



FACULTAD DE COMUNICACIÓN Y ARTES AUDIOVISUALES 

GUÍA INFOGRÁFICA IMPRESA DE LAS PRINCIPALES RUTAS
DE “ALTA MONTAÑA” EN EL ECUADOR, DIRIGIDO A ANDINISTAS



AUTOR

Fabián Esteban Solano Carrasco

AÑO

2019



FACULTAD DE COMUNICACIÓN Y ARTES AUDIOVISUALES

GUÍA INFOGRÁFICA IMPRESA DE LAS PRINCIPALES RUTAS
DE “ALTA MONTAÑA” EN EL ECUADOR, DIRIGIDO A ANDINISTAS

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Tecnólogo en Animación Digital
Tridimensional

Profesor Guía

Diego Alberto Latorre Villafuerte

Autor

Fabián Esteban Solano Carrasco

Año

2019

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido el trabajo, Guía infográfica impresa de las principales rutas de “Alta Montaña” en el Ecuador, dirigido a andinistas, a través de reuniones periódicas con el estudiante Fabián Esteban Solano Carrasco, en el trimestre 2019-33, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Diego Alberto Latorre Villafuerte
Ing. en Diseño Gráfico y Comunicación Visual
C.I. 1711434421

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado el trabajo, Guía infográfica impresa de las principales rutas de “Alta Montaña” en el Ecuador, en el trimestre 2019-33, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Ricardo Enrique Moreno Andrade
Lcdo. en Ilustración y Animación Digital
C.I. 1714353388

DECLARACIÓN DE AUTORIA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Fabián Esteban Solano Carrasco
C.I. 0104990551

AGRADECIMIENTOS

A la vida, a mi padres,
a mi familia, a la Carla que me
apoyo en los últimos meses
de manera incondicional.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a los
“*Apus*” que siempre me han
permitido subir a sus cumbres.

RESUMEN

Se realizará una guía infográfica sobre las rutas de ascensión a las montañas que superan los 5.000 metros de altitud del Ecuador para personas que se encuentren inmersos en el mundo del andinismo para promover la practica responsable de los deportes que se realizan en las montañas, adicionalmente servirá como material didáctico para personas que quieren ser guías de montaña y necesiten aprender las rutas que existen en las montañas del país.

ABSTRACT

An infographic guide will be realized on the routes of ascent to the mountains that surpass the 5.000 meters of altitude of the Ecuador for people who are immersed in the world of the mountaineering to promote the responsible practice of the sports that are realized in the mountains, additionally it will serve as didactic material for people who want to be mountain guides and need to learn the routes that exist in the mountains of the country.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
Capítulo I	
El Problema.....	2
1.1. Planteamiento del Problema.....	2
1.1.1 Formulación del Problema.....	3
1.1.2 Preguntas directrices.....	4
1.2 Objetivos.....	4
1.2.1 Objetivo General.....	4
1.2.2 Objetivos Específicos.....	4
1.3 Justificación.....	5
1.4 Alcance.....	5
Capítulo II	
Marco Teórico.....	6
2.1 Antecedentes.....	6
2.1.1 Topos del Ecuador – Sigsipamba.....	6
2.1.2 Guía de Aventura.....	7
2.1.3 Infografía Everest - La Conquista de la Cumbre.....	9
2.2 Fundamentación Teórica.....	10
2.2.1 La Cordillera de los Andes en el Ecuador.....	10
2.2.1.1 El Chimborazo.....	12
2.2.1.2 El Cotopaxi.....	12
2.2.1.3 El Cayambe.....	13
2.2.1.4 El Antisana.....	13
2.2.1.5 El Altar.....	14
2.2.1.6 El Sangay.....	14
2.2.1.7 Los Illinizas (Sur y Norte).....	15
2.2.1.8 El Tungurahua.....	15
2.2.1.9 El Carihuairazo.....	16

2.2.2 El Andinismo.....	17
2.2.3 Diseño Editorial.....	19
2.2.4 La Infografía.....	20
2.2.5 La Tipografía.....	22
2.2.6 Flujo de Trabajo.....	23
2.3. Definición de Términos Técnicos.....	23
2.4. Fundamentación Legal.....	24
 Capítulo III	
Metodología.....	26
3.1 Diseño de la Investigación.....	26
3.2 Grupo Objetivo.....	26
3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos....	26
3.4 Técnicas para el Procesamiento de Datos.....	27
3.5 Caracterización de la Propuesta.....	27
3.5.1 Sinopsis.....	27
3.5.2 Presentación del producto.....	27
3.5.3 Idea Original.....	27
3.5.4 Tratamiento.....	27
3.5.5 Propuesta Estética.....	29
3.5.6 Referencias de Estilo Gráfico.....	29
3.5.7 Paleta de Color.....	31
3.5.8 Contraste de línea y textura.....	32
3.5.9 Estudio de la Técnica.....	34
3.5.10 Tipografía.....	36
 Capítulo IV	
Aspectos Administrativos.....	37
4.1 Recursos.....	37
4.1.1 Recursos Humanos.....	37
4.1.2 Recursos Técnicos.....	37
4.1.3 Recursos Materiales.....	38

4.1.4 Recursos Económicos.....	38
4.2 Presupuesto de Gastos.....	38
4.3 Costo Total de Producción.....	39
4.4 Cronograma.....	40
Capítulo V	
Pre-producción del Proyecto.....	41
5.1 Pre-producción.....	41
5.1.1 Presentación del producto.....	41
5.1.2 Desarrollo de la Idea.....	41
5.1.3 Definición del formato.....	42
5.1.4 Recopilación de información.....	43
5.1.5 Bocetos del libro.....	44
5.1.5 Layout.....	44
5.2 Producción.....	46
5.2.1 Distribución del libro.....	46
5.2.2 Ilustración de las montañas	47
5.2.3 Señalética de aventura.....	55
5.2.4 Infografía.....	57
5.2.5 Portada.	65
5.3 Post-producción.....	67
5.3.1 Diagramación del libro	67
5.3.2 Proceso de impresión	84
Capítulo VI	
Conclusiones y Recomendaciones.....	85
6.1 Conclusiones.....	85
6.2 Recomendaciones.....	85
REFERENCIAS	86
ANEXOS.....	87

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 – Primeras ascensiones en el Ecuador.....	17
Tabla 2 – Cronología de las ascensiones de Edward Whymper en Ecuador.....	17
Tabla 3 – Cronología de actividades de andinismo de ecuatorianos.....	18

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Rutas de escalada de Sigsipamba.....	7
Figura 2 - Captura de pantalla de la explicación de cada ruta de escalada.	7
Figura 3 - Guía de Aventura.....	8
Figura 4 - Guía de indumentaria para realizar deportes.....	8
Figura 5 - Infografía sobre la cumbre al Everest.....	9
Figura 6 - Principales elevaciones del Ecuador.....	11
Figura 7 - El Volcán Chimborazo.....	12
Figura 8 - El Volcán Cotopaxi.....	12
Figura 9 - El Volcán Cayambe.....	13
Figura 10 - El Volcán Antisana.....	13
Figura 11 - El Volcán Altar.....	14
Figura 12 - El Volcán Sangay.....	14
Figura 13 – Los Illinizas Sur y Norte.....	15
Figura 14 – Erupción del volcán Tungurahua.....	16
Figura 15 – El volcán Carihuairazo.....	16
Figura 16 – Premio Anuaría al mejor Libro, memoria o diseño editorial.....	20
Figura 17 – Jeroglífico egipcio.....	21
Figura 18 – Universalis Cosmographia de 1507.....	21
Figura 19 – Infografía sobre los monumentos de los Mayas.....	22
Figura 20 –Diferencias entre una letra con Serif y una Sans Serif.....	22
Figura 21 – Flujo de trabajo de un proyecto editorial.....	23
Figura 22 – Infografía comparativa de altitud de las montañas.....	29
Figura 23 – Portada de la revista Terra Incógnita.....	30
Figura 24 – Infografía del libro “ <i>Summits of My Life</i> ”.....	30
Figura 25 – Infografía La Ballena Franca.....	31
Figura 26 – Captura de pantalla de Color Scheme Designer.....	31
Figura 27 – Paletas de colores sacadas de los distintos nevados.....	32
Figura 28 – Estilización del Illiniza Sur en pintura digital.....	33
Figura 29 – Estilización del Antisana y pruebas de pincel.....	34
Figura 30 – Pinturas al óleo de montañas.....	35

Figura 31 – Captura de pantalla de los pinceles usados.....	35
Figura 32 – Familia tipográfica Candara.....	36
Figura 33 – Análisis de la tipografía.....	36
Figura 34 – Análisis de la fotografía con los puntos de interés.....	42
Figura 35 – Ascenso al Chimborazo.....	43
Figura 36 – Levantamiento del registro fotográfico en el Cotopaxi	43
Figura 37 – Bocetos de la propuesta del libro.....	44
Figura 38 – Composición que se realizará en las páginas.....	45
Figura 39 – Layout de distribución de las páginas.....	45
Figura 40 – Layout de distribución de las páginas.....	45
Figura 41 – Layout de las hojas internas.....	46
Figura 42 – Layout de la distribución introductoria del libro.....	46
Figura 43 – Volcán Cotopaxi.....	48
Figura 44 – Digitalización del boceto.....	49
Figura 45 – Dibujo del cielo	49
Figura 46 – Definición de la forma base y el color de la montaña.....	50
Figura 47 – Definición de la nieve sobre el volcán.....	50
Figura 48 – Dibujo de los detalles característicos en la nieve.....	51
Figura 49 – Dibujo de los detalles en la roca y colocación de luces.....	51
Figura 50 – Ilustración final del Cotopaxi en formato A3.....	52
Figura 51 – Ilustración final del Chimborazo en formato A3.....	52
Figura 52 – Ilustración final del Cayambe en formato A3.....	53
Figura 53 – Ilustración final del Antisana en formato A3.....	53
Figura 54 – Ilustración final de El Altar en formato A3.....	53
Figura 55 – Ilustración final del Sangay en formato A3.....	54
Figura 56 – Ilustración final del Illiniza Sur en formato A3.....	54
Figura 57 – Ilustración final del Illiniza Norte en formato A3.....	54
Figura 58 – Ilustración final del Tungurahua en formato A3.....	55
Figura 59 – Ilustración final del Carihuairazo en formato A3.....	55
Figura 60 – Señalética usada en el Ecuador.....	56
Figura 61 – Manual de Señalización Turística.....	56
Figura 62 – Definición de guías base para la infografía.....	57

Figura 63 – Capa de información señalética de la montaña.....	58
Figura 64 – Capa de nomenclatura e información de la montaña.....	58
Figura 65 – Cuadro de información por color de las rutas de ascenso.....	59
Figura 66 – Cuadro de información de donde está ubicada la montaña.....	59
Figura 67 – Cuadro de información sobre el clima	59
Figura 68 – Cuadro de información de la diferencia altitudinal.....	60
Figura 69 – Cuadro de información de ubicación de la montaña	60
Figura 70 – Capa de información de las rutas establecidas.....	60
Figura 71 – Capa de ilustración de la montaña.....	61
Figura 72 – Infografía de las rutas del Cotopaxi.....	61
Figura 73 – Infografía de las rutas del Chimborazo.....	62
Figura 74 – Infografía de las rutas del Cayambe.....	62
Figura 75 – Infografía de las rutas del Antisana.....	63
Figura 76 – Infografía de las rutas del El Altar.....	63
Figura 77 – Infografía de las rutas del Sangay.....	63
Figura 78 – Infografía de las rutas del Illiniza Sur.....	64
Figura 79 – Infografía de las rutas del Illiniza Norte.....	64
Figura 80 – Infografía de las rutas del Tungurahua.....	64
Figura 81 – Infografía de las rutas del Carihuaairazo.....	65
Figura 82 – Propuesta de isologotipo para la portada	65
Figura 83 – Primeras propuestas de montajes para la portada.....	66
Figura 84 – Primeras propuestas de montajes para la portada.....	66
Figura 85 – Proceso de pintura digital	67
Figura 86 – Portada, contraportada y lomo del libro.....	67
Figura 87 – Portada	68
Figura 88 – Páginas de guardas	68
Figura 89 – Diagramación, cita introductoria	69
Figura 90 – Diagramación. Página de dedicatoria	69
Figura 91 – Diagramación. Hoja legal	69
Figura 92 – Diagramación. Páginas 1-2, índice	70
Figura 93 – Diagramación. Páginas 3-4, presentación	70
Figura 94 – Diagramación. Páginas 5-6, prólogo	70

