _____</p>	<p>9.- ¿Recomendaría esta ruta de ascenso a otros excursionistas?</p> <p>· Sí <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>· No (Especifique) _____</p>
<p>10.- ¿Cree que la falta de señalización adecuada influyó en su experiencia general durante la ascensión?</p> <p>· Sí, significativamente <input type="checkbox"/></p> <p>· Sí, moderadamente <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>· No, apenas influyó <input type="checkbox"/></p> <p>· No influyó en absoluto <input type="checkbox"/></p>	<p>8.- ¿Considera que la señalización actual es suficiente para advertir sobre los peligros en la ruta?</p> <p>· Sí <input type="checkbox"/></p> <p>· No <input checked="" type="checkbox"/> (Especifique) _____</p>	<p>12.- ¿Qué tipo de señalética específica cree que debería agregarse en los puntos críticos de la ruta para mejorar la orientación?</p> <p><i>que sean muy claras para no confundir a la gente</i></p>
<p>13.- ¿En qué puntos de la ruta observó falta de señalización o señales confusas que dificulten la orientación?</p> <p><i>en caso desde el principio</i></p>	<p>14.- ¿Cuáles son sus consideraciones en relación a la señalización del lugar?</p> <p><i>si sea muy evidente y claras las señalizaciones</i></p>	<p>15.- ¿Qué tipo de información adicional considera necesaria en la señalización?</p> <p><i>debe tener señalizaciones desde que se llega hasta la cumbre</i></p>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Carrera de Diseño Gráfico

ENCUESTA - CARIHUAIRAZO

Periodo 2024-25



Objetivo: Recolectar información cuantitativa y cualitativa sobre la experiencia de los excursionistas y turistas durante la ascensión al Nevado Carihuairazo, con un enfoque en la percepción de la señalización y la orientación en la ruta. Se busca evaluar el nivel de satisfacción y las dificultades que los usuarios experimentan debido a la falta de un sistema de señalización efectivo.

SECCIÓN 1: DATOS DEMOGRÁFICOS

EDAD	12 a 19 <input type="radio"/>	20 a 32 <input type="radio"/>	33 a 64 <input type="radio"/>	34 a +65 <input checked="" type="radio"/>
SEXO	Masculino <input type="radio"/>		Femenino <input checked="" type="radio"/>	
GRADO DE FORMACIÓN	Primaria <input type="radio"/>	Secundaria <input checked="" type="radio"/>	Superior <input type="radio"/>	Cuarto nivel <input type="radio"/>
CASO	Nació aquí <input type="radio"/>	Vive aquí <input checked="" type="radio"/>	Residencia temporal <input type="radio"/>	Turista <input type="radio"/>

SECCIÓN 2: DATOS GENERALES

<p>1.- ¿Con que frecuencia visita el lugar?</p> <p>· Siempre () · Regularmente <input checked="" type="checkbox"/> · A veces ()</p>	<p>2.- ¿Le resultó fácil identificar el inicio de la ruta de ascenso al Nevado Carihuairazo?</p> <p>· Si <input checked="" type="checkbox"/> · No () · No estoy seguro/a ()</p>	<p>3.- En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la claridad de las señales presentes?</p> <p>· 1 Y 2 (Muy Confusas) () · 3 Y 4 (Regulares) <input checked="" type="checkbox"/> · 5 (Muy Claras) ()</p>
<p>4.- ¿Se sintió desorientado en algún momento de la ruta?</p> <p>· Si () · No <input checked="" type="checkbox"/> · A veces ()</p>	<p>5.- ¿Considera que la falta de señalización adecuada incrementa los riesgos de accidentes?</p> <p>· Si <input checked="" type="checkbox"/> · No () · No estoy seguro ()</p>	<p>6.- ¿Encontró señales que le informaran sobre la altitud o la distancia restante a la cumbre?</p> <p>· Si () · No <input checked="" type="checkbox"/> · No estoy seguro/a ()</p>
<p>7.- ¿Qué tipo de señales le habrían ayudado a mejorar su experiencia en la ruta?</p> <p>· Más señales direccionales <input checked="" type="checkbox"/> · Mapas más detallados () · Advertencias sobre riesgos () · Información adicional sobre el entorno () · Otros (Especifique) _____</p>	<p>8.- ¿Cuán fácil o difícil fue seguir las señales para mantener el rumbo correcto en toda la ruta?</p> <p>· Fácil () · Difícil () (Especifique) <u>PODRIAN NO HAY SUFFICIENTE SEÑALIZACION</u></p>	<p>9.- ¿Recomendaría esta ruta de ascenso a otros excursionistas?</p> <p>· Si <input checked="" type="checkbox"/> · No (Especifique) _____</p>
<p>10.- ¿Cree que la falta de señalización adecuada influyó en su experiencia general durante la ascensión?</p> <p>· Si, significativamente <input checked="" type="checkbox"/> · Si, moderadamente () · No, apenas influyó () · No influyó en absoluto ()</p>	<p>8.- ¿Considera que la señalización actual es suficiente para advertir sobre los peligros en la ruta?</p> <p>· Si () · No <input checked="" type="checkbox"/> (Especifique) <u>PODRIAN NO ESPECIFICAR CON OTRAS MAS PREGUNTA.</u></p>	<p>12.- ¿Qué tipo de señalética específica cree que debería agregarse en los puntos críticos de la ruta para mejorar la orientación?</p> <p><u>QUE SEAN LAS SEÑALES CLARAS Y VISIBLES</u></p>
<p>13.- ¿En qué puntos de la ruta observó falta de señalización o señales confusas que dificulten la orientación?</p> <p><u>EN LA MITAD DE LA SUBIDA</u></p>	<p>14.- ¿Cuáles son sus consideraciones en relación a la señalización del lugar?</p> <p><u>CONSIDERO SI LAS SEÑALES DEBERIAN SER BIEN CLARAS Y VISIBLES EN LA SUBIDA A LA CUMBRE</u></p>	<p>15.- ¿Qué tipo de información adicional considera necesaria en la señalización?</p> <p><u>LA CORRECTA Y QUE SEA DADA LAS SEÑALIZACIONES</u></p>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
Carrera de Diseño Gráfico
ENCUESTA - CARIHUAIRAZO
Periodo 2024-25



Objetivo: Recolectar información cuantitativa y cualitativa sobre la experiencia de los excursionistas y turistas durante la ascensión al Nevado Carihuairazo, con un enfoque en la percepción de la señalización y la orientación en la ruta. Se busca evaluar el nivel de satisfacción y las dificultades que los usuarios experimentan debido a la falta de un sistema de señalización efectivo.

SECCIÓN 1: DATOS DEMOGRÁFICOS

EDAD	12 a 19 <input type="radio"/>	20 a 32 <input checked="" type="radio"/>	33 a 64 <input type="radio"/>	34 a +65 <input type="radio"/>
SEXO	Masculino <input checked="" type="radio"/>		Femenino <input type="radio"/>	
GRADO DE FORMACIÓN	Primaria <input type="radio"/>	Secundaria <input type="radio"/>	Superior <input checked="" type="radio"/>	Cuarto nivel <input type="radio"/>
CASO	Nació aquí <input checked="" type="radio"/>	Vive aquí <input type="radio"/>	Residencia temporal <input type="radio"/>	Turista <input type="radio"/>

SECCIÓN 2: DATOS GENERALES

<p>1.- ¿Con que frecuencia visita el lugar?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Siempre () · Regularmente () · A veces <input checked="" type="checkbox"/> 	<p>2.- ¿Le resultó fácil identificar el inicio de la ruta de ascenso al Nevado Carihuairazo?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí () · No <input checked="" type="checkbox"/> · No estoy seguro/a () 	<p>3.- En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la claridad de las señales presentes?</p> <ul style="list-style-type: none"> · 1 Y 2 (Muy Confusas) <input checked="" type="checkbox"/> · 3 Y 4 (Regulares) () · 5 (Muy Claras) ()
<p>4.- ¿Se sintió desorientado en algún momento de la ruta?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí () · No () · A veces <input checked="" type="checkbox"/> 	<p>5.- ¿Considera que la falta de señalización adecuada incrementa los riesgos de accidentes?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No () · No estoy seguro () 	<p>6.- ¿Encontró señales que le informaran sobre la altitud o la distancia restante a la cumbre?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí () · No <input checked="" type="checkbox"/> · No estoy seguro/a ()
<p>7.- ¿Qué tipo de señales le habrían ayudado a mejorar su experiencia en la ruta?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Más señales direccionales <input checked="" type="checkbox"/> · Mapas más detallados () · Advertencias sobre riesgos () · Información adicional sobre el entorno () · Otros (Especifique) _____ 	<p>8.- ¿Cuán fácil o difícil fue seguir las señales para mantener el rumbo correcto en toda la ruta?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Fácil () · Difícil <input checked="" type="checkbox"/> (Especifique) <u>Solo Información</u> <u>Real</u> 	<p>9.- ¿Recomendaría esta ruta de ascenso a otros excursionistas?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No (Especifique) _____
<p>10.- ¿Cree que la falta de señalización adecuada influyó en su experiencia general durante la ascensión?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí, significativamente <input checked="" type="checkbox"/> · Sí, moderadamente () · No, apenas influyó () · No influyó en absoluto () 	<p>8.- ¿Considera que la señalización actual es suficiente para advertir sobre los peligros en la ruta?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí () · No <input checked="" type="checkbox"/> (Especifique) <u>solamente</u> 	<p>12.- ¿Qué tipo de señalética específica cree que debería agregarse en los puntos críticos de la ruta para mejorar la orientación?</p> <p><u>ESTACAS DIFERENCIABLES</u> <u>CON PLANTAS</u> <u>DESCRIBIENDO</u></p>
<p>13.- ¿En qué puntos de la ruta observó falta de señalización o señales confusas que dificulten la orientación?</p> <p><u>A PARTIR DE LOS 11000</u> <u>METROS</u></p>	<p>14.- ¿Cuáles son sus consideraciones en relación a la señalización del lugar?</p> <p><u>SE MANTIENE UNA</u> <u>SEÑALIZACIÓN ANTIGUA</u> <u>SIN NORMAS</u></p>	<p>15.- ¿Qué tipo de información adicional considera necesaria en la señalización?</p> <p><u>TIEMPOS DE LLEGAO</u> <u>y Km que falta</u></p>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Carrera de Diseño Gráfico

ENCUESTA - CARIHUAIRAZO

Periodo 2024-25



Objetivo: Recolectar información cuantitativa y cualitativa sobre la experiencia de los excursionistas y turistas durante la ascensión al Nevado Carihuairazo, con un enfoque en la percepción de la señalización y la orientación en la ruta. Se busca evaluar el nivel de satisfacción y las dificultades que los usuarios experimentan debido a la falta de un sistema de señalización efectivo.

SECCIÓN 1: DATOS DEMOGRÁFICOS

EDAD	12 a 19 <input type="radio"/>	20 a 32 <input type="radio"/>	33 a 64 <input checked="" type="radio"/>	34 a +65 <input type="radio"/>
SEXO	Masculino <input checked="" type="radio"/>		Femenino <input type="radio"/>	
GRADO DE FORMACIÓN	Primaria <input type="radio"/>	Secundaria <input checked="" type="radio"/>	Superior <input type="radio"/>	Cuarto nivel <input type="radio"/>
CASO	Nació aquí <input type="radio"/>	Vive aquí <input checked="" type="radio"/>	Residencia temporal <input type="radio"/>	Turista <input type="radio"/>

SECCIÓN 2: DATOS GENERALES

<p>1.- ¿Con que frecuencia visita el lugar?</p> <p>· Siempre () · Regularmente <input checked="" type="checkbox"/> · A veces ()</p>	<p>2.- ¿Le resultó fácil identificar el inicio de la ruta de ascenso al Nevado Carihuairazo?</p> <p>· Sí () · No () · No estoy seguro/a <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>3.- En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la claridad de las señales presentes?</p> <p>· 1 Y 2 (Muy Confusas) <input checked="" type="checkbox"/> · 3 Y 4 (Regulares) () · 5 (Muy Claras) ()</p>
<p>4.- ¿Se sintió desorientado en algún momento de la ruta?</p> <p>· Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No () · A veces ()</p>	<p>5.- ¿Considera que la falta de señalización adecuada incrementa los riesgos de accidentes?</p> <p>· Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No () · No estoy seguro ()</p>	<p>6.- ¿Encontró señales que le informaran sobre la altitud o la distancia restante a la cumbre?</p> <p>· Sí () · No <input checked="" type="checkbox"/> · No estoy seguro/a ()</p>
<p>7.- ¿Qué tipo de señales le habrían ayudado a mejorar su experiencia en la ruta?</p> <p>· Más señales direccionales <input checked="" type="checkbox"/> · Mapas más detallados () · Advertencias sobre riesgos <input checked="" type="checkbox"/> · Información adicional sobre el entorno () · Otros (Especifique) _____</p>	<p>8.- ¿Cuán fácil o difícil fue seguir las señales para mantener el rumbo correcto en toda la ruta?</p> <p>· Fácil () · Difícil <input checked="" type="checkbox"/> (Especifique) <u>SEÑALES</u></p>	<p>9.- ¿Recomendaría esta ruta de ascenso a otros excursionistas?</p> <p>· Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No (Especifique) _____</p>
<p>10.- ¿Cree que la falta de señalización adecuada influyó en su experiencia general durante la ascensión?</p> <p>· Sí, significativamente <input checked="" type="checkbox"/> · Sí, moderadamente () · No, apenas influyó () · No influyó en absoluto ()</p>	<p>8.- ¿Considera que la señalización actual es suficiente para advertir sobre los peligros en la ruta?</p> <p>· Sí () · No <input checked="" type="checkbox"/> (Especifique) <u>Solo informativo sin relevancia</u></p>	<p>12.- ¿Qué tipo de señalética específica cree que debería agregarse en los puntos críticos de la ruta para mejorar la orientación?</p> <p><u>Distancias y riesgos hasta la cumbre</u></p>
<p>13.- ¿En qué puntos de la ruta observó falta de señalización o señales confusas que dificulten la orientación?</p> <p><u>A partir de las bayunas en los pajonales</u></p>	<p>14.- ¿Cuáles son sus consideraciones en relación a la señalización del lugar?</p> <p><u>No se aplicó ningún tipo de limitamiento para señalización</u></p>	<p>15.- ¿Qué tipo de información adicional considera necesaria en la señalización?</p> <p><u>Autos, Distancias peligrosos</u></p>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Carrera de Diseño Gráfico

ENCUESTA - CARIHUAIRAZO

Periodo 2024-25



Objetivo: Recolectar información cuantitativa y cualitativa sobre la experiencia de los excursionistas y turistas durante la ascensión al Nevado Carihuairazo, con un enfoque en la percepción de la señalización y la orientación en la ruta. Se busca evaluar el nivel de satisfacción y las dificultades que los usuarios experimentan debido a la falta de un sistema de señalización efectivo.

SECCIÓN 1: DATOS DEMOGRÁFICOS

EDAD	12 a 19 <input type="radio"/>	20 a 32 <input checked="" type="radio"/>	33 a 64 <input type="radio"/>	34 a +65 <input type="radio"/>
SEXO	Masculino <input type="radio"/>		Femenino <input checked="" type="radio"/>	
GRADO DE FORMACIÓN	Primaria <input type="radio"/>	Secundaria <input type="radio"/>	Superior <input checked="" type="radio"/>	Cuarto nivel <input type="radio"/>
CASO	Nació aquí <input type="radio"/>	Vive aquí <input type="radio"/>	Residencia temporal <input type="radio"/>	Turista <input checked="" type="radio"/>

SECCIÓN 2: DATOS GENERALES

<p>1.- ¿Con que frecuencia visita el lugar?</p> <p>· Siempre () · Regularmente () · A veces <input checked="" type="radio"/></p>	<p>2.- ¿Le resultó fácil identificar el inicio de la ruta de ascenso al Nevado Carihuairazo?</p> <p>· Sí () · No <input checked="" type="radio"/> · No estoy seguro/a ()</p>	<p>3.- En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la claridad de las señales presentes?</p> <p>· 1 Y 2 (Muy Confusas) () · 3 Y 4 (Regulares) <input checked="" type="radio"/> · 5 (Muy Claras) ()</p>
<p>4.- ¿Se sintió desorientado en algún momento de la ruta?</p> <p>· Sí <input checked="" type="radio"/> · No () · A veces ()</p>	<p>5.- ¿Considera que la falta de señalización adecuada incrementa los riesgos de accidentes?</p> <p>· Sí <input checked="" type="radio"/> · No () · No estoy seguro ()</p>	<p>6.- ¿Encontró señales que le informaran sobre la altitud o la distancia restante a la cumbre?</p> <p>· Sí () · No <input checked="" type="radio"/> · No estoy seguro/a ()</p>
<p>7.- ¿Qué tipo de señales le habrían ayudado a mejorar su experiencia en la ruta?</p> <p>· Más señales direccionales () · Mapas más detallados <input checked="" type="radio"/> · Advertencias sobre riesgos <input checked="" type="radio"/> · Información adicional sobre el entorno () · Otros (Especifique) _____</p>	<p>8.- ¿Cuán fácil o difícil fue seguir las señales para mantener el rumbo correcto en toda la ruta?</p> <p>· Fácil () · Difícil <input checked="" type="radio"/> (Especifique) <i>No se entendía y su lugar era diferente</i></p>	<p>9.- ¿Recomendaría esta ruta de ascenso a otros excursionistas?</p> <p>· Sí () · No (Especifique) <i>Porque es una ruta con bastantes caminos y si no se ve una señalización adecuada te pierdes</i></p>
<p>10.- ¿Cree que la falta de señalización adecuada influyó en su experiencia general durante la ascensión?</p> <p>· Sí, significativamente <input checked="" type="radio"/> · Sí, moderadamente () · No, apenas influyó () · No influyó en absoluto ()</p>	<p>8.- ¿Considera que la señalización actual es suficiente para advertir sobre los peligros en la ruta?</p> <p>· Sí () · No <input checked="" type="radio"/> (Especifique) <i>Falta por colocar más señales en el entorno</i></p>	<p>12.- ¿Qué tipo de señalética específica cree que debería agregarse en los puntos críticos de la ruta para mejorar la orientación?</p> <p><i>Una señalética fácil de interpretar</i></p>
<p>13.- ¿En qué puntos de la ruta observó falta de señalización o señales confusas que dificulten la orientación?</p> <p><i>En la mitad del camino y en el punto de la cumbre</i></p>	<p>14.- ¿Cuáles son sus consideraciones en relación a la señalización del lugar?</p> <p><i>Una señalización que deberá mejorar</i></p>	<p>15.- ¿Qué tipo de información adicional considera necesaria en la señalización?</p> <p><i>Información que detalle el km</i></p>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Carrera de Diseño Gráfico
ENCUESTA - CARIHUAIRAZO

Periodo 2024-25



Objetivo: Recolectar información cuantitativa y cualitativa sobre la experiencia de los excursionistas y turistas durante la ascensión al Nevado Carihuairazo, con un enfoque en la percepción de la señalización y la orientación en la ruta. Se busca evaluar el nivel de satisfacción y las dificultades que los usuarios experimentan debido a la falta de un sistema de señalización efectivo.

SECCIÓN 1: DATOS DEMOGRÁFICOS

EDAD	12 a 19 <input type="radio"/>	20 a 32 <input type="radio"/>	33 a 64 <input checked="" type="radio"/>	34 a +65 <input type="radio"/>
SEXO	Masculino <input checked="" type="radio"/>		Femenino <input type="radio"/>	
GRADO DE FORMACIÓN	Primaria <input type="radio"/>	Secundaria <input type="radio"/>	Superior <input checked="" type="radio"/>	Cuarto nivel <input type="radio"/>
CASO	Nació aquí <input type="radio"/>	Vive aquí <input checked="" type="radio"/>	Residencia temporal <input type="radio"/>	Turista <input type="radio"/>

SECCIÓN 2: DATOS GENERALES

<p>1.- ¿Con que frecuencia visita el lugar?</p> <p>· Siempre () · Regularmente <input checked="" type="checkbox"/> · A veces ()</p>	<p>2.- ¿Le resultó fácil identificar el inicio de la ruta de ascenso al Nevado Carihuairazo?</p> <p>· Sí () · No <input checked="" type="checkbox"/> · No estoy seguro/a ()</p>	<p>3.- En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la claridad de las señales presentes?</p> <p>· 1 Y 2 (Muy Confusas) <input checked="" type="checkbox"/> · 3 Y 4 (Regulares) () · 5 (Muy Claras) ()</p>
<p>4.- ¿Se sintió desorientado en algún momento de la ruta?</p> <p>· Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No () · A veces ()</p>	<p>5.- ¿Considera que la falta de señalización adecuada incrementa los riesgos de accidentes?</p> <p>· Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No () · No estoy seguro ()</p>	<p>6.- ¿Encontró señales que le informaran sobre la altitud o la distancia restante a la cumbre?</p> <p>· Sí () · No <input checked="" type="checkbox"/> · No estoy seguro/a ()</p>
<p>7.- ¿Qué tipo de señales le habrían ayudado a mejorar su experiencia en la ruta?</p> <p>· Más señales direccionales <input checked="" type="checkbox"/> · Mapas más detallados <input checked="" type="checkbox"/> · Advertencias sobre riesgos <input checked="" type="checkbox"/> · Información adicional sobre el entorno () · Otros (Especifique) _____</p>	<p>8.- ¿Cuán fácil o difícil fue seguir las señales para mantener el rumbo correcto en toda la ruta?</p> <p>· Fácil () · Difícil <input checked="" type="checkbox"/> (Especifique) <u>NO SE DIVISAN</u></p>	<p>9.- ¿Recomendaría esta ruta de ascenso a otros excursionistas?</p> <p>· Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No (Especifique) _____</p>
<p>10.- ¿Cree que la falta de señalización adecuada influyó en su experiencia general durante la ascensión?</p> <p>· Sí, significativamente <input checked="" type="checkbox"/> · Sí, moderadamente () · No, apenas influyó () · No influyó en absoluto ()</p>	<p>8.- ¿Considera que la señalización actual es suficiente para advertir sobre los peligros en la ruta?</p> <p>· Sí () · No <input checked="" type="checkbox"/> (Especifique) <u>NO BASTA PARA DE NADA</u></p>	<p>12.- ¿Qué tipo de señalética específica cree que debería agregarse en los puntos críticos de la ruta para mejorar la orientación?</p> <p><u>SEÑALES DIRECCIONALES Y DE DISTANCIAS</u></p>
<p>13.- ¿En qué puntos de la ruta observó falta de señalización o señales confusas que dificulten la orientación?</p> <p><u>EN LA PARTE ALTA, EN LAS PIZARRAS Y VIA DE ASCENSO</u></p>	<p>14.- ¿Cuáles son sus consideraciones en relación a la señalización del lugar?</p> <p><u>NO SON LAS ADECUADAS Y FALTA SEÑALIZACIÓN</u></p>	<p>15.- ¿Qué tipo de información adicional considera necesaria en la señalización?</p> <p><u>AREAS DE CAMPIOS</u></p>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
Carrera de Diseño Gráfico
ENCUESTA - CARIHUAIRAZO
Periodo 2024-25



Objetivo: Recolectar información cuantitativa y cualitativa sobre la experiencia de los excursionistas y turistas durante la ascensión al Nevado Carihuairazo, con un enfoque en la percepción de la señalización y la orientación en la ruta. Se busca evaluar el nivel de satisfacción y las dificultades que los usuarios experimentan debido a la falta de un sistema de señalización efectivo.

SECCIÓN 1: DATOS DEMOGRÁFICOS

EDAD	12 a 19 <input type="radio"/>	20 a 32 <input checked="" type="radio"/>	33 a 64 <input type="radio"/>	34 a +65 <input type="radio"/>
SEXO	Masculino <input checked="" type="radio"/>		Femenino <input type="radio"/>	
GRADO DE FORMACIÓN	Primaria <input type="radio"/>	Secundaria <input type="radio"/>	Superior <input checked="" type="radio"/>	Cuarto nivel <input type="radio"/>
CASO	Nació aquí <input type="radio"/>	Vive aquí <input type="radio"/>	Residencia temporal <input type="radio"/>	Turista <input checked="" type="radio"/>

SECCIÓN 2: DATOS GENERALES

<p>1.- ¿Con que frecuencia visita el lugar?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Siempre () · Regularmente () · A veces (X) 	<p>2.- ¿Le resultó fácil identificar el inicio de la ruta de ascenso al Nevado Carihuairazo?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí () · No (X) · No estoy seguro/a () 	<p>3.- En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la claridad de las señales presentes?</p> <ul style="list-style-type: none"> · 1 Y 2 (Muy Confusas) (X) · 3 Y 4 (Regulares) () · 5 (Muy Claras) ()
<p>4.- ¿Se sintió desorientado en algún momento de la ruta?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí (X) · No () · A veces () 	<p>5.- ¿Considera que la falta de señalización adecuada incrementa los riesgos de accidentes?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí (X) · No () · No estoy seguro () 	<p>6.- ¿Encontró señales que le informaran sobre la altitud o la distancia restante a la cumbre?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí () · No (X) · No estoy seguro/a ()
<p>7.- ¿Qué tipo de señales le habrían ayudado a mejorar su experiencia en la ruta?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Más señales direccionales (X) · Mapas más detallados () · Advertencias sobre riesgos (X) · Información adicional sobre el entorno () · Otros (Especifique) _____ 	<p>8.- ¿Cuán fácil o difícil fue seguir las señales para mantener el rumbo correcto en toda la ruta?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Fácil () · Difícil (X) (Especifique) <i>No existe una correcta señalización</i> 	<p>9.- ¿Recomendaría esta ruta de ascenso a otros excursionistas?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí () · No (Especifique) <i>Porque existe una gran posibilidad de pérdida</i>
<p>10.- ¿Cree que la falta de señalización adecuada influyó en su experiencia general durante la ascensión?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí, significativamente (X) · Sí, moderadamente () · No, apenas influyó () · No influyó en absoluto () 	<p>8.- ¿Considera que la señalización actual es suficiente para advertir sobre los peligros en la ruta?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí () · No (X) (Especifique) <i>Actualmente no se especifica los peligros que puedan existir en el camino.</i> 	<p>12.- ¿Qué tipo de señalética específica cree que debería agregarse en los puntos críticos de la ruta para mejorar la orientación?</p> <p><i>una señalética que me advierta de riesgos en el camino.</i></p>
<p>13.- ¿En qué puntos de la ruta observó falta de señalización o señales confusas que dificulten la orientación?</p> <p><i>En la mitad del camino y al final del trayecto.</i></p>	<p>14.- ¿Cuáles son sus consideraciones en relación a la señalización del lugar?</p> <p><i>Carencia de señales. Falta de información.</i></p>	<p>15.- ¿Qué tipo de información adicional considera necesaria en la señalización?</p> <p><i>El lugar en donde se encuentra.</i></p>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
Carrera de Diseño Gráfico
ENCUESTA - CARIHUAIRAZO
Periodo 2024-2S



Objetivo: Recolectar información cuantitativa y cualitativa sobre la experiencia de los excursionistas y turistas durante la ascensión al Nevado Carihuairazo, con un enfoque en la percepción de la señalización y la orientación en la ruta. Se busca evaluar el nivel de satisfacción y las dificultades que los usuarios experimentan debido a la falta de un sistema de señalización efectivo.