Figura 95 – Diagramación. Páginas 7-8	71
Figura 96 – Diagramación. Páginas 9-10	71
Figura 97 – Diagramación. Páginas 11-12	71
Figura 98 – Diagramación. Páginas 13-14	72
Figura 99 – Diagramación. Páginas 15-16	72
Figura 100 – Diagramación. Páginas 17-18	72
Figura 101 – Diagramación. Páginas 19-20	73
Figura 102 – Diagramación. Páginas 21-22	73
Figura 103 – Diagramación. Páginas 23-24	73
Figura 104 – Diagramación. Páginas 25-26	74
Figura 105 – Diagramación. Páginas 27-28	74
Figura 106 – Diagramación. Páginas 29-30	74
Figura 107 – Diagramación. Páginas 31-32	75
Figura 108 – Diagramación. Páginas 33-34	75
Figura 109 – Diagramación. Páginas 35-36	75
Figura 110 – Diagramación. Páginas 37-38	76
Figura 111 – Diagramación. Páginas 39-40	76
Figura 112 – Diagramación. Páginas 41-42	76
Figura 113 – Diagramación. Páginas 43-44	77
Figura 114 – Diagramación. Páginas 45-46	77
Figura 115 – Diagramación. Páginas 47-48	77
Figura 116 – Diagramación. Páginas 49-50	78
Figura 117 – Diagramación. Páginas 51-52	78
Figura 118 – Diagramación. Páginas 53-54	78
Figura 119 – Diagramación. Páginas 55-56	79
Figura 120 – Diagramación. Páginas 57-58	79
Figura 121 – Diagramación. Páginas 59-60	79
Figura 122 – Diagramación. Páginas 61-62	80
Figura 123 – Diagramación. Páginas 63-64	80
Figura 124 – Diagramación. Páginas 65-66	80
Figura 125 – Diagramación. Páginas 67-68	81
Figura 126 – Diagramación. Páginas 69-70	81

Figura 127 – Diagramación. Páginas 71-72	81
Figura 128 – Diagramación. Páginas 73-74	82
Figura 129 – Diagramación. Páginas 75-76	82
Figura 130 – Diagramación. Páginas 77-78	82
Figura 131 – Diagramación. Páginas 79-80, guardas	83
Figura 132 – Diagramación. Contraportada	83
Figura 133 – Mockup de la portada	84

INTRODUCCIÓN

El Ecuador es un país relativamente pequeño que con sus 283.561 km² tiene una gran biodiversidad, porque dentro del territorio cuenta con todos los pisos climáticos del planeta y gracias a esto existe un turismo especializado para cada región, en el presente trabajo se enfocará en la educación para el turismo de alta montaña y los andinistas del país.

El Andinismo es un deporte extremo que se practica al aire libre y consiste en ascender montañas utilizando diversos materiales como cuerdas, picos y demás utensilios que permite escalar las paredes que ofrecen las montañas de la Cordillera de los Andes. Los deportistas adoptan el nombre de “Andinistas” porque practican el deporte en los Andes.

Mediante este producto editorial se pretende mostrar a los guías de turismo y los aspirantes a guía de alta montaña las rutas para ascender en cada montaña con los detalles de cada una para ofrecer un mejor servicio al turismo local.

La guía se enfocará en las 10 montañas que superan los 5.000 metros de altitud, utilizará el recurso de la ilustración para mostrar de manera didáctica las rutas a seguir, adicionalmente se usará el recurso de la fotografía para mostrar los principales atractivos que cada montaña.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El Ecuador está atravesada por una cadena montañosa conocida como la “Cordillera de los Andes”, estas elevaciones tienen alrededor de 7.000 kilómetros de longitud que atraviesa siete países de norte a sur que son Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Argentina teniendo un promedio de altitud en sus montañas de 4.000 msnm. En el país comienza a practicarse este deporte desde una visita científica de la “Misión Geodésica Francesa” para medir el Arco Meridiano en 1746 con la conquista del volcán Corazón por parte del científico francés Carlos María de La Condamine y en adelante diversos científicos llegaron a conquistar más cumbres del país, tal es el caso de Alexander Von Humboldt alcanzó la cumbre del Chimborazo en 1802 con el quiteño Carlos Montúfar, el Cotopaxi fue coronado en 1872 por Wilsalhelm Reiss y el colombiano Ángel Escobar y así comenzó oficialmente las innumerables ascensiones a los colosos de los Andes, hasta la actualidad llegar a tener al mayor exponente del andinismo nacional, Iván Vallejo, que a su haber lleva el título de ser el décimo cuarto y el primer ecuatoriano en alcanzar las catorce cumbres más altas del mundo, estas superan los 8.000 metros sobre el nivel del mar.

El Ecuador en su cordillera cuenta con al menos 200 elevaciones que superan los 3.500 metros, pero para que una montaña sea considerada alta montaña debe superar los 5.000 metros de altitud, de todas las elevaciones solo diez cumplen con este requisito y para ascender a estas montañas se necesita de un guía certificado por la asociación de guías del Ecuador, en donde necesitan materiales didácticos constantemente actualizados ya que el entorno natural está en constante cambio por factores como el calentamiento global o naturales como deslizamientos de tierra o avalanchas que modifican el entorno.

Con todos estos factores es posible que los guías que no estén actualizados con la información de la montaña y tengan algunos inconvenientes al momento de subir con los clientes para intentar una cumbre. Estos problemas ya se dan entre cambios de estaciones con el derretimiento de los glaciares de algunas montañas de manera que algunos guías que no estén en todas las condiciones tienen que improvisar caminos que muchas veces puede poner en riesgo su vida y la de sus clientes. Si continúa esta desactualización de algunos guías el problema será que a futuro puedan ocurrir algunos accidentes por la falta de práctica en alguna montaña o en su defecto por la no actualización de conocimientos y así no tener guías de primer nivel para el turismo del país.

1.1.1 Formulación del Problema

Una de las modalidades más importantes del montañismo del Ecuador es la “Alta Montaña”, la cual es ascender montañas que superan los 5.000 metros sobre el nivel del mar, una persona preparada no puede subir por su cuenta ya que necesita de la autorización que solo la pueden obtener los guías certificados en conjunto con el Ministerio del Ambiente y el Ministerio de Turismo.

¿Puede una guía de alta montaña ayudar a mejorar la preparación de los guías certificados del Ecuador?

Al presentar un manual con las rutas de “Alta Montaña” que ayude a los aspirantes a guía de una manera más didáctica, comenzando desde su formación teórica es probable que facilite la retención de los caminos que deberán seguir al momento subir una montaña, ya que esta guía podrá ser llevada a cualquier lugar por sus características técnicas y adicionalmente estará en constante actualización si existen cambios geográficos en las rutas de ascenso.

1.1.2 Preguntas Directrices

- ¿Quién puede ser guía de alta montaña?
- ¿Qué es el andinismo y donde se lo practica?
- ¿Cuáles es la mejor temporada para practicar el andinismo en el Ecuador?
- ¿Cómo mejorar el turismo en las montañas menos conocidas del Ecuador?
- ¿Cómo beneficiará este proyecto a los nuevos aspirantes a guía de alta montaña?
- ¿Qué técnicas de ilustración serán las más adecuadas para realizar la infografía?
- ¿Cómo se evaluará la calidad comunicacional del producto impreso?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General.

Producir una guía infográfica impresa de andinismo para la modalidad de “Alta Montaña” mediante el manejo de técnicas de ilustración y procesos digitales para mantener actualizada a la comunidad de guías de montaña del Ecuador de manera que puedan ofrecer una mejor experiencia en su trabajo.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Recopilar información sobre las montañas que donde se puede practicar la modalidad de “Alta Montaña”.
- Analizar los mejores formatos para realizar un material impreso que sea llevado a todos los lugares y materiales para que sea durable.
- Realizar las propuestas del libro de acuerdo al presupuesto estimado.
- Producir las infografías teniendo presente el público objetivo al que se dirige y levantar todo el material gráfico mediante visitas de campo.
- Realizar una edición de estilo de los textos para evitar errores de concordancia y edición grafica para mejorar aspectos técnicos.
- Evaluar si el mensaje es comunicacionalmente funcional mediante un *focus group* que estará conformado por dos guías, dos estudiantes de turismo y dos personas naturales.

1.3. Justificación

El constante cambio que tiene los diferentes accidentes geográficos del país debido a factores como el calentamiento global, deslaves, erupciones, etc., hacen que cambien las rutas predefinidas que los guías usan para realizar ascensos a las montañas.

Por este constante cambio es necesario un manual que este continuamente en actualización para que los guías y aspirantes estén siempre al tanto de los cambios que han sufrido las montañas por diversos factores.

1.4 Alcance

El producto editorial será de características informativas y narrativas, tendrá un total de 92 páginas en formato A3. El libro estará elaborado con herramientas digitales como *Adobe Illustrator*, *Adobe Photoshop*, *Adobe Indesign*, entre otros. Estará dirigido a la actualización de guías y la enseñanza de aspirantes a guías que están en un rango de 20 a 45 años de edad que están inmersos en el mundo del montañismo como una carrera profesional. Su difusión se lo realizará por medio de la Asociación Ecuatoriana de Guías de Montaña – ASEGUIM y por librerías especializadas para el conocimiento del público general.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Siempre el hombre ha buscado enseñar las cosas por medio de gráficos, ya que estos existieron mucho antes que la escritura y esta se han mantenido a través de los años; actualmente es la mejor manera de mostrar de forma concisa la información antes que con grandes textos no son muy didácticos.

Con el antecedente de los gráficos para enseñar y dentro del proyecto de titulación sobre las montañas del Ecuador, se ha trabajado en conjunto con la Asociación Ecuatoriana de Guías de Montaña y se ha visto necesario una actualización de los manuales de escalada debido a las nuevas condiciones que se tiene en las elevaciones por diversos factores, el principal es el calentamiento global que ha hecho que retroceda el glaciar y las nieves perpetuas en más de un 30% en las montañas que superan los 5.000 metros de altitud, por esta razón es necesario un material didáctico para enseñar a los aspirantes a guía las rutas para ascender, las rutas de evacuación y datos adicionales para que puedan ofrecer un mejor servicios de turismo.

2.1.1 Topos del Ecuador - Sigsipamba:

La empresa especializada de productos de montaña llamada *Monodedo* creo una guía especializada para escaladores en el Ecuador en donde explican cómo llegar, que llevar y ubican de una manera fácil las rutas para ascender cada ruta de escalada, adicionalmente indican el nivel de dificultad y el número de seguros que se necesita para poder subirla. Esta es una guía digital y se lo puede encontrar en <https://bit.ly/2AZTe6S>



Figura 1. Rutas de escalada de Sigsipamba. Tomado de (Monodedo, 2015)

Número	Nombre Ruta	Dificultad	Descripción
1	EmpotraPotra	6b+	Excelente ruta de introducción a la escalada de nivel medio/avanzado y para aprender la técnica de empotre de manos.
2	Después de los 30	6c	Un clásico de esta escuela, una vía larga con buenas presas y una inclinación respetable, ojo con los vuelos en las últimas 4 chapas. Muy recomendable.
3	Variante " después de los 30"	7a	Variante de la entrada de después de los 30, recorre un extraplomo bastante pronunciado y se une a la vía original en la primera repisa.
4	La Garrapata	7a+	Una de las vías más altas del sector. Requiere resistencia y buen manejo de pies.
5	Sin nombre	?	?
6	Sacando Chispas	7c+	Una de las primeras vías de alto nivel del norte del país , altamente recomendable.
7	Saltate la Chispa	7a+	Variante de la entrada de "Sacando Chispa" muy buenos movimientos de escalada extraplomada .
8	Shisha Pagma	8a	Muy buena combinación de técnica, fuerza y dominio del boulder es necesaria para encadenarla. Esta vía fue abierta por Felipe Guarderas y encadenada por primera vez por Adam Ondra.
9	Asado Roquero	7a	Excelente vía de nivel medio avanzado con agarres romos y regletas.

Figura 2. Captura de pantalla de la explicación de cada ruta de escalada. Tomado de (Monodedo, 2015)

2.1.2 Guía de Aventura:

El Ministerio de Turismo del Ecuador en conjunto con la Asociación de Guías certificados del país para promocionar el turismo de montaña creo una guía para el público general en donde explica el material necesario, la preparación y la indumentaria que se necesita para realizar "Alta Montaña".

Dentro de esta guía se puede encontrar las recomendaciones de manera más detallada, como la contratación de un guía certificado, como ingresar a los parques nacionales del país, etc.

La guía completa se lo puede ubicar en: <https://bit.ly/2EbyqJ7>

#MontañaSegura



ALTA MONTAÑA
- ALL YOU NEED IS ECUADOR -

Ecuador un país megadiverso ofrece a los viajeros incontables experiencias en sus cuatro mundos: **Costa del Pacífico, Andes, Amazonía y Galápagos**. La región andina se encuentra atravesada por el cinturón de fuego de los Andes, conformando una zona ideal para la práctica de modalidades de aventura, en ellos la práctica de alta montaña.

Los ministerios de Turismo y Ambiente, emitieron el marco normativo bajo el cual se establecen criterios de formación de los guías de turismo. Esta normativa incentiva la especialización de los guías, entre los que se encuentran los guías de montañismo.