SECCIÓN 1: DATOS DEMOGRÁFICOS

EDAD	12 a 19 <input type="radio"/>	20 a 32 <input type="radio"/>	33 a 64 <input checked="" type="radio"/>	34 a +65 <input type="radio"/>
SEXO	Masculino <input checked="" type="radio"/>		Femenino <input type="radio"/>	
GRADO DE FORMACIÓN	Primaria <input type="radio"/>	Secundaria <input type="radio"/>	Superior <input checked="" type="radio"/>	Cuarto nivel <input type="radio"/>
CASO	Nació aquí <input type="radio"/>	Vive aquí <input type="radio"/>	Residencia temporal <input type="radio"/>	Turista <input checked="" type="radio"/>

SECCIÓN 2: DATOS GENERALES

<p>1.- ¿Con que frecuencia visita el lugar?</p> <p>· Siempre () · Regularmente <input checked="" type="checkbox"/> · A veces ()</p>	<p>2.- ¿Le resultó fácil identificar el inicio de la ruta de ascenso al Nevado Carihuairazo?</p> <p>· Sí () · No <input checked="" type="checkbox"/> · No estoy seguro/a ()</p>	<p>3.- En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la claridad de las señales presentes?</p> <p>· 1 Y 2 (Muy Confusas) <input checked="" type="checkbox"/> · 3 Y 4 (Regulares) () · 5 (Muy Claras) ()</p>
<p>4.- ¿Se sintió desorientado en algún momento de la ruta?</p> <p>· Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No () · A veces ()</p>	<p>5.- ¿Considera que la falta de señalización adecuada incrementa los riesgos de accidentes?</p> <p>· Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No () · No estoy seguro ()</p>	<p>6.- ¿Encontró señales que le informaran sobre la altitud o la distancia restante a la cumbre?</p> <p>· Sí () · No <input checked="" type="checkbox"/> · No estoy seguro/a ()</p>
<p>7.- ¿Qué tipo de señales le habrían ayudado a mejorar su experiencia en la ruta?</p> <p>· Más señales direccionales <input checked="" type="checkbox"/> · Mapas más detallados () · Advertencias sobre riesgos <input checked="" type="checkbox"/> · Información adicional sobre el entorno <input checked="" type="checkbox"/> · Otros (Especifique) _____</p>	<p>8.- ¿Cuán fácil o difícil fue seguir las señales para mantener el rumbo correcto en toda la ruta?</p> <p>· Fácil () · Difícil <input checked="" type="checkbox"/> (Especifique) <u>cada señal te desorienta</u></p>	<p>9.- ¿Recomendaría esta ruta de ascenso a otros excursionistas?</p> <p>· Sí () · No (Especifique) <u>Porque se perderían con facilidad</u></p>
<p>10.- ¿Cree que la falta de señalización adecuada influyó en su experiencia general durante la ascensión?</p> <p>· Sí, significativamente <input checked="" type="checkbox"/> · Sí, moderadamente () · No, apenas influyó () · No influyó en absoluto ()</p>	<p>8.- ¿Considera que la señalización actual es suficiente para advertir sobre los peligros en la ruta?</p> <p>· Sí () · No <input checked="" type="checkbox"/> (Especifique) <u>Las señales no son correctas y carecen de sentido</u></p>	<p>12.- ¿Qué tipo de señalética específica cree que debería agregarse en los puntos críticos de la ruta para mejorar la orientación?</p> <p><u>Señalética orientativa</u></p>
<p>13.- ¿En qué puntos de la ruta observó falta de señalización o señales confusas que dificulten la orientación?</p> <p><u>En la entrada, casi me pierdo</u></p>	<p>14.- ¿Cuáles son sus consideraciones en relación a la señalización del lugar?</p> <p><u>Falta una mejor señalización</u></p>	<p>15.- ¿Qué tipo de información adicional considera necesaria en la señalización?</p> <p><u>El tipo de dificultad</u></p>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Carrera de Diseño Gráfico

ENCUESTA - CARIHUIRAZO

Periodo 2024-25



Objetivo: Recolectar información cuantitativa y cualitativa sobre la experiencia de los excursionistas y turistas durante la ascensión al Nevado Carihuairazo, con un enfoque en la percepción de la señalización y la orientación en la ruta. Se busca evaluar el nivel de satisfacción y las dificultades que los usuarios experimentan debido a la falta de un sistema de señalización efectivo.

SECCIÓN 1: DATOS DEMOGRÁFICOS

EDAD	12 a 19 <input checked="" type="checkbox"/>	20 a 32 <input type="checkbox"/>	33 a 64 <input type="checkbox"/>	34 a +65 <input type="checkbox"/>
SEXO	Masculino <input checked="" type="checkbox"/>		Femenino <input type="checkbox"/>	
GRADO DE FORMACIÓN	Primaria <input type="checkbox"/>	Secundaria <input checked="" type="checkbox"/>	Superior <input type="checkbox"/>	Cuarto nivel <input type="checkbox"/>
CASO	Nació aquí <input checked="" type="checkbox"/>	Vive aquí <input type="checkbox"/>	Residencia temporal <input type="checkbox"/>	Turista <input type="checkbox"/>

SECCIÓN 2: DATOS GENERALES

<p>1.- ¿Con que frecuencia visita el lugar?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Siempre () · Regularmente () · A veces <input checked="" type="checkbox"/> 	<p>2.- ¿Le resultó fácil identificar el inicio de la ruta de ascenso al Nevado Carihuairazo?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí () · No <input checked="" type="checkbox"/> · No estoy seguro/a () 	<p>3.- En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la claridad de las señales presentes?</p> <ul style="list-style-type: none"> · 1 Y 2 (Muy Confusas) () · 3 Y 4 (Regulares) <input checked="" type="checkbox"/> · 5 (Muy Claras) ()
<p>4.- ¿Se sintió desorientado en algún momento de la ruta?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No () · A veces () 	<p>5.- ¿Considera que la falta de señalización adecuada incrementa los riesgos de accidentes?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No () · No estoy seguro () 	<p>6.- ¿Encontró señales que le informaran sobre la altitud o la distancia restante a la cumbre?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No () · No estoy seguro/a ()
<p>7.- ¿Qué tipo de señales le habrían ayudado a mejorar su experiencia en la ruta?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Más señales direccionales () · Mapas más detallados () · Advertencias sobre riesgos <input checked="" type="checkbox"/> · Información adicional sobre el entorno () · Otros (Especifique) _____ 	<p>8.- ¿Cuán fácil o difícil fue seguir las señales para mantener el rumbo correcto en toda la ruta?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Fácil <input checked="" type="checkbox"/> · Difícil () (Especifique) _____ 	<p>9.- ¿Recomendaría esta ruta de ascenso a otros excursionistas?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí <input checked="" type="checkbox"/> · No (Especifique) _____
<p>10.- ¿Cree que la falta de señalización adecuada influyó en su experiencia general durante la ascensión?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí, significativamente () · Sí, moderadamente <input checked="" type="checkbox"/> · No, apenas influyó () · No influyó en absoluto () 	<p>8.- ¿Considera que la señalización actual es suficiente para advertir sobre los peligros en la ruta?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sí () · No <input checked="" type="checkbox"/> (Especifique) <i>porque si hubo más arriba ya no hay casi ni una señalización</i> 	<p>12.- ¿Qué tipo de señalética específica cree que debería agregarse en los puntos críticos de la ruta para mejorar la orientación?</p> <p><i>Una señalética llamativa</i></p>
<p>13.- ¿En qué puntos de la ruta observó falta de señalización o señales confusas que dificulten la orientación?</p> <p><i>Nen arriba de la montaña</i></p>	<p>14.- ¿Cuáles son sus consideraciones en relación a la señalización del lugar?</p> <p><i>Que es buena pero falta señalización en la parte superior de la montaña</i></p>	<p>15.- ¿Qué tipo de información adicional considera necesaria en la señalización?</p> <p><i>numero de emergencia o alertas en caso de situaciones</i></p>

Codificación abierta de la entrevista 1.

Análisis cualitativo de entrevista 1.

Entrevista Semiestructurada a Expertos en Montañismo

Sección 1.- Datos Informativos					
Entrevista N.-	01				
Fecha de la Entrevista:	26/10/2024	Hora	15:00	Hora	15:30
		Inicio:		Fin:	
Lugar de Entrevista:	Riobamba				
Entrevistado:	José Vicente Moreano Díaz				
Duración:	00:22:45 minutos				
Profesión / Ocupación /	Profesión: Arquitecto Ocupación: Presidente de la Federación Ecuatoriana de Andinismo y Escalada				
Email / Teléfono	0969213419				
Objetivo de la entrevista:	Conocer el estado actual de la señalización en el nevado Carihuairazo				
Entrevistador	Luis Espinoza (LE)				
Sección 2.- Preguntas guía					

<ul style="list-style-type: none">• ¿Cómo describiría la actual señalización en la ruta de ascenso al Nevado Carihuairazo? ¿Es suficiente para guiar a los excursionistas?• En su experiencia, ¿Cuáles son los puntos más críticos donde los excursionistas tienden a desorientarse?• ¿Ha presenciado incidentes o accidentes relacionados con la falta de señalización?• ¿Qué tipo de mejoras en la señalización considera necesarias para reducir los riesgos en la ruta?• ¿Qué medidas adicionales considera que deberían tomarse, además de la señalización, para mejorar la seguridad de los excursionistas en la ruta de ascenso al Carihuairazo?• ¿Cuáles son los impactos negativos más comunes en el entorno natural del Carihuairazo debido a la falta de un sistema de orientación adecuado?• ¿Qué prácticas de los excursionistas considera que se podrían mejorar o educar a través de un sistema de señalización adecuado para reducir el impacto ambiental?• ¿Qué tipo de materiales o tecnologías recomendaría para que el sistema de señalización sea sostenible y duradero?• En términos de accesibilidad, ¿de qué manera cree que una señalización clara puede apoyar a excursionistas menos experimentados en la ruta de ascenso?

- Desde su perspectiva, ¿Qué tipo de señalización o información debería incluirse en el sistema para que los excursionistas puedan anticiparse a los desafíos específicos de la ruta?
- ¿Qué consideraciones deben tener los excursionistas antes de iniciar la ruta de ascenso al Carihuairazo en términos de seguridad?
- ¿Cómo cree que el clima y las condiciones ambientales actuales influyen en la necesidad de un sistema de señalización más efectivo?

TEXTO DE LA ENTREVISTA	línea	Códigos	Categoría	Tema
<p>Luis 0 </p> <p>[00:01–00:16] Muy buenas tardes, ingeniero José Moreano Díaz, presidente de la Federación Ecuatoriana de Andinismo y Escalada. Es un honor tenerle esta tarde en esta entrevista para mi tema de tesis, que es la señalización en el Carihuirazo.</p> <p>[00:19–00:32] Vengo por su conocimiento acerca de las montañas, en este caso redundando sobre la montaña Carihuirazo.</p> <p>José 1 </p> <p>Gracias, Luis Miguel, muy buenas tardes, felicitaciones por haber escogido un tema de la montaña.</p> <p>José 1 00:21.332</p> <p>[00:33–00:50] y en este caso muy específicamente del Carihuirazo. El Carihuirazo tiene cuatro cumbres principales. La máxima, la cumbre de Josefinos, la cumbre central y la cumbre mocha. Por el lado de la cumbre mocha y la central no hay señalización alguna.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>18</p> <p>19</p> <p>20</p>	<p>Cn</p>	<p>Conocimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimiento ▪ Necesidad de señalética ▪ Necesidad crítica en el entorno ▪ Necesidades turísticas ▪ Necesidad del entorno ▪ Deficiencias en la infraestructura de señalización. ▪ Condiciones climáticas ▪ Normas en señales

<p>[00:49–01:09] esa se hace del ascenso desde Urbina y no tenemos ninguna señalización ya en la montaña mismo. por el otro lado para subir por el lado de Yanuyacu existe el camino que va hasta Mechahuasca y en Mechahuasca hay un carretero de tercer orden y va hasta el collado entre el Chimborazo y el Carihuairazo.</p>	21 22 23 24 25 26			
<p>[01:09–01:22] y claro, como es camino no hay necesidad de una señalización, pero se debería ir colocando ya, anunciando a los excursionistas que el sitio que están llegando, hay sitios muy interesantes ahí que se pueden indicar [01:22–01:36] lo que es el Carihuairazo. Y al rato que llegamos al Collado, en ese desvío ahí, ya debe existir una buena señalización. En la actualidad existe muy poca señalización, casi nada, casi nula la señalización. [01:36–01:51] por eso es que a veces hay problemas con los excursionistas que están asistiendo por primera vez y sobre todo cuando es el descenso se van a extraviar van a salir como que van para mocha por el camino este.</p>	27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37	NS NS	Carencia señalética Carencia señalética	
<p>[01:53–02:12] Bien, pero si hablamos de la señalización debería comenzarse desde Mechahuasca porque ahí es donde comienza en realidad el camino ya que va a la parte superior y se necesita ir conociendo, indicando la flora, la fauna que va existiendo ahí en el Carihuairazo.</p>	38 39 40 41	Ca Ca	Puntos críticos de señalización	
	42			