DESCRIPCIÓN:

El país de los cuatro mundos lo invita a descubrir las aventuras en las elevaciones de los Andes, con las medidas y condiciones necesarias para garantizar la seguridad de quienes gustan de esta actividad. Si vas a ascender a las montañas de Ecuador recuerda:

1. Contrata únicamente un guía especializado en aventura, quien está acreditado para realizar este tipo de modalidades turísticas.
2. Si vas a ascender a la montaña contrata los servicios formales de un guía, a través de un operador turístico.
3. Pueden ascender a las montañas de forma autónoma, aquellos deportistas que formen parte de un club de andinismo, así como, los andinistas independientes.
4. Al ingresar a las áreas protegidas de Ecuador registra tu entrada en los puntos de control de estos sitios.

RECUERDA: Para ascender a las montañas, es obligatorio para todos los usuarios realizar cordadas de dos personas, si la actividad se realiza con mayor número, la práctica de ascenso será un riesgo.

¿Cómo reconocer a un guía acreditado?

El guía deberá poseer la credencial de guía especializado en aventura otorgada por el Ministerio de Turismo y Ministerio de Ambiente. Observa que el guía contratado posea su credencial de identificación. Puedes identificar si el guía está avalado observando los siguientes datos: número de registro del guía de turismo, nombres-apellidos, y su fotografía.

¿Qué implementos debes llevar?

La práctica de montañismo requiere de una buena preparación e implementos para garantizar un recorrido óptimo. Así, los aventureros deberán:

- Para alta y media montaña utilizar tres capas de protección para el cuerpo, que comprende: una capa térmica, protectora, y una impermeable
- No olvides siempre llevar tu equipo de protección individual.
- Si vas a pasar varios días en la montaña debes ir preparado con alimentos que fortalezcan tu cuerpo y te den fuerzas, entre los alimentos recomendados para esta travesía se encuentran: líquidos; frutos secos, chocolate; frutas frescas; proteínas enlatadas como: atún, sardina, jamón; pan de centeno, que da más calorías al cuerpo.



Figura 3. Guía de Aventura. Tomado de (Ministerio del Turismo, 2018)

MEDIA MONTAÑA
- ALL YOU NEED IS ECUADOR -



- 1. Gafas / Sunglasses
- 2. Casco de lana / Wool cap
- 3. Buff
- 4. Guantes / Gloves
- 5. Bastones / Trekking poles
- 6. Primera capa / Base layer
- 7. Mochila / Backpack
- 8. Chaqueta impermeable / Outer layer
- 9. Pantalón / Pants
- 10. Zapatos o botas de media montaña / Trekking boots or shoes
- 11. Medias de caminata / Trekking socks

ALTA MONTAÑA
- ALL YOU NEED IS ECUADOR -



- 1. Linterna frontal / Headlamp
- 2. Gafas / Sunglasses
- 3. Buff
- 4. Guantes / Gloves
- 5. Mochila / Backpack
- 6. Segunda capa / Mid layer
- 7. Tercera capa / Outer layer
- 8. Anillo / Harness
- 9. Mosquetones / Carabiners
- 10. Piolet / Ice axe
- 11. Lycra térmica / Base layer leggings
- 12. Medias de montaña / Mountaineer socks
- 13. Casco / Helmet
- 14. Mochila / Backpack
- 15. Primera capa / Base layer
- 16. Segunda capa / Mid layer
- 17. Tercera capa / Outer layer
- 18. Anillo / Harness
- 19. Mosquetones / Carabiners
- 20. Pantalón / Pants
- 21. Cuanto dinámico / Dynamic rope
- 22. Pioletes / Mountain gaiters
- 23. Botas de alta montaña / Mountaineering boots

Ministerio de Turismo | Ministerio del Ambiente | ASESUM | ECUADOR AVENTURA

Figura 4. Guía de indumentaria para realizar deportes de media y alta montaña. Tomado de (Ministerio de Turismo del Ecuador, 2018)

2.1.3 Infografía Everest - La conquista de la cumbre:

Es la siguiente infografía se puede apreciar de una manera clara el camino que siguieron Edmund Hillary y el sherpa Tenzing Norgay para llegar a la cumbre de la montaña más alta del mundo, la infografía muestra una vista superior de la montaña y en un color rojo el camino seguido por los dos montañistas explicando con números romanos los puntos clave donde se detuvieron para hacer aclimataciones y colocar campamentos provisionales para realizar el intento a la cumbre después de un mes de fracasos.

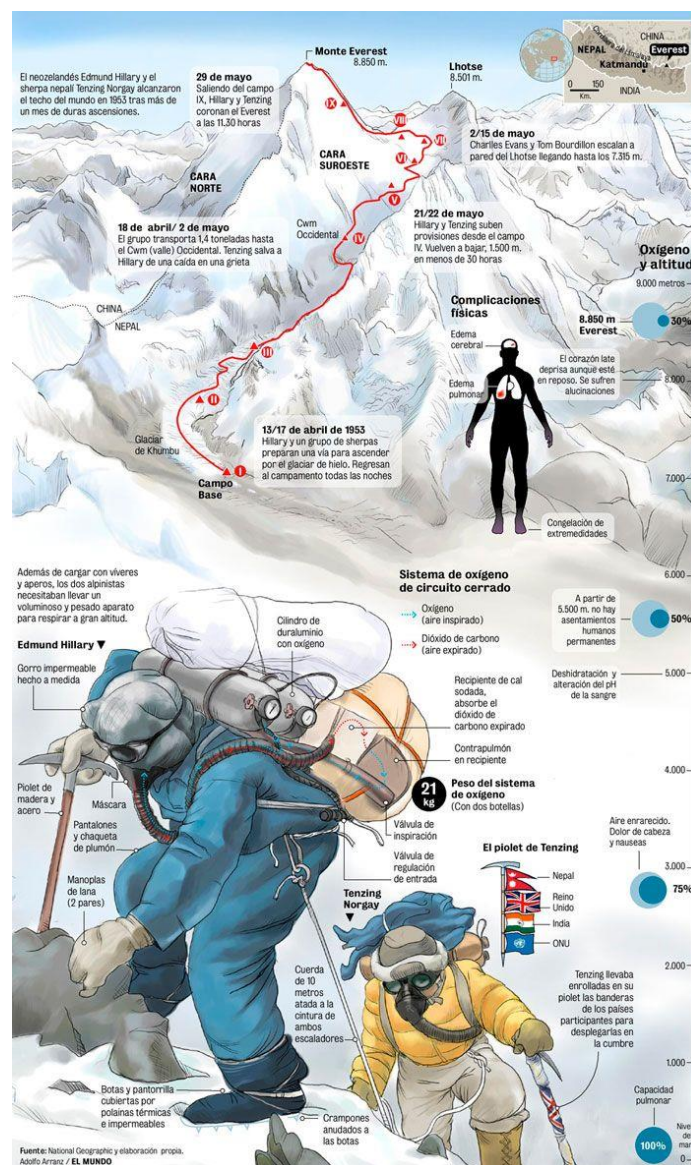


Figura 5. Infografía que muestra el camino para realizar la cumbre del monte Everest. Tomado de (Pinterest, 2019)

2.2 Fundamentación Teórica

La “Cordillera de los Andes” es una formación rocosa que va desde la región sur de Venezuela hasta la Patagonia con 7.000 kilómetros de longitud, ésta cruza por siete países que son Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Argentina; teniendo un promedio altitudinal de 4.000 metros de altura, en cada país que lo atraviesa tiene una particularidad, en Venezuela y Colombia no son tan altas las elevaciones, en Ecuador tiene la característica de estar atravesada por la línea equinoccial teniendo el volcán activo más alto del planeta que es el Cotopaxi y el punto más cercano al espacio que es el Chimborazo, en Perú tiene los nevados más hermosos de Latinoamérica, Bolivia al lago Titicaca que se forma desde las nieves perpetuas de los Andes y en Chile y Argentina tienen los Andes más australes con los mayores glaciares de la región.

2.2.1 La Cordillera de los Andes en el Ecuador

El Ecuador tiene una peculiaridad, que es el más pequeño de los países por donde atraviesa la cordillera de los Andes, pero aun así tiene nevados de características extraordinarias, de norte a sur se divide en dos sub cordilleras que son la Oriental o también llamada Cordillera Real y la Occidental, entre estas dos cordilleras se encuentra la depresión central en la que se encuentran macizos montañosos trasversales conocidos como nudos. (Tierra de Vientos, 2011)



Figura 6. Principales elevaciones del Ecuador. Tomado de (Planeta Azul, 2017)

Se estudiará principalmente las montañas que superan los 5.000 metros sobre el nivel del mar, que son las siguientes:

1. Chimborazo 6.268 m.s.n.m
2. Cotopaxi 5.897 m.s.n.m
3. Cayambe 5.790 m.s.n.m
4. Antisana 5.758 m.s.n.m
5. Altar 5.319 m.s.n.m
6. Sangay 5.260 m.s.n.m
7. Illiniza Sur 5.245 m.s.n.m
8. Illiniza Norte 5.105 m.s.n.m
9. Tungurahua 5.023 m.s.n.m
10. Carihuairazo 5.018 m.s.n.m

2.2.1.1 El Chimborazo

El Chimborazo es la principal elevación del Ecuador con 6.268 metros sobre el nivel del mar, por esta razón se lo conoce como el “*Sultán de los Andes*” se encuentra en la provincia del mismo nombre. Un dato curioso es que el Chimborazo es el punto más cercano al espacio medido desde el centro de la Tierra ya que se encuentra cercano a la línea ecuatorial, superando al Monte Everest que tiene 8.848 metros con 1.811 metros de diferencia.



Figura 7. El Volcán Chimborazo.

2.2.1.2 El Cotopaxi

El Volcán Cotopaxi se encuentra en la provincia del mismo nombre, tiene una elevación de 5.897 metros sobre el nivel del mar, su nombre es un topónimo ecuatoriano que en quechua significa “*Cuello de Luna*”.



Figura 8. El Volcán Cotopaxi.

2.2.1.3 El Cayambe

El Volcán Cayambe se encuentra ubicada en la provincia de Pichincha, tiene una elevación de 5.790 metros sobre el nivel del mar, es el único volcán en el mundo que atraviesa la línea equinoccial, en las faldas del volcán se encuentra con el pueblo que tiene el mismo nombre, Humboldt tras su visita a Ecuador escribió *"Esta montaña puede ser considerada como uno de los monumentos con los cuales la Naturaleza ha hecho una gran diferencia en la Tierra"*.



Figura 9. El Volcán Cayambe. Tomado de (Fabricio Guzmán T, 2009)

2.2.1.4 El Antisana

El volcán Antisana se encuentra ubicada entre las provincias de Napo y Pichincha en la cordillera Oriental, tiene una elevación de 5.758 metros sobre el nivel del mar, tiene un glaciar del que nace la laguna "La Mica" y es la principal reserva hídrica de la ciudad de Quito.

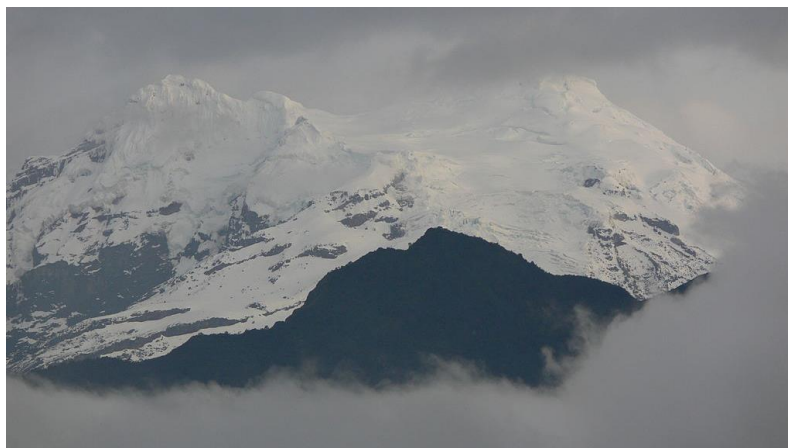


Figura 10. El Volcán Antisana. Tomado de (Stefan Weigel, 2008)

2.2.1.5 El Altar

“*El Altar*” es un volcán extinto, que después de su explosión se desmoronó sobre su base, por esta razón tiene sus características cumbres y la laguna en su cráter, se encuentra ubicada entre la provincia de Chimborazo en la “*Cordillera Oriental*”, tiene muchas cumbres, la principal elevación tiene 5.319 metros sobre el nivel del mar, es conocido como “*El Altar*” porque se asemeja a un altar de una iglesia colonial y cada cumbre tiene nombres como: “*El Obispo*”, “*Púlpito*”, “*Monja Grande*”, “*Monja Chiquita*”, etc., su nombre quechua es “*Capac Urco*” que significa “*Montaña Todopoderosa*”.