<p>[02:12–02:24] Y arriba, al llegar al collado, se orientan hacia las lagunas inferiores. En esas lagunas inferiores no hay problema porque está hecho un pequeño sendero, pero ahí, cuando está anulado, hay problemas.</p>	43 44 45 46			
<p>[02:24–02:43] Más peligrosos. Se puede irse al lado derecho y van a caer en el valle de piedras, o, siguiendo el lado izquierdo que está señalado pueden avanzar hasta la piedra grande, de la piedra grande para arriba hasta ahí no hay señalización, hay unos pequeños testigos que pueden ayudar un poco para que el excursionista si al ascender va observando y al regreso si se será anulado puede tener en cuenta y presente de que hay esa señalización.</p>	47 48 49 50 51 52 53 54	NS Pe Ex	Carencia señalética Problemas con los excursionistas Extravió	
<p>[02:58–03:11] Pero algo que signifique que de la seguridad al escalador o al montañero o al excursionista no hay anteriormente al llegar a un sitio que se llama</p>	55 56 57	Is	Puntos de señalización	
<p>[03:11–03:26] el helicóptero, porque se había quedado hace años atrás un helicóptero que es en la parte de un pedregal existía una estación meteorológica y ahí sí lograron unos pequeños guías que servía para llegar hasta este [03:26–03:41] sitio y de ahí con el tiempo los moradores de la zona les fueron sacando ciertas estacas grandes de aluminio y fueron colocando en la ruta que iba a la Josefina sobre todo pero no [03:41–03:56]</p>	58 59 60 61 62	Ff	Diversidad de especies	
	63	Or	Orientación	

<p>a la máxima entonces ahí es por eso que es importante que en el Carihuairazo se utilice una buena señalización.</p>	64			
	65			
<p>Luis 0 </p>	66			
<p>Ya, y continuando con esto de la señalización, ¿cuáles son los puntos más críticos en esta ruta que se va hacia la cumbre prácticamente?</p>	67			
	68			
<p>[03:56–04:11] ¿Cuáles serían los puntos más críticos que debería haber señalización para que la gente y los turistas sepan ya de antemano y no puedan perderse o no tengan algún peligro en el camino?</p>	69			
	70			
<p>[03:56–04:11] ¿Cuáles serían los puntos más críticos que debería haber señalización para que la gente y los turistas sepan ya de antemano y no puedan perderse o no tengan algún peligro en el camino?</p>	71			
	72			
<p>[03:56–04:11] ¿Cuáles serían los puntos más críticos que debería haber señalización para que la gente y los turistas sepan ya de antemano y no puedan perderse o no tengan algún peligro en el camino?</p>	73			
	74			
<p>José 1 </p>	75	Es	Estructuras señaléticas	
<p>Bueno, el problema que hay en el Carihuairazo es cuando está nublado,</p>	76			
<p>[04:11–04:28] porque si vamos a esta estación, esa estación meteorológica, está hecho un sendero y se puede orientar fácilmente, pero</p>	77			
<p>si está nublado se van a extraviar, entonces lo bueno sería que en las partes</p>	78			
<p>en donde exista una protuberancia, o sea una elevación un poquito [04:28–</p>	79			
<p>04:43] más grande, ir colocando testigos, que sean estos como el tipo de</p>	80			
<p>estacas grandes para que pueda verse a la distancia y se puede colocar por</p>	81			
<p>ejemplo con material flexible poner unas pequeñas banderolas en la punta</p>	82			
<p>de [04:43–04:58] color anaranjado o rojo para que se pueda ir viendo la</p>	83			
<p>distancia al llegar a esta parte de aquí hay unas dos bifurcaciones una que</p>	84			
<p>se va a la cumbre José Finos y a la cumbre La Máxima, que es la que se</p>	85	Ra		

<p>está utilizando actualmente, [04:58–05:11] porque por el lado de atrás, por el lado de La Mocha y el lado de La Central, ya la gente no está subiendo los escaladores, muy pocos están por ese lado, porque indudablemente se hace muy lejos.</p>	86 87 88 89			
<p>El camino que existía antes ya no hay, no está transitable, [05:11–05:28] porque tendría que caminar desde Urbina y eso es muy lejos. Pero cuando llegamos ya a esa señalización, sí debería colocando, indudablemente, en los sitios más claves, en donde se pueda desviar a la derecha o a la izquierda, sobre todo en el descenso, [05:29–05:40] que si cogen a la derecha van a coger el camino que se va para Mocha y si cogen muy a la derecha el camino que va a Pilahui. Entonces, siguiendo, cuando está despejado, indudablemente no hay problema, [05:40–05:55] pero además en la señalización se debería ir colocando la altura a la que están llegando, el sitio, la vegetación, el tipo de animales, digamos, la fauna que existe ahí en el Carihuairazo, porque ya no se ve venados.</p>	90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101		Mejoras en la señal	
<p>[05:56–06:11] Antes había venados, los habitantes se han ido aventando, se han cazado y ya no hay venados. Pero sí hay aves, en la parte de las aves hay como ver. Y colocar, por ejemplo, letreros en lo que sería, cuál es la chukiragua, cuál es el colchón de indio que se le dice ahí, [06:12–07:00] existen algunos líquenes o algunos musgos que se podrían ir</p>	102 103 104 105 106 107	Mt Td Mf Cr		

<p>orientando ya. Bien, entonces esa sería una pequeña orientación que le daríamos a los excursionistas, más que todo a los que van por primera vez o no tienen guía.</p> <p>Luis 0 ¿cuántas desapariciones ha existido en este, si ha habido datos o algo concreto de si ha habido desapariciones en el Carihuairazo por falta de señalización?</p> <p>José 1 En vez de salir directamente al collado he tenido que salir un poco más [07:00–07:24] abajo de las lagunas que están frente al Chimborazo y no he venido por el camino que va a Mechahuasca, otras veces me he desviado por los páramos que se va al Pirahui, entonces es fácil perderse ahí, sobre todo cuando ya se acerca a esta parte de la estación meteorológica, está nublado hay un encañonado que muy fácilmente va a salir al carretero que va a Ambato y Baranda.</p> <p>[07:24–07:36] Pero si se han extraviado o ha habido accidentes por estar extraviados, no conozco. Lo que sí ha habido accidentes de montaña, es otra cosa.</p>	108	Dt	<p>Meteorología</p> <p>Material</p> <p>Cromática</p> <p>Distancia</p>	
	109			
	110			
	111	Nt		
	112			
	113			
	114	Ca		
	115			
	116			
	117			
	118			
	119			
120	Al			
121				
122				
123				
124				
125				
126				
127				
128				
129				

Luis 0	130	Lt	Puntos críticos de señalización	
[07:37–07:50] ¿Pero eso sería por falta de señalización o ya sería por prácticamente una falta de conocimiento del turista?	131			
	132			
	133			
José 1	134			
[07:49–07:55] Bueno, las dos cosas, la falta de señalización, porque si está bien señaladito, el turista el que va saliendo va a ir viendo, porque el que sube tiene que ir fijándose en dónde	135			
	136			
	137			
	138			
[07:55–08:09] está la señalización y acordarse, más o menos en su mente, e ir viendo por dónde está, pero como está preocupado porque son de conquistar la montaña, hacer la cumbre, entonces no se van fijando en los detalles que están cercanos. Entonces esa señalización [08:09–08:23] la que debe existir indicando a la altura que están, el sitio como se llama, porque el sitio de las lagunas pequeñas está en la parte inferior, o en el sitio de la piedra grande, o en el sitio del que se llama el helicóptero y más arriba el sitio en donde	139			
	140			
	141			
	142			
	143			
	144			
	145			
	146			
[08:23–08:36] está la estación meteorológica. Eso sí se puede, incluso para los que quieran acampar establecer sitios de camping, de acampar, sitio de acampada [08:36–08:49] y por donde exista agua ya pueden verlo. Ahora en todas las circunstancias el Carihuairazo está sin nieve, ya no hay	147			
	148			
	149			
	150			
	151			
			Orientación	
			Carencia señalética	

glaciares, pero antes había buenas posibilidades, incluso alguna vez se pensó poner una pista de esquí	152 153 154			
[08:49–09:01] en el Carihuairazo hace años, porque había unas bonitas lagunas, ahora es una parte bien larga, bien grande, bien nevada. Últimamente hacían snow, los chicos, [09:01–09:13] con las patinetas de nieve, no hace mucho, hace un año y medio ya lo hacían eso, pero ahora no lo pueden hacer. Entonces, en esas partes, antes había la laguna congelada, [09:13–09:27] en la parte superior, en ese pequeño colladito que se hace en la laguna congelada, ahí sí así no exista se debe poner señalizaciones claras porque en el cañonazo es fácil perderse porque la	155 156 157 158 159 160 161 162			
[09:27–09:39] nubosidad es intensa y a las 8 o 9 de la mañana puede estar muy despejado, pero a las 11 y 12 ya está nublado entonces tiene que tener cuidado y ahí debería estar señalado incluso el desvío que va a la Josefinos [09:39–09:39] [09:39–09:53] y el desvío que va a la cumbre máxima ahí debería ser y en la cumbre máxima, en la canaleta, porque ahora está como lodo, porque ya no hay nieve, entonces colocarles, e incluso poner a veces el grado de dificultad que va [09:53–09:56] a tener la canaleta para caminar.	163 164 165 166 167 168 169 170	St		
Luis 0	171			
[09:57–10:14] Y entrando a esto de los turistas, ¿qué consideraciones debería tener el turista antes de entrar al Carihuairazo? ¿Debería tener	172 173	Sti		

alguna consideración de peligro en este caso? ¿O alguna otra consideración para poder ascender?	174			
	175			
[10:14–10:29] Porque algunos turistas van sin guía, sin alguien que les oriente. Entonces, ¿a qué se deberían visualizar o prever los turistas?	176			
	177			
Actualmente el que va de turista, el que no tiene guía.	178			
	179			
José 1	180			
[10:29–10:44] Pueden llevar un GPS para que puedan trazar su ruta de subida y finalmente regresar con la misma ruta. Pero a pesar de eso, es muy difícil a veces orientarse en el Carihuairazo. Entonces, las consideraciones, primero, estudiarle bien en los mapas, [10:45–10:59] en los libros, leer sobre el Carihuairazo, saber su comportamiento climático, saber qué es lo que tiene, si no va a encontrar nieve, inevitablemente va a encontrar nubosidad. Eso sí, ténganlo por seguro de que en algún momento determinado que suba, si no hay nieve hay [10:59–11:11] nubosidad y eso es peligroso, generar nubosidad y ahí en esas partes donde va encontrando, si se hace una señalización debería ser una señalización de tal forma de que oriente al [11:11–11:23] turista porque realmente el turista si se va sin guía, que es un riesgo, tiene que conocer, si no tiene que subir a alguien que conozca el que haya subido a la montaña por lo menos unas dos o tres veces para que no tengan problemas en la parte [11:23–11:36] él se va a la cumbre máxima entonces ahí el dedo entonces hay mucha gente quiere	181			
	182			
	183			
	184			
	185			
	186	Fp		
	187			
	188	NuB		
	189			
	190			
	191			
	192	CNa		
	193			
	194			
	195			

<p>subir eso y eso tiene que subir gente que solamente haya escalado en roca entonces no es fácil arriesgarse y sobre [11:36–12:23] todo orientar al deportista decir cumbre hasta aquí llega el filo para ir a la José Finos, es una caldera que da al lado, que va para Mocha, y es muy peligrosa, o sea, no pueden acercarse mucho a ese filo porque es una roca a desnivel, entonces por ahí peligro no acercarse al filo, pero el camino está bien trazado y no salirse de la huella que han dejado todos los andinistas anteriores o los excursionistas o los turistas anteriormente.</p>	<p>196 197 198 199 200 201 202 203 204</p>			
<p>[12:23–12:36] La señalización es muy fundamental en todas las montañas y en el Carihuairazo, por las condiciones, que es muy visitado el Carihuairazo, que es una montaña bonita, y nosotros utilizábamos como prácticas de nieve y roca y hielo y [12:36–12:50] podríamos hacer las cortadas prácticas pero ahora realmente va a estar más visitada porque sabe que no hay nieve y además indicarle que debe existir una información alguien que en Mechahuasca [12:50–13:08] les informe cómo está y ver la vestimenta que tienen o cuando ya van a salir leer pues la vestimenta que necesitan para no tener ahora la señalización es fundamental porque el momento que se desvíen un poco en una de las partes existen ciertas</p>	<p>205 206 207 208 209 210 211 212 213 214</p>	<p>Imp GEO Comp</p>		
<p>[13:09–13:26] depresiones que pueden causar accidentes así se va a la Josefina por ejemplo sigue la arista hay problemas de si no conocen porque</p>	<p>215 216 217</p>	<p>Orient</p>	<p>Conocimiento</p>	

<p>[15:16–15:28] les oriente cómo tienen que hacer la señalización en dónde está y cómo están colocadas las diferentes banderolas, por ponerse una banderola o las diferentes banderolas, o las diferentes testigos que se vayan colocando</p>	<p>240 241 242 243</p>		<p>Carencia señalética</p>	
<p>[15:28–15:42] a qué distancia, porque eso tiene que ir calculando, si yo estoy nublado y veo y digo bueno, a media hora voy a tener otra banderola de guía, o un testigo de señalización,</p> <p>[15:42–15:49] pero realmente es muy relativo porque el montañero sabe, pero el turista que va a seguir no lo sabe.</p>	<p>244 245 246 246 248 249</p>	<p>Alt</p>	<p>Puntos críticos de señalización</p>	
<p>Luis 0 </p> <p>[15:50–15:58] Y en su experiencia, otra vez, ¿ha presenciado algún incidente cuando usted fue montañero</p> <p>[15:58–16:06] por falta de señalización en ese tiempo? ¿Cómo lo vio usted si es que hubo algún incidente?</p>	<p>250 251 252 253 254 255</p>		<p>Puntos críticos de señalización</p>	
<p>José 1 </p> <p>[16:07–16:14] Bueno, accidentes, eso era ya actuaciones técnicas de escalada, nieve y hielo.</p> <p>[16:14–16:27] Pero los incidentes que se han producido es más que todo por falta de conocimiento a la montaña. A la montaña hay que respetarla,</p>	<p>256 257 258 259 260 261</p>			

<p>hay que considerarla. Alguna vez dijo Gastón de refugiar ninguna montaña por más hermosa que sea vale la vida de un hombre.</p> <p>[16:27–16:40] Entonces el riesgo que existe en el interior de las montañas es que se pierda, se extravíe y después vayan a tener problemas de la noche de hipotermia y puedan dar consecuencias fatales.</p> <p>[16:40–16:53] Entonces, en mi experiencia, accidentes, una vez que estábamos haciendo prácticas, rodamos, pero igual pudimos frenar, pero ha habido accidentes,</p> <p>[16:53–17:28] accidentes bien graves, ha muerto gente, ha habido últimamente un compañero de guía de montaña y su esposa que están perdidos, entonces tiene que [17:28–17:52] tener eso de que los grandes andinistas van ya llevando sus verdaderos equipos de comunicación para poder enseñar y un GPS bien en el que pueda mandar misiones en donde Hay que pensar en que lo invitan, estoy aquí, y que puedan ubicarse donde están las personas.</p> <p>[17:52–18:03] Pero cuando están accidentados, alguien tiene que bajar inmediatamente a pedir auxilio de un sitio donde puedan tener los primeros indicios de rescate.</p> <p>Luis 0 </p> <p>[18:19–18:20] ¿podría recomendar algún tipo de material para acoplarse al entorno natural en este caso de la señalización?</p>	<p>262</p> <p>263</p> <p>264</p> <p>265</p> <p>266</p> <p>267</p> <p>268</p> <p>269</p> <p>270</p> <p>271</p> <p>272</p> <p>273</p> <p>274</p> <p>275</p> <p>276</p> <p>277</p> <p>278</p> <p>279</p> <p>280</p> <p>281</p> <p>282</p> <p>283</p>	<p>MAE</p>	<p>Necesidades turísticas</p> <p>Conocimiento</p>	
---	---	------------	---	--

José 1	284			
[18:20–18:33] Bueno, hay muchas señalizaciones, en otras montañas se ve	285	F. Cn	Necesidades turísticas	
por ejemplo en el Parque Nacional de Sangay, se está viendo que pone el	286			
Ministerio del Ambiente las señalizaciones indicando	287			
[18:33–18:45] la altura de la canaleta y cuál es el lugar en el que está.	288			
Entonces sí es bueno que además de poner solamente la altura y dejar en	289			
el sentido en el que va a coger	290	Hpo		
[18:45–19:00] poner una flecha porque muchos sitios de donde si va, más	291			
que todo estamos pensando en el turista en el que va así sin mayor	292			
conocimiento de la montaña y si se pierde le va a ayudar mucho ver si la	293			
flecha	294			
[19:00–19:13] en qué sentido está, como está orientada la flecha de	295			
acuerdo a la montaña. Y otra cosa es que cuando se ve allá en la	296			
señalización, no sé si hacer un código antes de ir a subir al Carihuairazo,	297	Eq. Cn		
[19:13–19:27] es decir, por ejemplo, si son flechas amarillas, el sitio es	298			
seguro, si son flechas rojas, es decir que el sitio es peligroso. O sea, eso ya	299			
en el tiempo se podría ir viendo cuál es la mejor forma de señalización en	300			
el Carihuairazo, [19:27–19:39] porque es una montaña bonita, atractiva e	301			
incluso puede después hacer ya como está con sólo con lleva pueden ser	302	Stio		
escaladas en roca pueden hacer descensos en roca con [19:39–19:50] rapel	303			
	304			
	305			

etcétera, pero siempre tener la seguridad de que lo mejor es ir a la montaña disfrutar de la montaña y regresar a casa sano y salvo.	306			
	307			
	308			
	309			Necesidad del entorno
	310			
Luis 0	311			
[19:51–19:57] Antes de terminar otro riesgo que haya aparte de la neblina que sea algo muy serio	312			
[19:57–20:01] de tomar en cuenta para la señalización aparte de la neblina.	313	M.A		
	314			
	315			
	316			
José 1	317			Necesidades turísticas
[20:01–20:09] si puede haber puede haber sitios hay sitios en donde puede haber descensos y caídas de roca con semana la máxima caer rocas	318			
[20:10–20:25] donde la laguna congelada y saben que cae generalmente rocas y ahora que está sin nieve va a caer roca, entonces por ejemplo peligroso un derrumbe de rocas, de caída de rocas que tiene que estar la gente atenta y siempre	319			
	320			
	321	Orient		
	322			
	323	Cod		
[20:25–20:47] llevar el casco bueno, pero entonces esa señalización le va a ayudar al que está subiendo que no debe subir más allá de donde está indicado, o avisado, le cae una roca grande en la cabeza y hasta luego.	324			
	325			
	326			
[21:14–21:26] Claro, la cumbre, antes, antiguamente había el libro de	327			

<p>cumbres, entonces ya sabían que llegaba a la cumbre y ahí estábamos, íbamos a descender, pero ahora si no hay ese libro de cumbres se podría poner en la señalización, cumbre del Carihuairazo, 5.020 metros, para [21:26–21:31] que la gente se dé cuenta que está en la cumbre, en un lado pues se tiene que bajar.</p>	<p>328 329 330 331 332 333</p>			
<p>Luis 0 [21:34–21:41] algún consejo para los turistas, cuando no exista alguna señalización, a qué deben atenerse prácticamente</p>	<p>334 335 336 337</p>		<p>Necesidad de señalética</p>	
<p>José 1 [21:43–21:59] A ver, el turista generalmente está con el plan de ir a conocer la montaña, de ver, disfrutar de la montaña, gozar de la montaña, en ese gozo tiene que también alguien ir viendo por donde sube, viendo las señalizaciones que tiene, ver hasta dónde están las posibilidades físicas y técnicas para ir al sitio que quieren llegar, [21:59–22:19] o si es a la cumbre, o es hasta, pongamos que todavía esté la laguna, ya no está congelada, pero está la laguna, y quieren llegar hasta allá. Entonces, saber, como son los turistas, a veces no dimensionan el peligro, entonces decirles, peligro, señor turista, pero si va un montañero [22:19–22:26] lo vas a ver y a nosotros nos gusta estar en la cumbre y eso creo que sería todo.</p>	<p>338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349</p>	<p>Dsc . CR Mat. Mont</p>		

<p>Luis 0 </p> <p>[22:26–22:31] muy amable por esta entrevista, esto me servirá mucho para continuar con mi tesis</p> <p>[22:31–22:38] muy amable ingeniero José Moreano Díaz, presidente de la Federación Ecuatoriana de Andinismo y Escalada Buenas Tardes.</p>	<p>350</p> <p>351</p> <p>352</p> <p>353</p> <p>354</p> <p>355</p> <p>356</p> <p>357</p> <p>358</p> <p>359</p> <p>360</p> <p>361</p> <p>362</p> <p>363</p> <p>364</p> <p>365</p> <p>366</p> <p>367</p> <p>368</p> <p>369</p> <p>370</p> <p>371</p>		<p>Normas en señales</p>	
--	---	--	--------------------------	--

	372			
	373			
	374			
	375			
	376			
	377			
	378			
	379			
	380			
	381			
	382			
	383			
	384			
	385			
	386			
	387			
	388			
	389			
	390		Conocimiento	
	391			
	392			
	393			

	394			
	395			
	396			
	397			
	398			
	399		Necesidad critica en el	
	400		entorno	
	401			
	402			
	403			
	404			
	405			
	406			
	407			
	408			
	409			
	410		Conocimiento	
	411			
	412			
	413			
	414			
	415			

	416			
	417		Necesidad de señalética	
	418			
	419			
	420			
	421			
	422			
	423			
	424			
	425			
	426			
	427			
	428			
	429			
	430			
	431			
	432		Normas en señales	
	433			
	434			
	435			
	436			
	436			

	437			
	438			
	439			
	440			
	441			
	442			
	443		Normas en señales	
	444			
	445			
	446		Normas en señales	
	447			
	448			
	449			
	450			
	451			
	452			
	453			
	454			
	455			
	456			
	457			
	458			

	459			
	460			
	461			
	462			
	463			
	464			
	465			
	466			
	467			
	468			
	469			
	470			
	471			
	472			
	473			
	474			
	475			
	476			
	477		Condiciones climáticas	
	478		Necesidad crítica en el	
	479		entorno	
	480			

	481			
	482			
	483			
	484			
	485		Conocimiento	
	486			
	487			
	488			
	489			
	490			
	491			
	492			
	493			
	494			
	495			
	496			
	497			
	498			
	499			
	500			
	501			
	502			

	503			
	504			
	505			
	506			
	507			
	508			
	509			
	510			
	511			
	512			
	513			
	514			
	515			
	516			
	517			
	518			
	519			
	520			
	521			
	522			
	523			
	524			

	525			
	526			
	527			
	528			
	529			
	530			
	531			
	532			
	533			

Codificación abierta de la entrevista 2.

Análisis cualitativo de entrevista 2.

Entrevista Semiestructurada a Expertos en Montañismo

Sección 1.- Datos Informativos					
Entrevista N.-	2				
Fecha de la Entrevista:	26/10/2024	Hora Inicio:	15:00	Hora Fin:	15:30
Lugar de Entrevista:	Riobamba				
Entrevistado:	Oscar Hernan Parra Gómez				
Duración:	15:37 minutos				
Profesión / Ocupación /	Profesión: Hotelería y Turismo Ocupación: Independiente y miembro del club formativo de escalada y montañismo (Makalu) Oficio: Vendedor				
Email / Teléfono	0983988182				
Objetivo de la entrevista:	Conocer el estado actual de la señalización en el nevado Carihuairazo				
Entrevistador	Luis Espinoza (LE)				
Sección 2.- Preguntas guía					

<ul style="list-style-type: none">• ¿Cómo describiría la actual señalización en la ruta de ascenso al Nevado Carihuairazo? ¿Es suficiente para guiar a los excursionistas?• En su experiencia, ¿Cuáles son los puntos más críticos donde los excursionistas tienden a desorientarse?• ¿Ha presenciado incidentes o accidentes relacionados con la falta de señalización?• ¿Qué tipo de mejoras en la señalización considera necesarias para reducir los riesgos en la ruta?• ¿Qué medidas adicionales considera que deberían tomarse, además de la señalización, para mejorar la seguridad de los excursionistas en la ruta de ascenso al Carihuairazo?• ¿Cuáles son los impactos negativos más comunes en el entorno natural del Carihuairazo debido a la falta de un sistema de orientación adecuado?• ¿Qué prácticas de los excursionistas considera que se podrían mejorar o educar a través de un sistema de señalización adecuado para reducir el impacto ambiental?• ¿Qué tipo de materiales o tecnologías recomendaría para que el sistema de señalización sea sostenible y duradero?• En términos de accesibilidad, ¿de qué manera cree que una señalización clara puede apoyar a excursionistas menos experimentados en la ruta de ascenso?

- Desde su perspectiva, ¿Qué tipo de señalización o información debería incluirse en el sistema para que los excursionistas puedan anticiparse a los desafíos específicos de la ruta?
- ¿Qué consideraciones deben tener los excursionistas antes de iniciar la ruta de ascenso al Carihuairazo en términos de seguridad?
- ¿Cómo cree que el clima y las condiciones ambientales actuales influyen en la necesidad de un sistema de señalización más efectivo?