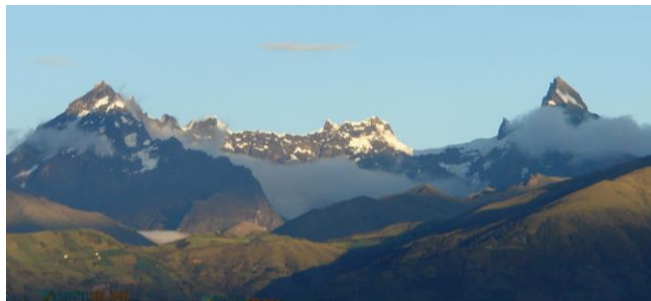


Figura 11. El Volcán Altar. Tomado de (Alfredobi, 2006)

2.2.1.6 El Sangay

El Sangay es el volcán más sureño del país, se encuentra ubicado en la provincia de Morona Santiago, su elevación es de 5.300 metros sobre el nivel del mar, junto con el volcán *Reventador* y el volcán *Tungurahua* son los más activos del país con erupciones constantes, el *Sangay* no presenta mayor peligro para comunidades, ya que se encuentra situado en medio de la selva.



Figura 12. El Volcán Sangay. Tomado de (Albert Backer, 2006)

2.2.1.7 Los Illinizas (Sur y Norte)

Los *Illinizas* fueron un solo un volcán que después de su explosión dejó dos cumbres, se encuentra ubicado entre las provincias de Pichincha y Cotopaxi, la altura de la cumbre sur de 5.245 y de la norte de 5.105 metros sobre el nivel del mar. Es ideal para realizar aclimataciones para intentar cumbres de alta montaña más fuertes, la cumbre norte es relativamente fácil, se la puede realizar como una caminata ya que generalmente está seca, esto sucede porque el *Illiniza Sur* atrapa toda la humedad proveniente del occidente, por esta misma razón tiene su cumbre nevada y la hace mucho más difícil y técnica para subirla.



Figura 13. Los Illinizas Sur y Norte.

2.2.1.8 Tungurahua

El volcán *Tungurahua* es un volcán activo, se encuentra ubicado en la provincia del mismo nombre, su elevación es de 5.023 metros sobre el nivel del mar. El significado quechua del Tungurahua es “*Boca de Fuego*” debido a lo llamativo de sus explosiones. En su cumbre se pueden apreciar las fumarolas que salen de su cráter, al estar ubicado en la cordillera oriental es una montaña que limita con el oriente ecuatoriano, una característica que se observa al ascender es que se pasan todos los pisos climáticos desde su base hasta su cumbre de manera que se observa gran biodiversidad de flora y fauna.



Figura 14. Erupción del volcán Tungurahua. Tomado de (Carlos Costales Terán, 2011)

2.2.1.9 Carihuaairazo

El *Carihuaairazo* es un volcán extinto, se encuentra ubicada en la provincia de Chimborazo en la *Cordillera Occidental* y está al lado nororiental del mismo, la cumbre de mayor altitud es de 5.018 metros sobre el nivel del mar. El significado quechua de *Carihuaairazo* está conformado por tres palabras *Cari* - "*Hombre*", *Huaira* - "*Viento*" y *Razu* - "*Nieve*", esta es una buena montaña para realizar aclimataciones, tiene tres cumbres de diferente dificultad conocidas como "*Cumbre Máxima*", "*Josefinos*" y "*Mocha*".



Figura 15. Volcán Carihuaairazo. Tomado de (Viajando, 2018)

2.2.2 El Andinismo

El andinismo se lo considera como una rama del montañismo, con la particularidad que se lo practica en la *Cordillera de los Andes*. Comienza a realizarse en el Ecuador debido a la visita de pioneros investigadores y científicos europeos que llegan al país a estudiar las distintas cumbres entre el siglo XVIII y XIX.

Tabla 1.

Primeras Ascensiones en Ecuador.

Montaña	Fecha	Datos
Corazón	1746	Cumbre realizada por La Condamine.
Chimborazo	23/06/1802	Alexander Von Humbolt logra una altitud de 5.878 metros.
Chimborazo	1831	Boussingault llegó a los 6.003 metros
Cotopaxi	1872	Wilsalhelm Reiss y Angel Escobar logran hacer la cumbre suroeste.
Cotopaxi	1877	Teodoro Wolf alcanzan el punto más alto.

El científico y montañista Edward Whymper visitó el país para realizar investigaciones sobre montañismo y botánica, publicando después el libro "*Viaje a través de los Majestuosos Andes del Ecuador*" en donde escribe sobre los ascensos a algunas montañas del país.

Tabla 2.

Cronología de las ascensiones de Edward Whymper en Ecuador.

Montaña	Fecha	Datos importantes
Chimborazo	04/01/1880	Escalo por primera vez, durando 17 días todas sus investigaciones en la cual logro la cumbre del volcán. Whymper informa sobre el punto de congelación a los 4.267 m.s.n.m.
Corazón	02/02/1880	La comitiva del inglés llega a Machachi a casa de Antonio Racines
Los Illinizas	08-09/02/1880	Intentaron hollar la cumbre del macizo del <i>Illiniza</i> pero fue imposible por la dificultad técnica que presentaba la montaña.
Cotopaxi	18/02/1880	Erupcionó por última vez en 1877 según los relatos de <i>Alexander Humboldt</i> .

Sincholagua	23/02/1880	Whymper y los hermanos Carrel
Antisana	10/03/1880	Llega a la cumbre el 10 de marzo.
Guagua Pichincha	23/03/1880	Cumbre
Cayambe	04/04/1880	Realiza la primera ascensión gracias al apoyo del Jefe Político Sr. Antonio Jarrín de Espinoza quien era el propietario de la montaña Cayambe, de 5.000 cabezas de ganado y de grandes posesiones y en su honor, Whymper bautizó a unos picos como "Punta Jarrín".
Sara Urco	17/04/ 1880	En una larga expedición desde el 6 al 20 de abril logra ascender a la cumbre del <i>Sara Urco</i> por primera vez.
Cotacachi	24/04/ 1880	
Illiniza Sur	--/05/1880	Luego de varios días los parientes Luis y Antonio Carrel conquistaron el <i>Illiniza Sur</i> por la cara norte, fueron parte de la expedición de Whymper, sin que este último participara de esta ascensión.
Carihuairazo	29/06/1880	El <i>Carihuairazo</i> es coronado el junto a Francisco Campaña, David los Carrel y un perro, les da ceguera por nieve.
Chimborazo	03/07/1880	La misma expedición de Whymper, en segunda ocasión asciende a la cumbre, la misma que se llenó de ceniza por una erupción del volcán <i>Cotopaxi</i> . Importante hecho destacable que por primera vez escalaron la cumbre del <i>Chimborazo 2</i> ecuatorianos David Campaña y Luis Beltrán.

Después de que todos estos científicos caminaron por el las cumbres del país quedaría sembrada la semilla de la curiosidad de escalar a las montañas a nuevas personas.

Tabla 3.

Cronología de actividades de andinismo de ecuatorianos.

Montaña	Fecha	Datos Importantes
Chimborazo	1911	Nicolás Martínez, autor de la mayoría de ascensiones nacionales. Ambateño de nacimiento e impulsor del montañismo en el país, es considerado como el pionero del andinismo ecuatoriano también intento la cumbre del <i>Chimborazo</i> en 1906, lográndolo definitivamente en 1911 junto a Miguel Tul, considerándose como la tercera ocasión en alcanzar la cumbre del majestuoso <i>Chimborazo</i> .

Illiniza Norte	1912	Nicolás Martínez escaló por primera vez una cumbre virgen - <i>Illiniza Norte</i> junto a Alejandro Villavicencio y el austriaco Franz Hiti.
Clubes de Montaña	1944	Empiezan a fundarse varias agrupaciones con un alto interés en ascender nuestras montañas. Surgen así la <i>Agrupación Excursionista Nuevos Horizontes</i> , y tres meses después el grupo de <i>Ascensionismo Colegio San Gabriel</i> , siendo los primeros clubes de montaña en el país.
AEAP	17/07/1966	Se funda la <i>Asociación de Excursionismo y Andinismo de Pichincha</i>
Illiniza Sur	1951	Los ecuatorianos Edmundo Pazmiño y José Sandoval repitieron la vía de los Carrel.
Illiniza Sur	1959	La Montañista Rosa Ponce escaló el <i>Illiniza Sur</i> junto a Jack Bermeo su esposo y Raúl Paredes.
Chimborazo	30/05/1971	El primer ascenso a la cumbre central la escalaron Club de Andinismo de la Escuela Politécnica Nacional (CAEPN), quienes participaron de este ascenso bautizaron a la cumbre como <i>Politécnica</i> .
Chimborazo	1972	La cumbre Oriental o <i>Nicolás Martínez</i> fue ascendida por primera vez por una expedición de checos y polacos en 1972.
Illiniza Sur	1973	En 1973 Marco Cruz y Joseph Bergé abrieron la ruta de la arista sur-oriental la más difícil y comprometedor en la montaña Illiniza Sur.
Chimborazo	--/04/1980	Se realizó por primera vez una ascensión integral es decir completar las cumbres de la montaña en una sola expedición, en el <i>Chimborazo</i> la integral comprende las cumbres <i>Whymper</i> , <i>Politécnica</i> y <i>Martínez</i> , pues las cumbres Norte y Veintimilla se les considera cumbres secundarias de la cumbre <i>Whymper</i> , desarrollada por el Club de Andinismo ESPE en cuatro días.

Posteriormente el andinismo ecuatoriano despunta a finales del siglo XX con grandes andinistas, entre ellos el principal exponente es *Iván Vallejo* cuyo mayor logro es ser el octavo montañista en lograr las catorce cumbres más altas de planeta, estas superan los 8.000 metros de sobre el nivel del mar.

2.2.3 Diseño Editorial

El diseño editorial es una rama del Diseño Gráfico, que como su nombre lo indica, se trata de la producción de materiales editoriales, esta área se enfoca

en la maquetación y la composición de las publicaciones. Su objetivo principal es transmitir una idea de una manera fácil mediante el uso de textos y gráficos compilados en una sola publicación de manera que este ordenado y sea entendible al público general.



Figura 16. Premio Anuarial al mejor Libro. Tomado de (Veredictas, 2009)

2.2.4 La Infografía

La infografía es la representación gráfica de información, conocimientos y datos, está formada por el acrónimo *información + grafía*.

Desde la prehistoria se ha buscado explicar las cosas por medio de gráficos, en esta etapa los humanos no contaban con un sistema de escritura y lo más ágil en eso momento era expresarse por medio de gráficos, de esta manera fue evolucionando hasta llegar a crearse sistemas de escrituras como el egipcio en la que se decían textos completos por medio de gráficos que representaban formas cotidianas.

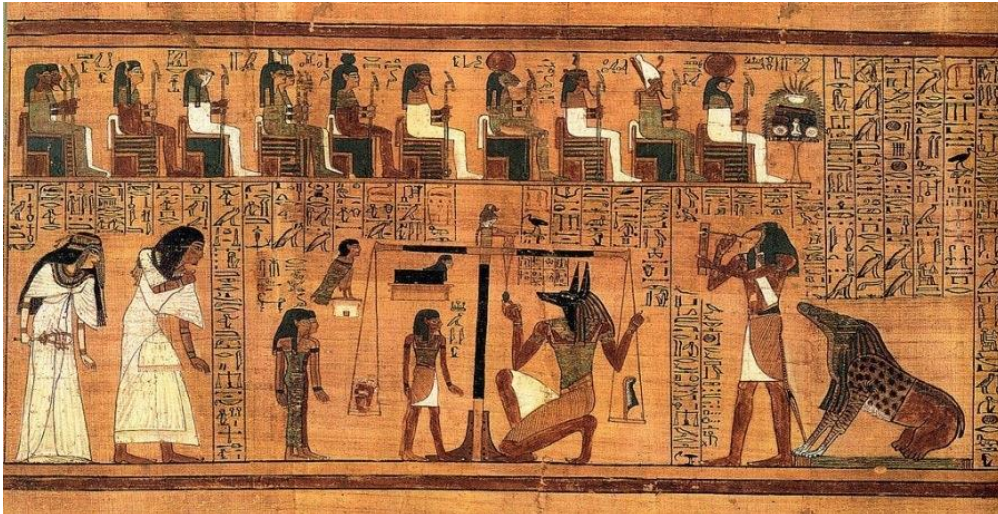


Figura 17. Jeroglífico egipcio. Tomado de (Bebbe, 2017)

Con el tiempo siguió evolucionando las formas de representación y se puede encontrar como los primeros navegantes de la tierra para poder guiarse realizaban mapas cartográficos en donde mostraban las diferentes locaciones que visitaban



Figura 18. Universalis Cosmographia. Tomado de (La Brújula Verde, 2015)

Con el pasar de los años los procesos han mejorado las infografías que se realizan y gracias al avance tecnológico se puede encontrar de todo tipo.