TEXTO DE LA ENTREVISTA	línea	Códigos	Categoría	Tema
<p>Luis (0:02) Muy buenas tardes, nos encontramos con Oscar Parra, (0:07) experto en administración turística y hotelera, (0:11) con un grado muy elevado en lo que viene siendo guía de montaña, (0:17) tanto media como alta, (0:19) es fundador prácticamente del Club Chasqui, (0:23) uno de los grandes entes en esto de la montaña, (0:26) y vengo aquí a preguntarle acerca de la señalética (0:30) que se encuentra actualmente en el Carihuairazo, (0:33) por su experiencia en las montañas, (0:35) quisiera empezar con una breve historia acerca sobre esto del Carihuairazo, (0:43) muy buenas tardes. (0:44)</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12</p>			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimiento ▪ Necesidad de señalética ▪ Necesidad critica en el entorno ▪ Necesidades turísticas ▪ Necesidad del entorno
<p>Oscar Un gusto Luis Miguel, (0:46) ¿qué te puedo conversar Luis Miguel? (0:48) El Carihuairazo es una de las montañas básicas, digamos, (0:52) para practicar este deporte de ascensionismo, (0:54) pero a la vez por su ubicación y por la vía de acceso un poquito difícil, (0:59) ya que tenemos un páramo extenso a la entrada, (1:02) y también tenemos la parte de Arenari-Las</p>	<p>13 14 15 16 17 18 19</p>			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deficiencias en la infraestructura de señalización. ▪ Condiciones climáticas ▪ Normas en señales

Morrenas, (1:07) y muchos montañeros expertos han sufrido pérdidas o	20			
desorientaciones (1:14) justamente por el tema de la neblina, (1:17) lo	21			
que dificulta el acceso fácil a la montaña. (1:20) En sí, el Carihuairazo	22			
es una montaña muy linda para practicar, (1:25) y es bastante accesible	23			
para todo tipo de deportista.	24			
	25			
	26			
Luis	27			
	28			
Listo, y en cuanto a la señalización, (1:31) ¿cómo describiría usted la	29			
actual señalización que hoy día se encuentra? (1:35) Porque tengo	30			
entendido que no es muy buena. (1:39)	31			
	32			
Oscar	33			
	34			
Claro, es justamente lo que te decía Luis Miguel, (1:43) actualmente	35			
han colocado ya una señalética en sectores, digamos,	36			
estratégicos, (1:49) como en la entrada del parqueadero, las lagunas que	37			
vamos pasando, (1:53) pero la señalética no te indica el	38			
camino, (1:56) te indica el lugar donde estás en ese	39			
momento, (2:00) describe el nombre de la laguna o el sector de cómo se	40			

<p>llama ahí, (2:03) pero no te describe la ruta en sí. (2:06) Entonces, para tener un acceso mejor guiado, (2:11) debería haber señalética donde te indique por dónde es el sendero, (2:15) ya que uno ahí, cuando está en ese sector del páramo, (2:18) coge por donde más cerca o más conveniente le sale a uno.</p> <p>(2:22) Tú sabes que hay ahí por un lado la laguna, por arriba la laguna, (2:25) incluso por pegado a la laguna negra, la parte rocosa. (2:28) Entonces, como uno ya conoce, se puede hacer eso, (2:30) pero hay gente que no conoce porque el sendero no está marcado. (2:33) En este sentido tendríamos que, la recomendación sería (2:36) de que se haga una señalética donde se señalice el sendero de acceso al Carihuairazo.</p> <p>Luis </p> <p>Y en cuanto a su experiencia como montañero, (2:45) ¿cuáles son los puntos más críticos en donde los excursionistas tienden a desorientarse? (2:52)</p> <p>Oscar </p>	<p>41</p> <p>42</p> <p>43</p> <p>44</p> <p>45</p> <p>46</p> <p>47</p> <p>48</p> <p>49</p> <p>50</p> <p>51</p> <p>52</p> <p>53</p> <p>54</p> <p>55</p> <p>56</p> <p>57</p> <p>58</p> <p>59</p> <p>60</p> <p>61</p>	<p>Sñ</p> <p>Cam</p> <p>Cam</p>	<p>Puntos de señalización</p> <p>Carencia de información</p> <p>Carencia de información</p>	
--	---	---------------------------------	---	--

<p>Ya, bueno, como sabes la entrada a Mechaguasca, (2:55) todo es accesible en vehículo hasta el parqueadero. (2:57) Ahí tenemos un páramo. (3:00) Tenemos dos vías ahí, pero vamos a hablar de la principal, la de acceso común.</p> <p>(3:06) En épocas de verano, cuando no hay neblina, (3:10) realmente no es como para desubicarte, (3:13) pero lastimosamente la ubicación de la montaña está en un lugar (3:16) donde siempre te da el viento y siempre pasa con mucha neblina. (3:19) Y eso es lo que desorienta a la mayor parte de excursionistas o andinistas. (3:24) Entonces, los lugares estratégicos para señaléticas justamente (3:27) en la parte de acceso del parqueadero del páramo, (3:30) el sector de las lagunas y en la parte alta, (3:34) donde existen las morrenas, (3:36) al pie prácticamente de lo que es la cumbre central (3:39) y también el sector de la laguna colgada para subir a los josefinos.</p> <p>(3:45) La otra parte que no está marcada para nada también es subir al pico Mocha. (3:49) Que también se lo hace por Mocha o por acá, por el sector de Mechahuasca. (3:55) Son los sectores donde yo pienso que debe haber mayor señalética.</p> <p>Actualmente existen solamente las pirámides de piedra, (4:03) pero a veces con la neblina las pirámides no se ven. (4:06) Y eso es hecho por</p>	<p>62</p> <p>63</p> <p>64</p> <p>65</p> <p>66</p> <p>67</p> <p>68</p> <p>69</p> <p>70</p> <p>71</p> <p>72</p> <p>73</p> <p>74</p> <p>75</p> <p>76</p> <p>77</p> <p>78</p> <p>79</p> <p>80</p> <p>81</p>	<p>Nsc</p> <p>Desc</p> <p>Reco</p>	<p>Necesidad del entorno</p> <p>Necesidad de señalética</p> <p>Marcar accesos</p>	
--	---	------------------------------------	---	--

<p>la gente que va subiendo, (4:09) que va poniendo una piedrita ahí en las pirámides para que sean visibles. (4:13) Pero no es como más un punto para desorientarte que una señalética como tal.</p>	<p>82 83 84</p>			
<p>Luis </p>	<p>85 86 87</p>	<p>Ví</p>		
<p>(4:18) Y en cuanto a sus travesías por la montaña, ¿ha presenciado algún incidente, alguna pérdida (4:26) o algún accidente que haya pasado por falta de señalización? (4:30)</p>	<p>88 89 90 91 92 93</p>			
<p>Oscar </p>	<p>94 95</p>	<p>Lu.Est</p>	<p>Accesos importantes</p>	
<p>Claro, sí. Mira, justamente he sido testigo de varios acontecimientos en este sentido, (4:38) porque he visto y he sido incluso protagonista de unas desorientaciones, (4:44) pérdida no la podemos llamar, pero sí desorientaciones, (4:47) porque no sabes dónde estás en ese momento. (4:49) Me lo ha pasado a mí, ha pasado a muchos compañeros, (4:53) ha pasado a gente novata, ha pasado a gente experto.</p>	<p>96 97 98 99 100 101 102</p>	<p>Lu.Est 2</p>		

(4:56) He visto accidentes, he visto accidentes en la parte alta, en el	103			
Cachijón, (5:02) al subir a la cumbre. (5:04) Por suerte no he sido	104			
testigo de desgracias grandes, (5:09) pero sí ha habido un montón de	105			
accidentes. (5:11) Pero lo más común son las desorientaciones.	106			
(5:13) Y cuando tú ya te desorientas, pierdes tiempo y ese tipo de	107	Des	Lugares estratégicos	
cosas, (5:17) entonces ya se te hace difícil el acceso a cumbre en este	108			
sentido. (5:21) Y usted como instructor, como experto en la	109			
montaña, (5:26) ¿qué les recomendaría a las personas que recién están	110			
iniciando en esto? (5:31) O sea, a turistas prácticamente, que no	111			
conocen y algunos no van con guías de montaña, (5:38) sino van	112			
solos. (5:39)	113			
	114		Lugares estratégicos	
Luis	115			
	116			
¿Qué les recomendaría para atender esta falta de señalización en este	117			
caso? (5:47)	118			
	119			
Oscar	120			
Bueno, ese es un punto muy importante y es lo que hay que enfatizar.	121			
(5:51) Yo creo que, por, sobre todo, siempre va a estar la	122			
capacitación. (5:56) O sea, no puede cualquier persona levantarse un día	123			

y decirme voy al Calle Rosas y porque sí. (6:01) Tiene que tener	124			
conocimientos de media y alta montaña de ley.	125		Possible confusión	
(6:04) Tiene que estar bien equipado. (6:06) Tiene que hacer cursos de	126			
ley de primeros auxilios de manejo de nudos, de orientación de	127			
ley. (6:12) O sea, cuando uno empieza en este deporte, hay muchas	128			
instituciones que te preparan.	129			
(6:17) Eso no quiere decir que es necesario que te acudas a	130	Fact.		
ellas, (6:19) porque puedes hacerte autodidacta, prepararte, (6:22) pero	131			
si es necesario que estés muy informado del sector donde	132			
vas, (6:27) justamente obtener información de las vías de	133			
acceso, (6:31) una información climática, estar preparado para cualquier	134			
ocasión con primeros auxilios, (6:36) utilizar el equipo adecuado si se	135			
va a hacer media o alta montaña. (6:40) Y la preparación aquí, la	136			
capacitación es muy clave. (6:42) No cualquier persona puede	137			
aventurarse a la montaña porque la montaña lastimosamente te cobra.	138			
(6:49) Y cuando te cobra, pagas demasiado caro. (6:52)	139			
	140			
Luis	141			
	142			
Y desde su visualización acerca de las señales, (6:56) ¿qué tipo de	143			
información debería estar en estas señales (6:59) para que la gente	144			

distancias (8:10) y con flechas para indicar el sentido de los	166			
caminos, (8:17) el sentido de los senderos, (8:19) para que sepas hacia	167			
qué lado dirigirte.	168			
(8:21) Y también que no sean muy distanciados, (8:24) porque no	169			
puedes poner una señalización al inicio (8:28) y a dos kilómetros la	170			
siguiente señal, (8:30) porque en dos kilómetros te puedes perder, hasta	171			
en menos. (8:33) Entonces tiene que ser con no mucha separación de	172			
distancia. (8:36) Yo pienso que debe ser a unos máximos 300, 500	173			
metros de distancia entre cada uno.	174			
(8:43) En la parte alta, donde ya empiezan las morrenas o las	175	M.R		
rocas, (8:49) igual tiene que ser un material que sostenga la	176			
intemperie. (8:54) Ahí es muy rústica, el clima es muy fuerte, el viento	177			
es muy fuerte, puede tumbar. (9:02) Así que deben tener bases sólidas	178			
para que no se caigan.	179	M.R2		
(9:05) Y cómo te digo, en un material que sea perdurable en el	180			
tiempo, (9:09) porque en caso contrario se van a caer, se van a dañar y	181			
se van a podrir. (9:14) En cuestiones de cumbre, realmente no sería muy	182		Conocimiento	
necesario la señalética, (9:20) debido a que la montaña muchas veces	183	M.R3		
está nevada y otras veces no. (9:24) Y eso dificultaría porque tapanía las	184			
señales o simplemente igual las dañaría.	185			
	186			

Luis	208			
Y aparte de la neblina, ¿existe algún otro tipo de riesgo que sea algo primordial para tomar en cuenta en la señalización? (10:53) Como derrumbes. (10:55)	209 210 211			
Oscar	212	Inf		
Bueno, no he presenciado en este caso en la vía derrumbes, (11:01) pero sí existe en la canaleta que va hacia la cumbre, (11:04) ahí siempre ha habido derrumbes, entonces ahí podría ser que sí sea necesario indicar que hay ciertos sectores (11:10) donde cuando no hay nieve cae mucha roca, para que la gente no tome esas vías y se vea una alterna. (11:19) ¿Y cuáles son los impactos más comunes que en su, valga la redundancia, en su experiencia, (11:24) han notado en estos, o sea el principal sería la neblina? (11:28) La neblina, el viento, que son muy fuertes en ese sector, por eso se llama caribueras, (11:35) porque es viento macho, los vientos son muy fuertes y cuando hay viento obviamente la temperatura baja, (11:42) entonces el frío es extremo también ahí.	213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225		Composición	
Luis	226	M.R4		
Y en términos de accesibilidad, ¿de qué manera cree que una	227 228			

señalización clara (11:50) puede apoyar a excursionistas menos experimentados en este caso? (11:54)	229			
	230		Composición	
	231			
Oscar	232			
	233			
Es que como te digo Luis Miguel, mucha gente hoy por hoy se aventura, (11:58) se aventura sin tener conocimiento, sin tener preparación, (12:03) y por lo menos una señalética les va a ayudar a no perderse. (12:07) porque que una persona se pierda o se extravíe es un trabajo para la gente que estamos en este medio, (12:14) porque toca mover equipos logísticos de rescate, de búsqueda, (12:18) entonces en este sentido por lo menos ellos al tener una señalética que les guíe, (12:23) van a saber dónde están y van a poder tener acceso de ida y también de regreso, (12:29) pero si no hay una señalética tú no vas a saber ni dónde están, (12:32) entonces eso yo creo que va a ser muy primordial, (12:35) en especial para la gente que se aventura sin tener nada de preparación. (12:39)	234			
	235		Composición	
	236			
	237			
	238			
	239			
	240	Drru		
	241			
	242			
	243			
	244			
	245	F.CI		
	246			
	247		Necesidad de señalética	
Luis	248			
Y antes de terminar, ¿usted recomendaría a las personas, a los turistas,	249			

<p>un guía de montaña necesariamente? (12:44) ¿O es algo que se podría hacer solamente empíricamente? (12:50)</p>	<p>250 251</p>			
<p>Oscar </p>	<p>252 253</p>			
<p>Es un tema polémico el hablar de guías de montaña, (12:54) he oído que ahora hay asociaciones como La Seguin, (12:58) donde hay muchos guías que ofrecen esto por paquetes directos, por dinero, no por negocio. (13:05) Yo pienso que en el caso del Carihuairazo es una montaña, (13:08) no quiero decirlo ni faltar el respeto diciendo que es fácil, (13:11) pero es accesible, es muy accesible y es muy linda para practicar (13:17) y empezar en este mundo del montañismo, pero también es peligrosa.</p>	<p>254 255 256 257 258 259 260 261</p>	<p>Ayud.</p>	<p>Necesidad critica en el entorno</p>	
<p>(13:22) Entonces lo primero siempre va a ser capacitarse, (13:25) no necesariamente tienes que tener un guía, (13:28) pero capacitarte en el sentido de lo que es la geografía de montaña, (13:33) al conocer los accesos que tiene la montaña, (13:37) el tipo de montaña que es, la altura que tiene, (13:40) la inclinación de las pendientes que hay, (13:43) las caídas de roca, las rampas de nieve, (13:45) todo ese sentido de lo que se llama la geografía de montaña, (13:48) tiene que estar muy preparado, llevar el equipo adecuado, (13:53) yo pienso que con eso cualquier persona puede adentrarse (13:56) a tener una buena</p>	<p>262 263 264 265 266 267 268 269 270</p>			

experiencia en lo que se llama el agonismo. (14:01) Bueno, eso es todo.	271		Cumbres	
	272			
Luis	273			
	274			
¿qué les recomendaría a las personas nuevas en este mundo (14:29) al	275			
no saber que no tienen señales tan claras y se pueden perder (14:34) y	276			
tienen ese miedo de adentrarse a la montaña (14:37) por falta de	277			
conocimiento, etcétera? (14:41) ¿Qué les recomendaría a esas	278			
personas?	279		Necesidades turísticas	
	280		Necesidad señalética	
	281			
	282			
	283			
Oscar	284			
	285			
(14:43) Mi recomendación, si no están preparados, no lo	286			
hagan. (14:47) No lo hagan y si ya lo van a hacer, pues edúquense,	287	Capc.		
prepárense, (14:52) hay muchos medios, infórmense con Geografía del	288			
Lugar, (14:59) infórmense del clima, tengan el equipo	289			
adecuado, (15:04) es muy importante utilizar el equipo	290			
adecuado (15:07) porque caso contrario lo van a pasar mal.	291			

(15:10) Aquí lo primordial siempre va a ser la preparación y la capacitación. (15:14) No cualquier persona se puede levantarse un día y decirme voy a la montaña. (15:18) Tiene que prepararse en lo básico. (15:20) Tiene que hacer cursos de media montaña por lo menos (15:22) y estar siempre, siempre en total capacitación. (15:26) Ninguna montaña es fácil. (15:28) Todas tienen su dificultad, por más pequeña o alta que sea. (15:32) Así es que nunca se confíen, siempre vayan preparados para todo.	292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312			
Luis Muchas gracias por esta entrevista Oscar (15:40)			Necesidades turísticas	

	313			
	314			
	315			
	316			
	317			
	318			
	319			
	320	Capc.	Caminos peligrosos	
	321			
	322			
	323			
	324			
	325			
	326			
	327			
	328		Meteorología	
	329			
	330			
	331			
	332			
	333			

	334			
	335			
	336			
	337			
	338			
	339			
	340			
	341			
	342			
	343			
	344			
	345			
	346			
	347			
	348			
	349			
	350		Necesidades turísticas	
	351			
	352			
	353			
	354			

	355			
	356			
	357			
	358			
	359			
	360			
	361			
	362			
	363			
	364			
	365			
	366			
	367			
	368			
	369			
	370			
	371			
	372			
	373			
	374			
	375			

	376			
	377			
	378			
	379			
	380			
	381			
	382			
	383			
	384			
	385			
	386			
	387			
	388			
	389			
	390		Conocimiento	
	391			
	392			
	393			
	394			
	395			
	396			

	397			
	398			
	399			
	400			
	401			
	402			
	403			
	404			
	405			
	406			
	407			
	408			
	409			
	410			
	411			
	412			
	413			
	414			
	415			
	416			
	417			

	418			
	419			
	420			
	421			
	422			
	423			
	424			
	425			
	426			
	427			
	428			
	429			
	430			
	431			
	432			
	433			
	434			
	435			
	436			
	436			
	437			

	438		Conocimiento	
	439			
	440			
	441			
	442			
	443			
	444			
	445			
	446			
	447			
	448			
	449			
	450			
	451			
	452			
	453			
	454			
	455			
	456			
	457			

Codificación axial de la entrevista 1

Consolidación de códigos, categorías, unidades de análisis, líneas, frecuencia de mención y memos

Código	Categoría	Unidad de Análisis	Nº Línea	Frecuencia de mención	Memo
NS	Carencia Señalética	<u>“en el Carihuairazo existen cuatro cumbres principales las cuales carecen de señalización”</u> <u>“por el otro lado para subir por el lado de Yanuyacu tampoco existe”</u> <u>“en la actualidad no existe una correcta señalización”</u> <u>“colocar la altura como parte de la señalética”</u>	25-27 31-37 47-48 148 241-242 332-333 417	7	Se toma en cuenta partes importantes para la señalización como las bifurcaciones en el Carihuairazo.

		<p><u>“existe una bifurcación que es fácil de perderse y necesita señalización”</u></p> <p><u>“colocar a la altura de que están por ejemplo si hay una parte de 4000 metros, 4500, en la altura de 5000”</u></p> <p><u>“un sitio donde puedan tener los primeros indicios de rescate”</u></p>			
Ca	Puntos críticos de señalización	<p><u>“anunciar a los excursionistas que el sitio que están llegando es peligroso, hay sitios muy interesantes”</u></p> <p><u>“antes existía un camino que era más fácil de seguir, pero hoy en día a desaparecido y se tiene que tomar otro camino”</u></p> <p><u>“la nubosidad es un factor alto de riesgo en esta montaña”</u></p>	<p>41-42 136</p> <p>244-245</p> <p>250-251-252</p>	6	Análisis que sirve para reconocer y determinar cualquier tipo de situación que sea peligrosa para colocarla en puntos críticos la señalización.

		<u>“existe cambios radicales en el sendero”</u> <u>“la hipotermia es un factor de alto riesgo”</u> <u>“descensos y caídas de rocas”</u>	399 477		
Nt	Necesidades turísticas	<u>“problemas con los excursionistas que asisten por primera vez y sobre todo en el descenso”</u> <u>“extravió por diversos caminos”</u> <u>“pueden llevar un GPS”</u> <u>“la señal tiene que orientar al turista”</u> <u>“en el ingreso se les informe de las condiciones en las que se encuentra la montaña para poder adecuarse con los implementos”</u>	48-53 271 285-288 315-319	5	Se toma en cuenta las necesidades del turista para su correcto desenvolvimiento en la montaña.

EnT	Necesidad del entorno	<u>“se debería empezar señalizando desde la entrada de Mechahuasca”</u> <u>“flora y Fauna”</u> <u>“el Carihuairazo es una montaña muy atractiva para el turista”</u>	56-58 61 309-310	3	Proceso en el cual se recopila información acerca del de las diversas necesidades en el entorno.
Est	Estructuras señaléticas	<u>“en las lagunas la gente se orienta porque tiene un sendero muy llamativo en el que no se pueden perder”</u> <u>“existen pequeños testigos al ascender”</u> <u>“ciertas estacas de aluminio están colocadas en la ruta de los Josefinos”</u> <u>“existen algunos caminos que te confunden”</u> <u>“establecer puntos de camping”</u>	63-66 73-75 91-92 143-146 222	5	Se toma en cuenta deficiencias en la infraestructura de la señalización existe que necesite de cambios

Cn	Conocimiento	<u>“letreros describiendo el tipo de flora”</u> <u>“señalización indicando altura, el nombre de los diferentes lugares”</u> <u>“conocimiento del estado climático”</u> <u>“falta de conocimiento”</u> <u>“andinistas llevan equipos de comunicación”</u> <u>“llevar equipo de alta y media montaña si se va a realizar cumbre”</u>	157-158 214-215 277 390 408-410 485-487	6	Un conocimiento necesario tanto si se es turista como si se es un montañista experimentado, el conocimiento te puede salvar la vida o al de otras personas.
Cl	Condiciones climáticas	<u>“la mayor parte de las veces pasa nublado, dependiendo de la época en la que se vaya”</u> <u>“la neblina y la caída de nieve junto con las rocas”</u>	116 477-480	2	Lugares donde es importante conocer sobre el clima y los factores adversos que puedan presentarse en el transcurso del día.

Ns	Normas señales	en	<u>“material flexible”</u>	123	6	Son aquellos departamentos, instituciones u organizaciones que trabajan de manera conjunta para dar respuesta a aquellos problemas que se presentan en los diversos entornos o reservas, como es la entidad del Ministerio de Turismo o el del Ambiente.
			<u>“banderolas de colores”</u>	355-356		
			<u>“Ministerio de Turismo”</u>	432-433		
			<u>“Ministerio del Ambiente”</u>	433-444		
			<u>“orientación de las señales”</u>	445		
			<u>“códigos específicos de las señales”</u>			

Codificación axial de la entrevista 2

Consolidación de códigos, categorías, unidades de análisis, líneas, frecuencia de mención y memos

Código	Categoría	Unidad de Análisis	Nº Línea	Frecuencia de mención	Memo
NS	Carencia señalética	<u>“en el parqueadero se encuentra en ciertos sectores algo de señalética”</u> <u>“el sendero no está marcado”</u> <u>“realizar señalética para el sendero”</u> <u>“dar información de distancias y con flechas para indicar el sentido de los caminos”</u> <u>“Indicar la distancia de la cumbre y la dificultad de esta”</u>	52-55 72-73 74-75 274-249 280-281	5	Se toma en cuenta sectores para colocar una correcta señalética junto con información.
EnT		<u>“en el lugar no te indica en qué lugar estas”</u>	57-58 59-60	4	Análisis de las posibles necesidades del entorno para una correcta señalización.

	Necesidad del entorno	<u>“no existe una descripción de la ruta”</u> <u>“necesita un entorno señalético”</u> “En las cumbres no es necesario una señalización por el ambiente extremo del mismo”	62-63 273-274		
Cn	Conocimiento	<u>“se tiene visualizado dos caminos por el cual transitar y necesitan de conocimiento”</u> <u>“siempre vas a necesitar de una capacitación”</u> <u>“necesitas de información del sector a donde te diriges”</u>	94 183-184 198 396-402 442-443	5	Análisis de los conocimientos que se debe tener y como emplearlos en la montaña

		<p><u>“conocer los accesos que tiene la montaña, (13:37) el tipo de montaña que es, la altura que tiene, (13:40) la inclinación de las pendientes que hay, (13:43) las caídas de roca, las rampas de nieve, (13:45) todo ese sentido de lo que se llama la geografía de montaña”</u></p> <p><u>“hacer cursos de media montaña por lo menos”</u></p>			
NcT	Necesidad crítica en el entorno	<p><u>“los lugares estratégicos para señaléticas justamente en la parte de acceso del parqueadero del páramo, el sector de las lagunas y en la parte alta, donde existen las morrenas, al pie prácticamente</u></p>	<p>103-111 112-116 123-125 159 255-256 322-324</p>	6	Peligros constantes y puntos de referencia cruciales para entender a la señal en el entorno.

		<p><u>de lo que es la cumbre central y también el sector de la laguna colgada para subir a los josefinos”</u></p> <p><u>“La otra parte que no está marcada para nada también es subir al pico Mocha”</u></p> <p><u>“la gente que va subiendo, que va poniendo una piedrita ahí en las pirámides para que sean visibles. Pero no es como más un punto para desorientarte que una señalética como tal”</u></p> <p><u>“Lo más común en esta montaña son las desorientaciones”</u></p> <p><u>“colocar hitos señaléticos cada dos kilómetros”</u></p> <p><u>“sectores donde no existe nieve</u></p>			
--	--	--	--	--	--

		<u>y hay la posibilidad de derrumbes”</u>			
Cp	Composición	<u>“hoy en día la composición de las señales es netamente degradable”</u> <u>“que la señalética que deben utilizar debe ser de materiales que no sean biodegradables. Pueden utilizar plástico reciclado y que sean luminosos”</u> <u>“peligro de visibilidad de la señal en neblina”</u>	226-227 232-234 238-239	3	Visualización de posibles materiales necesarios para no perder recursos ni tiempo.
Nt	Necesidad turística	<u>“debería haber en la parte inicial señales que indiquen la distancia</u>	280-282 303-306 354	3	La necesidad de entender los implementos de una señal.

		<p><u>a la cumbre y el tipo de dificultad que existe.”</u></p> <p><u>“tiene que ser luminiscente y de un material que no se dañe, como un plástico, un PVC o algo así.”</u></p> <p><u>“la señal le permite al turista orientarse y por ende sería una ayuda”</u></p>			
--	--	--	--	--	--

Codificación selectiva de la entrevista 1

Texto Codificado	Subcategorías	Categoría emergente	Categoría selectiva
Se toma en cuenta partes importantes para la señalización como las bifurcaciones en el Carihuairazo.	Carencia Señalética	Al existir diversas bifurcaciones, se necesita de una correcta señalización con sus características más relevantes como la altura el lugar.	La necesidad de una señalización específica para lugares peligrosos y puntos críticos en diversos tramos de la ruta.
Análisis que sirve para reconocer y determinar cualquier tipo de situación que sea peligrosa para colocarla en puntos críticos la señalización.	Puntos críticos de señalización	Al existir diversos puntos críticos en el lugar en diversos tramos de la ruta se necesita de una señalización específica para cada lugar peligroso.	
Se toma en cuenta las necesidades que el turista necesita.	Necesidades turísticas	Es fundamental considerar las necesidades específicas del turista para garantizar su seguridad y comodidad durante su experiencia en la montaña.	
Proceso en el cual se recopila información acerca del de las	Diversidad de especies	Método enfocado en identificar y analizar las demandas específicas	

diversas necesidades en el entorno.		presentes en un determinado contexto ambiental.	
Se toma en cuenta deficiencias en la infraestructura de la señalización existe que necesite de cambios	Estructuras señaléticas	Se realiza un análisis detallado de las deficiencias presentes en la infraestructura de señalización, identificando aquellos aspectos que requieren ajustes o cambios para garantizar una mayor efectividad y seguridad en su uso.	
Un conocimiento necesario tanto si se es turista como si se es un montañista experimentado, el conocimiento te puede salvar la vida o al de otras personas.	Conocimiento	El aprendizaje y la preparación son esenciales, ya sea para quienes exploran como turistas o para montañistas con experiencia. Contar con el conocimiento adecuado no solo puede marcar la diferencia en situaciones críticas, sino también	

		salvar tu vida o la de quienes te acompañan.	
Lugares donde es importante conocer sobre el clima y los factores adversos que puedan presentarse en el transcurso del día.	Condiciones climáticas	Son entornos donde resulta crucial entender las condiciones climáticas y anticipar posibles factores adversos que puedan surgir a lo largo del día, garantizando así una experiencia más segura y preparada.	
Son aquellos departamentos, instituciones u organizaciones que trabajan de manera conjunta para dar respuesta a aquellos problemas que se presentan en la Unidad Educativa, como por ejemplo el Ministerio de educación.	Normas en señales	Se refiere a los departamentos, instituciones u organizaciones que colaboran de manera coordinada para abordar y solucionar los problemas que surgen en distintos entornos o reservas naturales. El Ministerio de Turismo y el Ministerio del Ambiente, cuya misión es garantizar el manejo adecuado de	

		estos espacios, regulando el sistema señalético.	
--	--	--	--

El análisis realizado evidencia la importancia de implementar un sistema de señalización efectivo y adaptado a las condiciones específicas del entorno del Carihuairazo. La existencia de bifurcaciones, puntos críticos y condiciones climáticas variables demanda un enfoque integral que garantice la seguridad y orientación de los excursionistas, tanto turistas como montañistas experimentados.