Figura 19. Infografía sobre los monumentos de los Mayas. Tomado de (Revista National Geographic)

2.2.5 La Tipografía

La tipografía es una de los elementos más importantes en un producto editorial, ya que varía dependiendo de a que publico está dirigido, adicionalmente existen muchas tipografías que se las puede usar en cada ocasión, pero lo que mantienen es una característica común, existe tipografías que tienen *serifas* y otras que son palo seco, es decir que las *Serif* son las letras que tienen detalles en sus terminados y las *Sans Serif* evitan cualquier detalle adicional a estos.

¿Cuándo se usa una tipografía *Serif* y cuando una *Sans Serif*?

Las *Serif* se les usan en los textos corridos, ya que los detalles ayudan a seguir el hilo del texto, mientras que las *Sans Serif* se las usa para títulos y para textos que no sean extremadamente largos. (Silocreativo, s.f.)

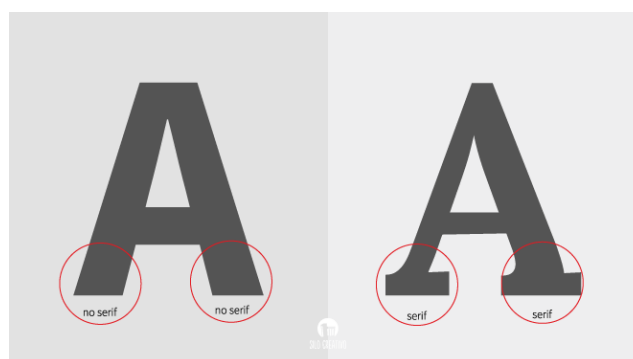


Figura 20. Diferencias entre las letras con Serif y Sans Serif. Tomado de (Silocreativo, 2016)

2.2.6 Flujo de Trabajo

El flujo de trabajo es gráficamente el proceso que sigue cualquier proyecto para poder concretarse, desde la preproducción hasta la venta, a continuación se expresa el flujo de trabajo que tiene un producto editorial:



Figura 21. Flujo de trabajo de un proyecto editorial.

2.3 Definición de términos técnicos

Adobe Illustrator: es un software que nos permite crear gráficos vectoriales en, este trabaja de manera similar a un tablero de dibujo, pero digital, conocido como “mesa de trabajo” y está destinado a la creación artística de dibujo y pintura para ilustración.

Adobe InDesign: Es un software que se encarga específicamente en la diagramación de páginas para productos editoriales.

Adobe Photoshop: Es un software que se usa principalmente para la edición de gráficos. Su nombre en español significa literalmente "taller de fotos".

Cartografía: Es una ciencia que estudia los planos, mapas, cartas geográficas y como realizarlas.

Ilustración: El término permite nombrar al dibujo, estampa o grabado que adorna documentos o decora libros.

Infografía: Es la combinación de imágenes y textos que permiten comunicar información de manera visual para facilitar su transmisión al público.

Layers: Traduciendo literalmente significa “Capas”, esta herramienta incluida en algunos softwares permite trabajar, de manera independiente, cada uno de los elementos que están dentro de un archivo.

2.4 Fundamentación legal

El presente proyecto se ampara en los siguientes artículos:

“Art. 22.- "Las personas tienen derecho a desarrollar su capacidad creativa, al ejercicio digno y sostenido de las actividades culturales y artísticas, y a beneficiarse de la protección de los derechos morales y patrimoniales que les correspondan por las producciones científicas que les correspondan por las producciones científicas, literarias o artísticas de su autoría.” (Constitución del Ecuador. 2008. pág. 15)

“Ecuador promoverá la solidaridad y el respeto a la diversidad. La sociedad ecuatoriana protegerá, promoverá y aprovechará en una manera sustentable su patrimonio natural y cultural. Se estimulará el empoderamiento ciudadano, la identidad nacional y las identidades diversas, junto con sus respectivos proyectos de vida, bajo la garantía de que todos y todas tenemos los mismos derechos –independientemente del sexo, orientación sexual, identidad de género, edad, origen nacional o étnico, discapacidad, estado de salud u otra distinción que deje lugar a la discriminación.” (PND-TUV, 2017, p. 32)

“Art.- 86.- Acción afirmativa.- El Estado implementará las políticas públicas que sean necesarias para la creación y el fortalecimiento de los medios de comunicación comunitarios como un mecanismo para promover la pluralidad, diversidad, interculturalidad y plurinacionalidad; tales como: crédito preferente para la conformación de medios comunitarios y la compra de equipos; exenciones de impuestos para la importación de equipos para el funcionamiento de medios impresos, de estaciones de radio y televisión comunitarias; acceso a capacitación para la gestión comunicativa, administrativa y técnica de los medios comunitarios.” (LODC, Diario El Telégrafo, 2013, p. 21.)

“9.4 Posicionar y potenciar a Ecuador como un país megadiverso, intercultural y multiétnico, desarrollando y fortaleciendo la oferta turística nacional y las industrias culturales; fomentando el turismo receptivo como fuente generadora de divisas y empleo, en un marco de protección del patrimonio natural y cultural” (PND-TUV, 2017, p. 106)

“d.11.Fomentar el emprendimiento local y el turismo comunitario terrestre y marino, para el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad.” (PND-TUV, 2017, p. 125)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Diseño de la Investigación

La investigación del proyecto estará direccionada a través del método "Analítico Sintético", con el propósito de utilizar solo la información más relevante de toda la que existe y así colocarla en la infografía, para complementar se usará el método "Inductivo" que servirá para analizar de forma global el andinismo y se pueda enfocar solo en el tema de "Alta Montaña". Una vez obtenida toda la información se procederá a desarrollar el producto editorial.

3.2. Grupo Objetivo

El grupo objetivo o audiencia a la que se pretende llegar, está compuesta por personas de veinte a cuarenta y cinco años de edad, tanto hombres como mujeres andinistas, guías certificados y aspirantes a guía, con un nivel socioeconómico medio y medio alto.

3.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Mediante el uso de la técnica de recopilación documental se buscará información en material digital y bibliográfico relacionado al andinismo para tener la mayor información posible de las elevaciones geográficas.

Adicional se usará la técnica de registro fotográfico, para tener la mayor información sobre la apariencia y estructura de cada montaña.

Finalmente, por medio de entrevistas a los guías de montaña para poder graficar de primera mano las rutas de ascenso.

3.4. Técnicas para el procesamiento de datos

Con toda la información obtenida en la investigación previa se graficará cada montaña se procederá a realizar resúmenes con datos necesarios y organizarlos en el producto editorial.

Para la información numérica y la información estadística se usarán mapas conceptuales y tablas estadísticas para visualizarla de manera eficaz.

3.5. Caracterización de la Propuesta

3.5.1. Sinopsis

A través de la Guía infográfica de “Alta Montaña” enfocado a los andinistas se describirá por medio de gráficos las rutas ideales preestablecidas para exponer a las personas que practican deporte en las montañas y principalmente promover la seguridad en los ascensos.

3.5.2. Presentación del producto

El producto editorial tratará de una guía con ilustraciones, fotografías y textos para mostrar una reseña debidamente señalizada y el recorrido de los ascensos a seguir detallada por cada montaña.

3.5.3. Idea Original

La guía será un material didáctico para poder asesorarse sobre las montañas de una forma teórica si se quiere aprender las rutas ideales y seguras de ascenso, si la persona que quiere ingresar al mundo del andinismo y no es guía puede usar el libro para aprender, pero por seguridad deberá orientarse con guía para poder intentarlo de manera práctica.

3.5.4. Tratamiento

Una infografía es una representación gráfica que respalda una información y permite traducirla en algo que todo el mundo puede entender. Es una

herramienta de comunicación muy útil, ya que, al tener un formato visual, es procesada por el cerebro mucho más rápido.

¿Para qué sirve una infografía?

Una infografía puede servir para mejorar la estrategia de marketing de contenidos porque tiene ventajas significativas frente a otros formatos. Bien construida, simplifica la información que se quiere comunicar y hace más asequible los temas que a priori pueden resultar complejos de entender. Es un recurso que es fácil de compartir a través de medios digitales por lo que se presta a la viralización.

¿Cómo se puede clasificar las infografías?

Las infografías se pueden catalogar según varios criterios. Se pueden organizar, según su intención. Se encuentran dentro de esta clasificación las infografías comerciales, que ponen de manifiesto las propiedades de un producto o servicio y las necesidades que cubre para su promoción; las infografías *storytelling*, que cuentan historias con el propósito de promover emociones; las infografías educativas, centradas en acercar al usuario la información de la manera más asequible para su comprensión, etc.

Se clasificarán en tres grandes grupos basados en su formato:

- Infografías estáticas.
Son composiciones gráficas cuyos elementos se presentan fijos y contienen desde un principio toda la información que se desea incluir.
- Infografías dinámicas.
Son las presentadas en formato de video o gif.
- Infografías interactivas.
Son aquellas que permiten interactuar con el contenido que se muestra.

3.5.5 Propuesta estética

Las infografías estarán principalmente basadas en la ilustración, al ser las montañas las que se grafican se deberá mantener la fidelidad y se complementará con fotografías y textos explicativos en un solo libro.

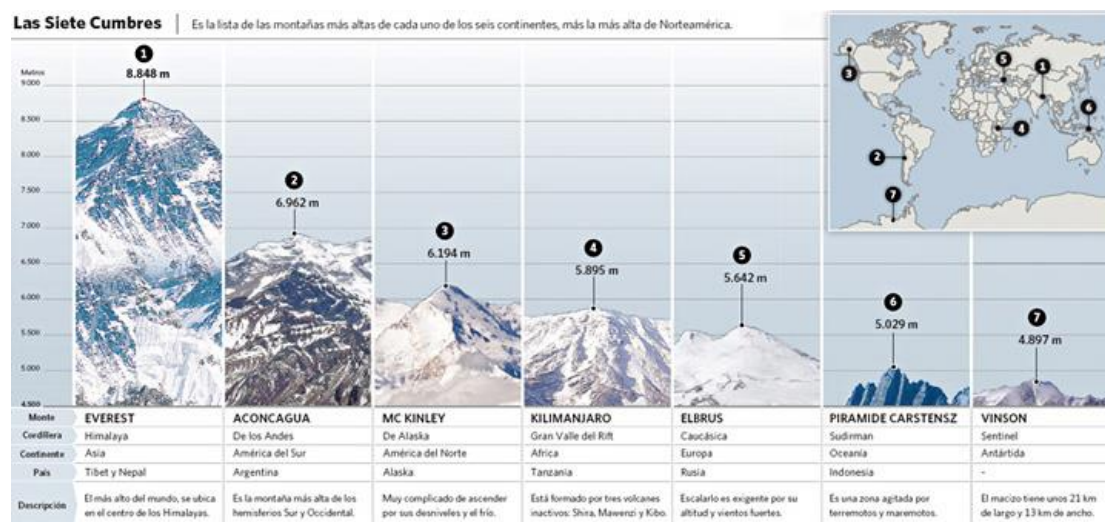


Figura 22. Infografía comparativa de altitud de las montañas. Tomado de (www.sietecumbre.com, Clarin)

3.5.6 Referencias de Estilo Gráfico:

El estilo de las ilustraciones será similar al de la revista "Terra Incógnita" en donde la ilustración define claramente el lugar que se muestra y ubica de manera fácil la información, adicionalmente se revisará las infografías que realiza el diario "El Telégrafo" como pionero de la infografía en el país y las infografías que realizan la revista "National Geographic" que son premiadas a nivel mundial.

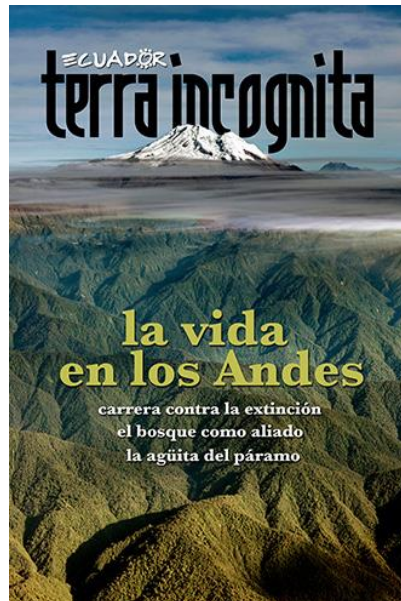


Figura 23. Portada de la revista Terra Incognita - Ecuador. Tomado de (<http://www.terraecuador.net/index.html>)



Figura 24. Infografía del libro Summits of My Life: sueños y retos en la montaña. Tomado de (<https://bit.ly/2xctrWP>)



Figura 27. Paletas de colores sacadas de los distintos nevados.

3.5.8 Contraste de Línea y Textura

Se usará colores planos para generar los colores de cada montaña y mediante luces y sombras se ira creando la profundidad, adicionalmente se usará la línea para resaltar algunos lugares importantes de la gráfica.

Proceso: De la mejor imagen que se obtenga de la montaña a realizar la infografía se digitalizará y se la redibujará por capas con los colores seleccionados en la paleta cromática para mantener un estilo grafico en todo el producto editorial.

El uso de los tipos de pinceles es indispensable para generar texturas para que el dibujo reproduzca la realidad de una mejor manera.



Figura 28. Estilización del *Illiniza Sur* en pintura digital.

El contraste se dará por el color que tiene la ilustración frente a los colores saturados con las que se graficarán las rutas, en el caso de que se oculte una ruta por alguna elevación esta será dibujada con línea entre puntada.

La línea que se usará será una valorada digital.

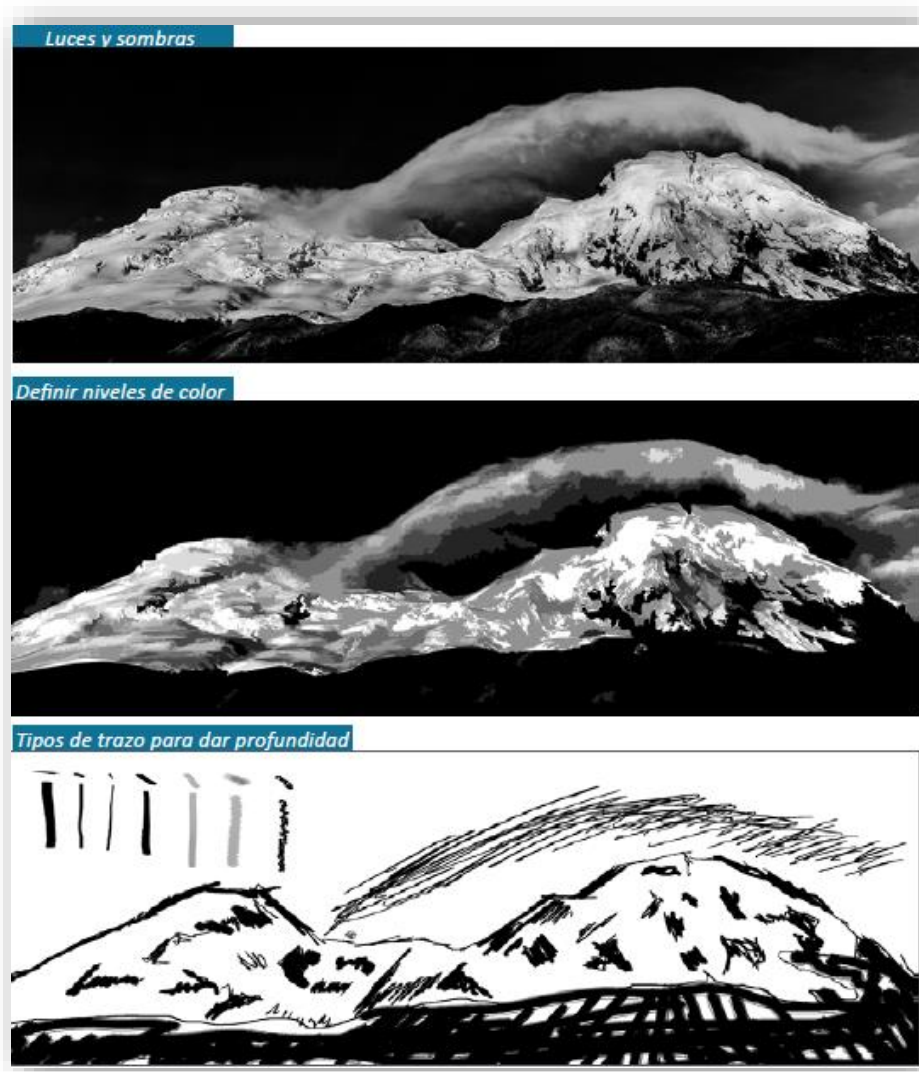


Figura 29. Bocetos del Antisana y pruebas de pincel en pintura digital.

3.5.9 Estudios de la Técnica

Se usará colores planos para generar los colores de cada montaña y mediante luces y sombras se ira creando la profundidad, adicionalmente se usará la línea para resaltar algunos lugares importantes de la gráfica. La técnica que se utilizará es la ilustración digital, esta se ha convertido en una forma de arte emergente que combina las técnicas de la pintura tradicional con la aplicación de herramientas digitales.

Esta se realizará con diversos tipos de pinceles que se crearán. Se los realizará con la herramienta digital *Adobe Photoshop* y *Adobe Illustrator*, para terminar de realizar el libro se utilizará *Adobe Indesign*.

- Se empleará de líneas negra valorada para el trazo.
- Construcción en base a formas simples con presencia de ángulos.
- La ilustración estará dentro del formato A3
- Se usará colores planos
- La ilustración tendrá sombras propias para definir profundidad.
- Composición funcional con la señalética y la tipografía.



Figura 30. Pinturas al óleo de montañas. Tomado de (Pinterest,2019)

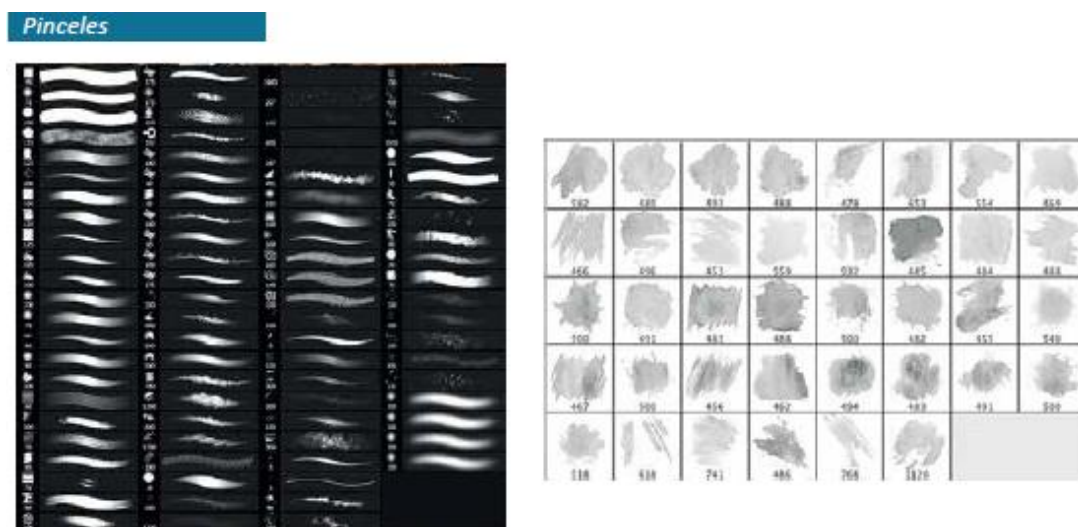


Figura 31. Captura de pantalla de los pinceles usados.

3.5.10 Tipografía

La tipografía que se seleccionará es la familia de la *Candara*, esta mezcla funcionalidad y estética, ya que tiene serifas no tan pronunciadas. Se trabajará con 3 puntos indispensables que son: Títulos, Texto Corrido y Pies de Foto con el tamaño que se especifica a continuación:

Candara Bold ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789	Candara Regular ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789
<i>Candara Bold Italic</i> <i>ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ</i> <i>abcdefghijklmnopqrstuvwxyz</i> <i>0123456789</i>	<i>Candara Regular Italic</i> <i>ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ</i> <i>abcdefghijklmnopqrstuvwxyz</i> <i>0123456789</i>

Figura 32. Familia tipográfica Candara.


 En textos corridos se usa Candara Regular de color negro al 80% para no sobrecargar y que tenga una armonía con las imágenes
 El tamaño será de 11pt


En títulos se usará la Candara Bold en conjunto con la Candara Regular con el color Azul (08476E) con un tamaño entre 35pt y 40 pt


 Los pies de foto usarán la tipografía Calibri en color negro con el tamaño de 9pt


 El elemento identificador será una silueta de una montaña para colocarlo en el documento

Figura 33. Análisis de la tipografía.

CAPÍTULO IV

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Recursos

4.1.1. Recursos Humanos

Para la elaboración del presente proyecto se requiere con un profesional en diseño con las habilidades de ilustración digital, diseño editorial y fotografía, además un domino especializado de herramientas digitales como *Adobe Photoshop*, *Adobe Illustrator* y *Adobe InDesign*.

Adicionalmente se necesitará de las habilidades de un guía de montaña certificado que asesorarán en la gráfica y las gráficas de los caminos y nombres técnicos que se deberán colocar en la infografía.

4.1.2. Recursos Técnicos

Los recursos técnicos que se implementarán en la producción del proyecto son:

Hardware

- Computadora IMac, i7, 16Gb RAM, 1TB, 21 pulgadas
- Tableta Wacom Intous 5
- Escáner
- Impresora EPSON L210
- Cámara Nikon D80
- Trípode
- Cámara GoPRO Hero 4+

Software

- Adobe Illustrator CC 2016
- Adobe Photoshop CC 2016
- Adobe InDesign CC 2016

- Google Earth
- Microsoft Word
- Microsoft Excel

4.1.3. Recursos Materiales

Los siguientes son los materiales que se usarán durante el desarrollo del proyecto:

- Bocetero A4
- Lápices HB – 2B – 3B – 6B
- Borrador
- Lápices de Color
- Hojas A4
- Plumilla
- Esferos
- Sacapuntas
- Portaminas
- Cuadernos universitarios de cuadros
- Mesa de dibujo
- Plumillas
- Rapidógrafos
- Láminas de dibujo técnico
- Acetatos A4 – A3
- Láminas de papel cebolla

4.1.4. Recursos Económicos

El proyecto será autofinanciado y gestionado en su totalidad por el autor.

4.2. Presupuesto de Gastos

Los gastos están divididos de la siguiente manera

Proyección de Gastos	
Materiales	
Lápices	\$14,55
Impresiones	\$27,35
Pruebas de color	\$26,10
Boceteros	\$15,75
Otros	\$250,00
Material publicitario	\$57,20
Acabados del libro	\$46,60
10 Afiches	\$30,00
Impresión de 3 ejemplares	\$150,0
	\$616,95
Costos Operativos	
Servicios básicos (Luz, agua, teléfono)	\$17,60
Internet	\$26,30
Arriendo	\$180,00
Transporte	\$207,96
Software	\$51,00
Otros	\$52,00
	\$534,86
Herramientas	
Computadora IMac i7	\$2.500,00
Impresora básica	\$148,00
Tableta Wacom Intous 5	\$240,00
Cámara de fotos	\$550,00
Grabadora	\$50,00
	\$3.488,00
Depreciación a 3 años (30%) 240 horas durante el proyecto	0.37 (88.8 total)
Experiencia Laboral	\$800,00
El costo total con la suma de todo es la siguiente:	
Valor por hora	\$8,50

4.3. Costo total de Producción

El presente proyecto tendrá un costo total de 2.040,61 dólares americanos.

CAPÍTULO V

DESARROLLO DEL PRODUCTO ILUSTRADO

5.1. Pre-producción

5.1.1. Presentación del producto:

Guía ilustrada sobre “Alta Montaña” con las principales rutas por las que debe ascender un guía certificado. El libro tendrá dos partes, la primera con información general sobre que es el andinismo y la segunda contará con las 10 principales montañas del país, las mismas que superan los 5.000 metros sobre el nivel del mar. Estará realizada en un formato A3 horizontal, en la primera página estará una fotografía completa en páginas enfrentadas, la tercera página contará con información sobre la montaña, la cuarta página contará con información sobre fauna y flora, la quinta página estará la ilustración con su señalética y la sexta tendrá una descripción de los principales lugares.

5.1.2. Desarrollo de la idea:

La carrera de guía de montaña no es un hobby como muchos lo ven, las personas que pagan por el guía ponen la vida en sus manos, es por esta razón que los guías deben estar completamente preparados para tomar las decisiones adecuadas en la montaña.

Con este producto editorial se buscará mostrar a los guías y aspirantes las vías a tomar y sus principales puntos de referencia en cada ruta.

Se comenzará con el mapeo de las principales montañas y se definirá el orden de las principales montañas, si es por dificultad o por altitud.