Codificación selectiva de la entrevista 2

Texto Codificado	Subcategorías	Categoría emergente	Categoría selectiva
Se toma en cuenta sectores para colocar una correcta señalética junto con información.	Necesidad señalética	Análisis y planificación para la implementación de señalética adecuada en entornos específicos.	Evaluación de peligros y referencia en el entorno para mejorar la comprensión de la señalización
Análisis de las posibles necesidades del entorno para una correcta señalización.	Necesidad del entorno	Un entorno con información diversa empezando desde el inicio del trayecto.	

Análisis de los conocimientos que se debe tener y como emplearlos en la montaña	Conocimiento	Preparación y aplicación estratégica de conocimientos en contextos de montaña.	
Peligros constantes y puntos de referencia cruciales para entender a la señal en el entorno.	Necesidad crítica en el entorno	Evaluación de peligros y referencia en el entorno para mejorar la comprensión de la señalización.	
Visualización de posibles materiales necesarios para no perder recursos ni tiempo.	Composición	Análisis y selección de materiales estratégicos para optimizar recursos en el entorno.	
Diversos materiales utilizados podrían dar una gran diferencia en el uso que se le dé.	Necesidad turística	Uso de materiales para una duración mayor con el tiempo en el futuro.	

Gracias a las respuestas analizadas de esta entrevista logramos entender los factores más importantes en la cual se debería basar la propuesta. La carencia de información junto con la necesidad de señalización entra en un punto de equilibrio y por ende se toma en cuenta estos dos puntos primordiales para abordar una propuesta y satisfacer las necesidades del turista. A parte se considera una Evaluación de peligros y referencia en el entorno para mejorar la comprensión de la señalización.

Conclusión


El análisis de las diversas respuestas proporcionadas por expertos refleja la importancia de priorizar y mejorar el sistema de señalización en el nevado del Carihuirazo, permitiendo al turista tener una participación adecuada para tener una propuesta de señalética en factores como la ubicación, peligros, clima, altitud, materiales y teniendo en cuenta las diversas normas a seguir de parte del Ministerio de turismo junto con el Ministerio del ambiente entre otras entidades.

Un sistema de señalización adaptado y eficaz no solo incrementa la seguridad de quienes transitan por el Carihuirazo, sino que también enriquece su experiencia, promoviendo una interacción más segura y respetuosa con el entorno natural. Este esfuerzo debe enfocarse en priorizar la protección de los visitantes y del ecosistema, asegurando su sostenibilidad a largo plazo.

Fichas de Observación


UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
Carrera de Diseño Gráfico

FICHA DE OBSERVACIÓN - CARIHUAIRAZO
Periodo 2024-1S



Objetivo: Evaluar la señalización presente en la ruta de ascenso al Nevado Carihuairazo mediante un análisis detallado de aspectos como la cromática, ubicación, claridad, y cumplimiento de normativas establecidas en los manuales de Turismo, PANE y Norma ISO 7010 en Ecuador.

SEÑAL N°1



DESCRIPCIÓN

Se encuentran los baños cerca de Mechahuasca

CROMÁTICA

Manual de turismo		Manual PANE		Norma ISO 7010	
x	Cumple	x	Cumple	x	Cumple
	No cumple		No cumple		No cumple

LEGIBILIDAD Y TAMAÑO

Manual de turismo		Manual PANE		Norma ISO 7010	
	Cumple		Cumple		Cumple
x	No cumple	x	No cumple	x	No cumple

CONTENIDO INFORMATIVO

x	Cumple	x	Cumple	x	Cumple
	No cumple		No cumple		No cumple

EFICIENCIA Y SEGURIDAD

	Cumple		Cumple		Cumple
x	No cumple	x	No cumple	x	No cumple

TIPO DE SEÑAL

Direccional	Informativas	Advertencia o Precaución	Prohibición	Emergencia o Auxilio
	x			

ESTADO DE LA SEÑAL

Bueno	Regular	Malo
	x	

OBSERVACIONES

La señal no tiene una dirección por ende se van a confundir y se perderán tiempo buscando el baño, ya que esta mal colocado y para llegar al lugar es un poco confuso.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
Carrera de Diseño Gráfico
FICHA DE OBSERVACIÓN - CARIHUAIRAZO
Periodo 2024-1S



Objetivo: Evaluar la señalización presente en la ruta de ascenso al Nevado Carihuairazo mediante un análisis detallado de aspectos como la cromática, ubicación, claridad, y cumplimiento de normativas establecidas en los manuales de Turismo, PANE y Norma ISO 7010 en Ecuador.

SEÑAL N°2



DESCRIPCIÓN

En el sector de la señal se encuentra el parqueadero de Mechahuasca.

CROMÁTICA

Manual de turismo		Manual PANE		Norma ISO 7010	
	Cumple		Cumple		Cumple
x	No cumple	x	No cumple	x	No cumple

LEGIBILIDAD Y TAMAÑO

Manual de turismo		Manual PANE		Norma ISO 7010	
	Cumple		Cumple		Cumple
x	No cumple	x	No cumple	x	No cumple

CONTENIDO INFORMATIVO

	Cumple		Cumple		Cumple
x	No cumple	x	No cumple	x	No cumple

EFICIENCIA Y SEGURIDAD

	Cumple		Cumple		Cumple
x	No cumple	x	No cumple	x	No cumple

TIPO DE SEÑAL

Direccional	Informativas	Advertencia o Precaución	Prohibición	Emergencia o Auxilio
	x			

ESTADO DE LA SEÑAL

Bueno	Regular	Malo
		x

OBSERVACIONES

En el lugar la señal no se encuentra en buen estado, y ya ni se distinguen las letras de parqueadero en dicha señal, aparte que solo esta sujeta con clavos a medio salirse. Un gran peligro para el excursionista que visite el lugar.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
Carrera de Diseño Gráfico
FICHA DE OBSERVACIÓN - CARIHUAIRAZO
Periodo 2024-1S



Objetivo: Evaluar la señalización presente en la ruta de ascenso al Nevado Carihuairazo mediante un análisis detallado de aspectos como la cromática, ubicación, claridad, y cumplimiento de normativas establecidas en los manuales de Turismo, PANE y Norma ISO 7010 en Ecuador.

SEÑAL N°3



DESCRIPCIÓN

Nos encontramos con una señal de una ruta de ciclismo

CROMÁTICA

Manual de turismo		Manual PANE		Norma ISO 7010	
x	Cumple	x	Cumple	x	Cumple
	No cumple		No cumple		No cumple

LEGIBILIDAD Y TAMAÑO

Manual de turismo		Manual PANE		Norma ISO 7010	
	Cumple		Cumple		Cumple
x	No cumple	x	No cumple	x	No cumple

CONTENIDO INFORMATIVO

	Cumple		Cumple		Cumple
x	No cumple	x	No cumple	x	No cumple

EFICIENCIA Y SEGURIDAD

	Cumple		Cumple		Cumple
x	No cumple	x	No cumple	x	No cumple

TIPO DE SEÑAL

Direccional	Informativas	Advertencia o Precaución	Prohibición	Emergencia o Auxilio
	x			

ESTADO DE LA SEÑAL

Bueno	Regular	Malo
	x	

OBSERVACIONES

La señal presente de sendero de ciclismo turístico esta en mal estado a tal punto de estarse saliendo las letras y el color esta empezando a perder su tonalidad.
Se visualiza que esta señal ya tiene sus años en el entorno y necesita un cambio.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Carrera de Diseño Gráfico

FICHA DE OBSERVACIÓN - CARIHUAIRAZO

Periodo 2024-1S



Objetivo: Evaluar la señalización presente en la ruta de ascenso al Nevado Carihuairazo mediante un análisis detallado de aspectos como la cromática, ubicación, claridad, y cumplimiento de normativas establecidas en los manuales de Turismo, PANE y Norma ISO 7010 en Ecuador.

SEÑAL N°4



DESCRIPCIÓN

Panel informativo del lugar junto con su altura y coordenadas

CROMÁTICA

Manual de turismo		Manual PANE		Norma ISO 7010	
x	Cumple	x	Cumple	x	Cumple
	No cumple		No cumple		No cumple

CONTENIDO INFORMATIVO

	Cumple		Cumple		Cumple
x	No cumple	x	No cumple	x	No cumple

TIPO DE SEÑAL

Direccional	Informativas	Advertencia o Precaución	Prohibición	Emergencia o Auxilio
	x			

LEGIBILIDAD Y TAMAÑO

Manual de turismo		Manual PANE		Norma ISO 7010	
	Cumple		Cumple		Cumple
x	No cumple	x	No cumple	x	No cumple

EFICIENCIA Y SEGURIDAD

x	Cumple	x	Cumple	x	Cumple
	No cumple		No cumple		No cumple

ESTADO DE LA SEÑAL

Bueno	Regular	Malo
x		

OBSERVACIONES

Panel informativo el cual esta en buenas condiciones pero carece de visibilidad ya que tiene unas letras de un menor alcance lo que dificulta la lectura y se deberá de actualizar los datos de información

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
Carrera de Diseño Gráfico
FICHA DE OBSERVACIÓN - CARIHUAIRAZO
Periodo 2024-15



Objetivo: Evaluar la señalización presente en la ruta de ascenso al Nevado Carihuairazo mediante un análisis detallado de aspectos como la cromática, ubicación, claridad, y cumplimiento de normativas establecidas en los manuales de Turismo, PANE y Norma ISO 7010 en Ecuador.

SEÑAL N°5



DESCRIPCIÓN

Ingreso a 4km de distancia a la Laguna Congelada, atractivo turístico del Carihuairazo.

CROMÁTICA

Manual de turismo		Manual PANE		Norma ISO 7010	
x	Cumple	x	Cumple	x	Cumple
	No cumple		No cumple		No cumple

LEGIBILIDAD Y TAMAÑO

Manual de turismo		Manual PANE		Norma ISO 7010	
	Cumple		Cumple		Cumple
x	No cumple	x	No cumple	x	No cumple

CONTENIDO INFORMATIVO

x	Cumple	x	Cumple	x	Cumple
	No cumple		No cumple		No cumple

EFICIENCIA Y SEGURIDAD

x	Cumple	x	Cumple	x	Cumple
	No cumple		No cumple		No cumple

TIPO DE SEÑAL

Direccional	Informativas	Advertencia o Precaución	Prohibición	Emergencia o Auxilio
x	x			

ESTADO DE LA SEÑAL

Bueno	Regular	Malo
x		

OBSERVACIONES

Una señal que orienta medianamente pese a cumplir algunos parámetros de los manuales, carece de una orientación clara y concisa en este lugar tienden a perderse por tomar mal el camino.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
Carrera de Diseño Gráfico
FICHA DE OBSERVACIÓN - CARIHUAIRAZO
Periodo 2024-1S



Objetivo: Evaluar la señalización presente en la ruta de ascenso al Nevado Carihuairazo mediante un análisis detallado de aspectos como la cromática, ubicación, claridad, y cumplimiento de normativas establecidas en los manuales de Turismo, PANE y ISO 7010 en Ecuador.

SEÑAL N°6



CROMÁTICA

Manual de turismo		Manual PANE		Norma ISO 7010	
x	Cumple	x	Cumple	x	Cumple
	No cumple		No cumple		No cumple

LEGIBILIDAD Y TAMAÑO

Manual de turismo		Manual PANE		Norma ISO 7010	
	Cumple		Cumple		Cumple
x	No cumple	x	No cumple	x	No cumple

CONTENIDO INFORMATIVO

	Cumple		Cumple		Cumple
x	No cumple	x	No cumple	x	No cumple

EFICIENCIA Y SEGURIDAD

x	Cumple	x	Cumple	x	Cumple
	No cumple		No cumple		No cumple

TIPO DE SEÑAL

Direccional	Informativas	Advertencia o Precaución	Prohibición	Emergencia o Auxilio
	x			

ESTADO DE LA SEÑAL

Bueno	Regular	Malo
	x	

DESCRIPCIÓN

Es el inicio de la ruta para llegar a la cumbre del Carihuairazo a partir de esta señal no se encuentra otra en el lugar

OBSERVACIONES

Esta señal debería tener orientación para saber hacia donde tomar si derecha o izquierda. Es el inicio de la ruta. Se propone continuar con la señalética a partir de este punto ya que no existe mas puntos de señalización para seguir en la ruta. A partir de este punto existe el gran riesgo de perdidas por la alta probabilidad de nubosidad inmediata en el lugar. También se recomienda colocar una señal que nos advierta que es un lugar donde la neblina aparece sin previo aviso y hay que estar preparados

Imagen del punto de vista del turista



Imagen donde se va a encontrar la señal





