Las montañas a graficar serán:

1.	Chimborazo	6.268 m.s.n.m
2.	Cotopaxi	5.897 m.s.n.m
3.	Cayambe	5.790 m.s.n.m
4.	Antisana	5.758 m.s.n.m
5.	Altar	5.319 m.s.n.m

6.	Sangay	5.260 m.s.n.m
7.	Illiniza Sur	5.245 m.s.n.m
8.	Illiniza Norte	5.105 m.s.n.m
9.	Tungurahua	5.023 m.s.n.m
10.	Carihuairazo	5.018 m.s.n.m

Las montañas estarán en el segundo capítulo, la misma contará con

- Descripción de la montaña
- Ilustración
- Fotografías

5.1.3 Definición del formato

El proyecto para que sea más visible será realizado en formato A3 para mostrar todos los detalles en ilustraciones y fotografías. se usará la ley de tercios para mantener un tamaño similar entre todas las montañas a realizar el estudio en las infografías. En el estudio previo que se realizó, las montañas mantienen una simetría en la mayoría de los casos, según esto se trabajará con una composición horizontal simétrica, esto hará que se vea un equilibrio en la gráfica de la misma y de esta manera se podrá observar las rutas de manera ágil. Se necesita una vista frontal de la montaña donde se encuentran las rutas más conocidas para realizar un ascenso.

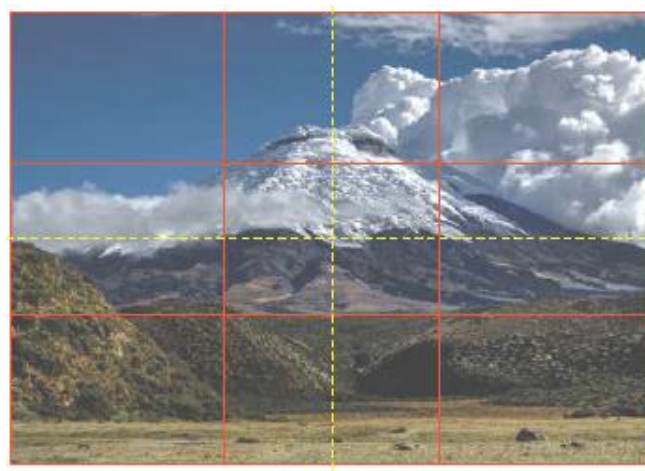


Figura 34. Análisis de la fotografía con los puntos de interés.

5.1.4 Recopilación de información (fotografías y textos)

Cada montaña tiene características particulares, así se realizará una visita de campo y una investigación bibliográfica para sacar los detalles más relevantes de las montañas y del andinismo en general. Durante la visita de campo se revisará cada una de las locaciones de las y se revisará cual es el lugar ideal para poder sacar las fotografías y se examinará la más idónea para tomar como referencia para las ilustraciones de las infografías.



Figura 35. Ascenso al Chimborazo.



Figura 36. Levantamiento del registro fotográfico en el Cotopaxi.

Para los textos del libro se dará énfasis a la información del lugar, ubicación, clima, flora, fauna, como llegar desde la ciudad más cercana, altimetría, etc.

5.1.5 Bocetos del libro

Antes de comenzar a definir el producto se realiza un mapeado de la información obtenida y como se espera finalizar el libro, de esta manera queda distribuido de la siguiente manera:

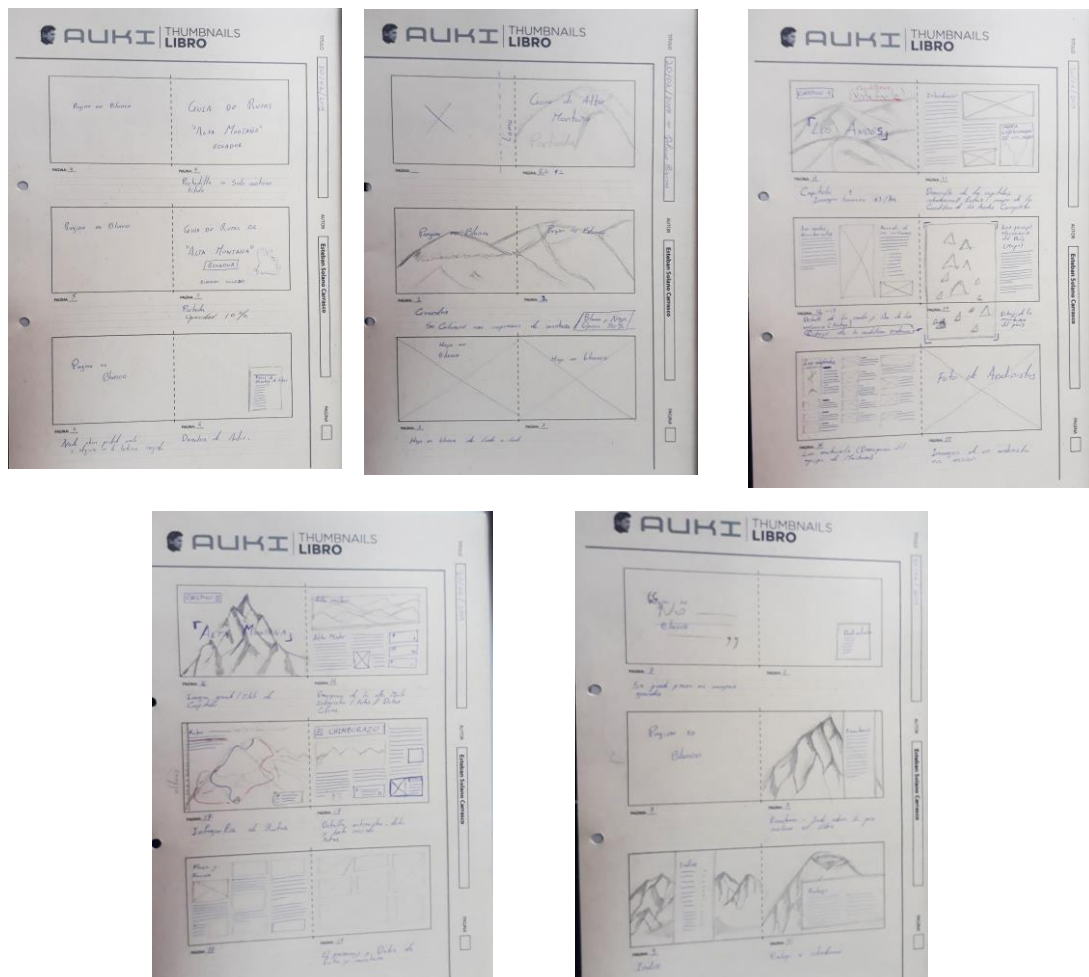


Figura 37. Bocetos de la propuesta del libro.

5.1.6 Layout

Ya si se tiene una idea clara de cómo será el libro se procede con el boceto de la ilustración, se realizar la composición omitiendo detalles innecesarios.

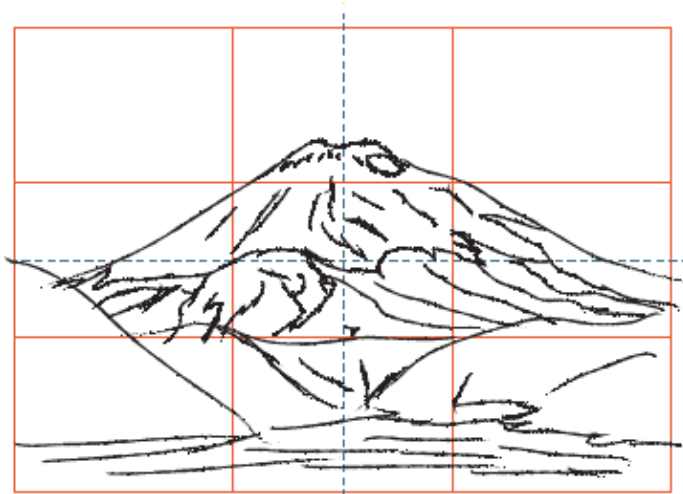


Figura 38. Composición que se realizará en las páginas

En el diseño editorial de las páginas se realizará independientemente según las características y la información de cada montaña. Cada página estará dividida con una retícula de cuatro columnas, solo en el caso de las imágenes se podrá romper la retícula, pero manteniendo los espacios de columnaje.

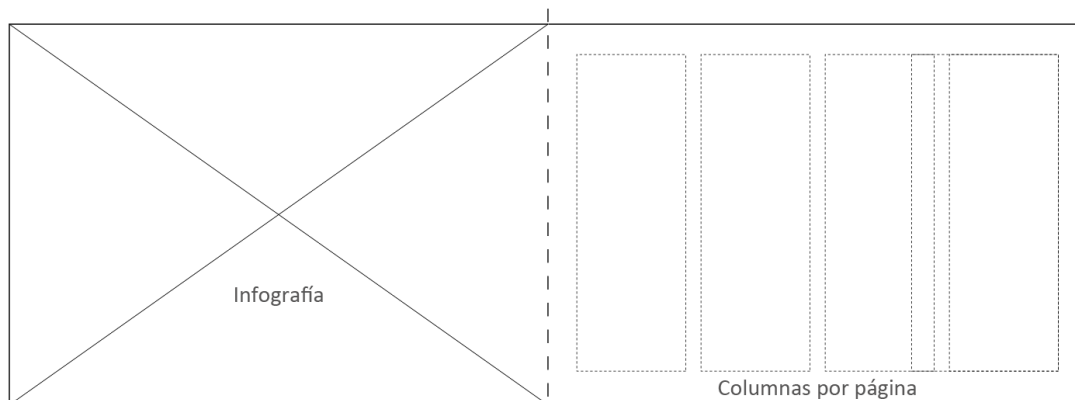


Figura 39. Layout de distribución de las páginas.

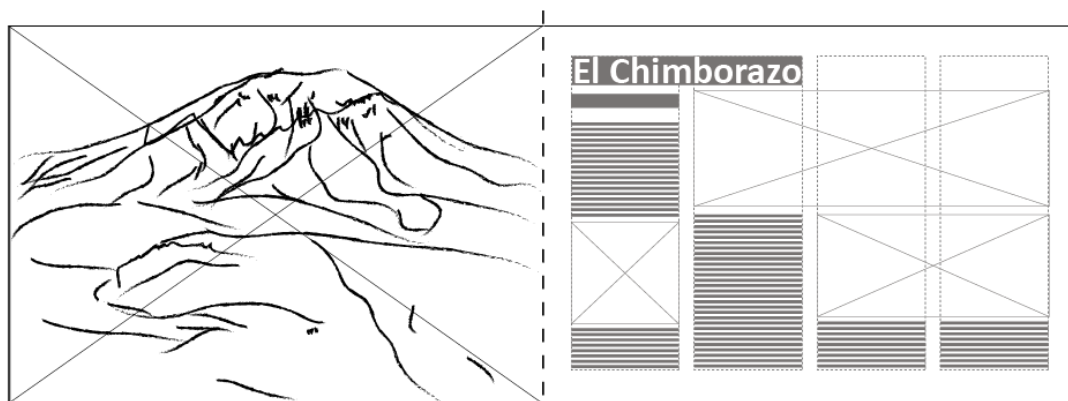


Figura 40. Layout de distribución de las páginas.

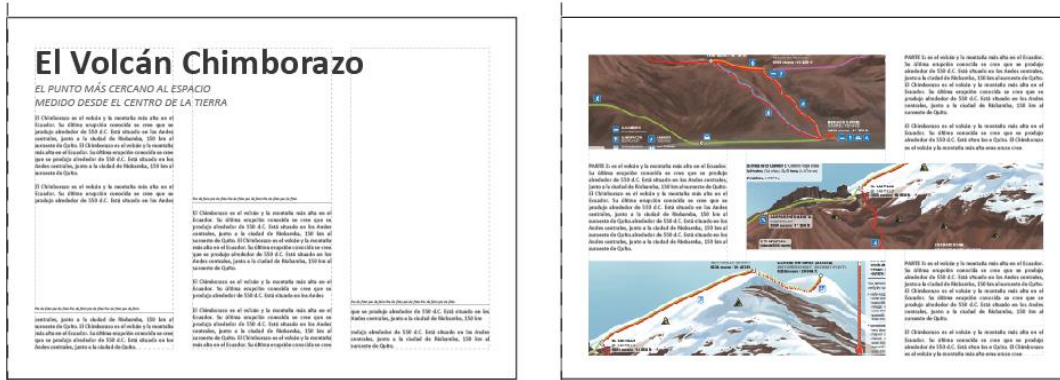


Figura 41. Layout de las hojas internas.

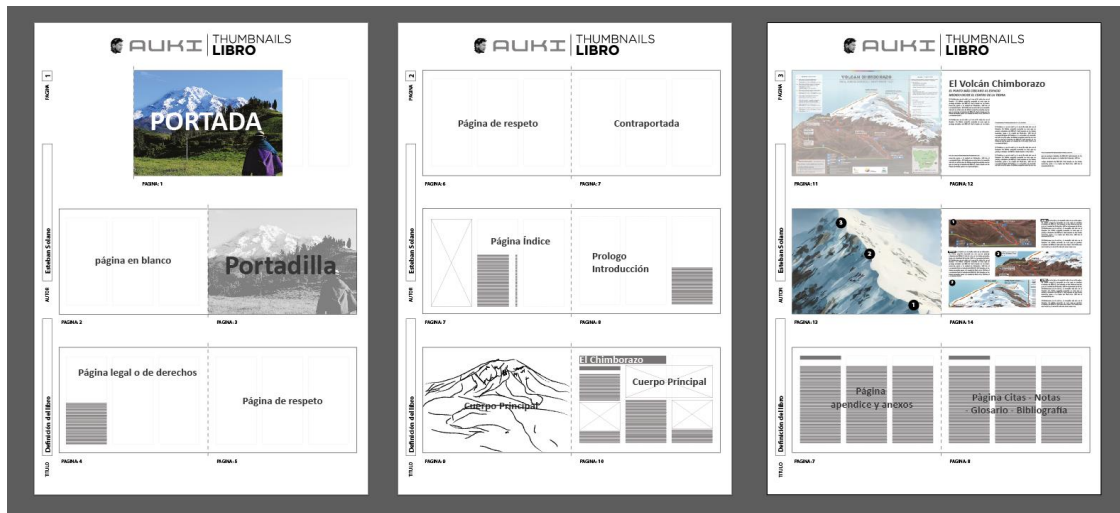


Figura 42. Layout de la distribución introductoria del libro.

5.2. Producción

5.2.1. Distribución del libro

El libro estará definido de la siguiente manera según los temas a tratar:

- Portada
- Guardas
- Hojas de protección
- Portadilla
- Página de información legal
- Dedicatoria
- Presentación

- Introducción
- Capítulo 1
- Introducción al andinismo
- Los andes Ecuatorianos
- Las principales montañas del país
- Entrevista a un guía de montaña
- ¿Cuál es el equipo necesario?
- Capítulo 2
- Información sobre las infografías – Señalética
- Montaña 1 (Información, fotografía, infografía)
- Montaña 2 (Información, fotografía, infografía)
- Montaña 3 (Información, fotografía, infografía)
- Montaña 4 (Información, fotografía, infografía)
- Montaña 5 (Información, fotografía, infografía)
- Montaña 6 (Información, fotografía, infografía)
- Montaña 7 (Información, fotografía, infografía)
- Montaña 8 (Información, fotografía, infografía)
- Montaña 9 (Información, fotografía, infografía)
- Montaña 10 (Información, fotografía, infografía)
- Agradecimiento
- Hojas de protección
- Guardas
- Contra portada

5.2.2. Ilustración de las montañas

Para usar muchos recursos en la realización del libro se plantea que la gráfica de las montañas sea una ilustración que defina el contorno de la montaña sin que sea una realista, esto con el fin de no hacer que se pierda el objetivo del libro que es mostrar las rutas de *“Alta Montaña”*:

Ya con la base de imágenes, fotografías e información de cada montaña se procederá a elegir la que exprese de mejor manera la forma y se vea claramente las rutas que se toman.



Figura 43. Volcán Cotopaxi.

Para realizar la ilustración se lo toma como *background* a la fotografía y se dibujó los detalles de la montaña.

Se crea un documento en 300 dpi con modo de color CMYK y de dimensiones del Formato A3 (29,7 cm por 42 cm)

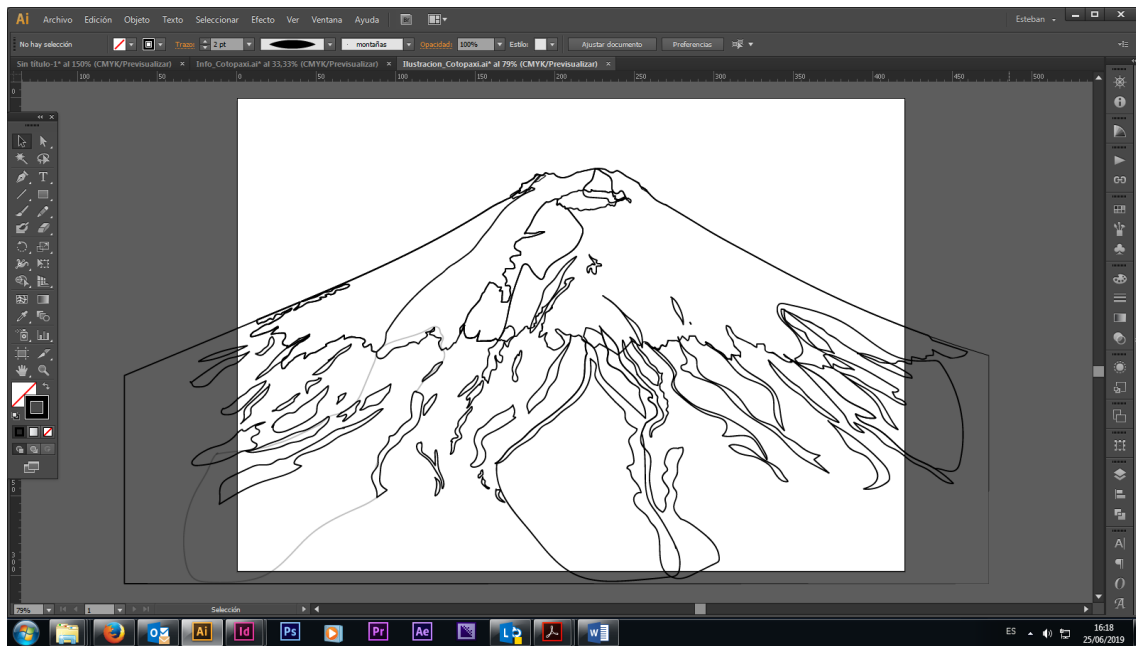


Figura 44. Digitalización del boceto.

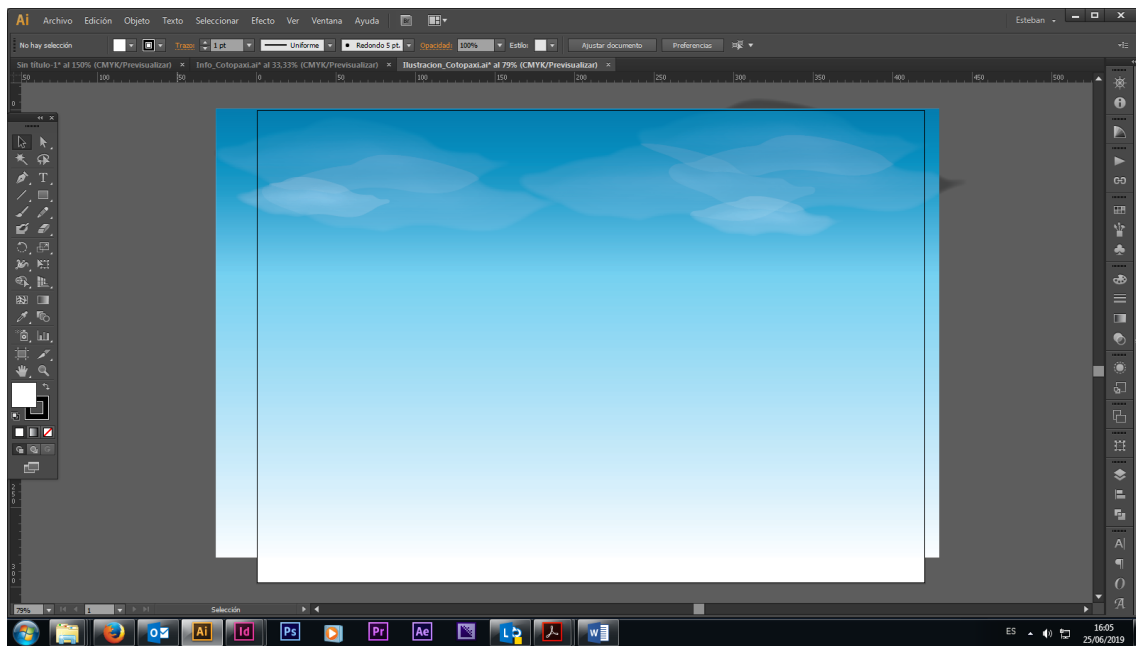


Figura 45. Dibujo del cielo.

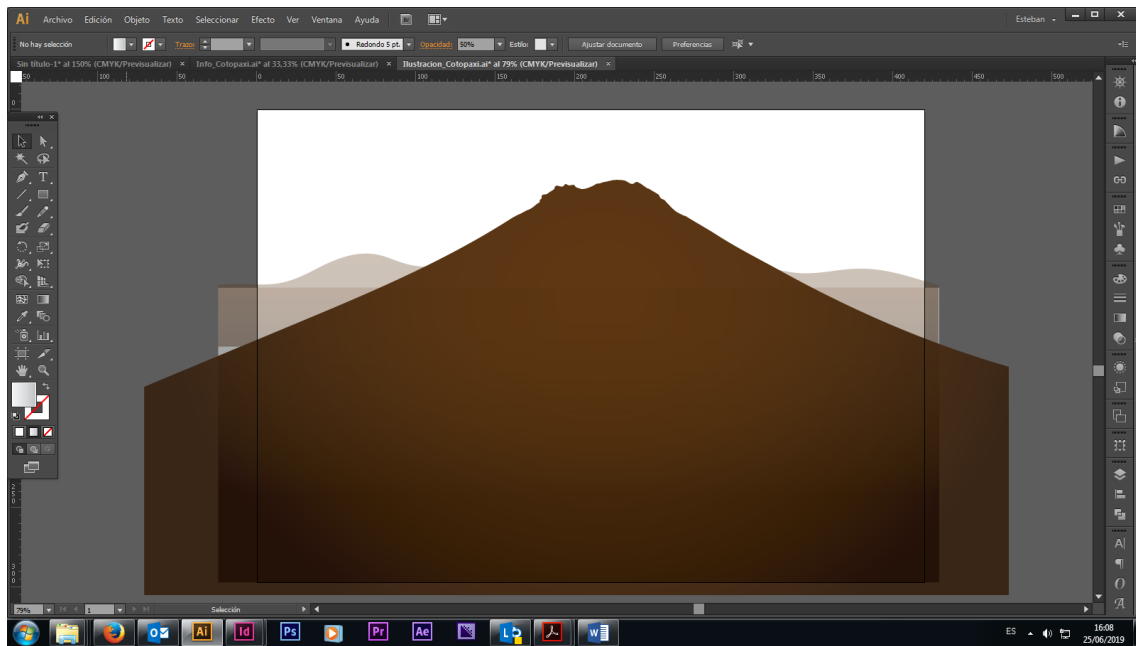


Figura 46. Definición de la forma base y el color de la montaña.

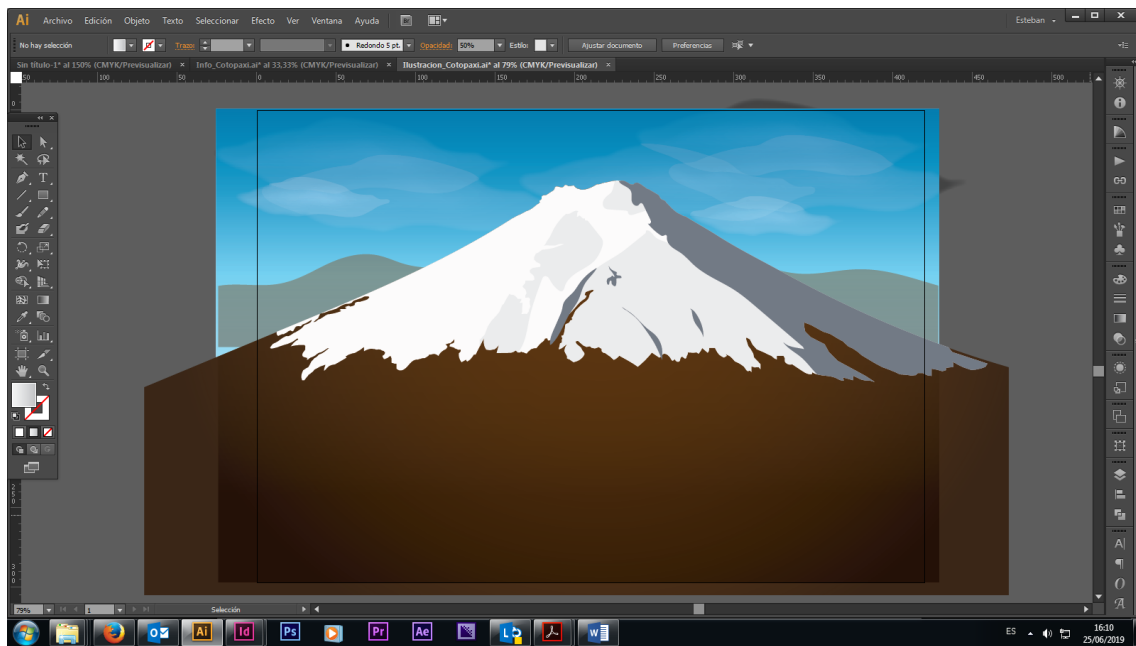


Figura 47. Definición de la nieve sobre el volcán.



Figura 48. Dibujo de los detalles característicos en la nieve.

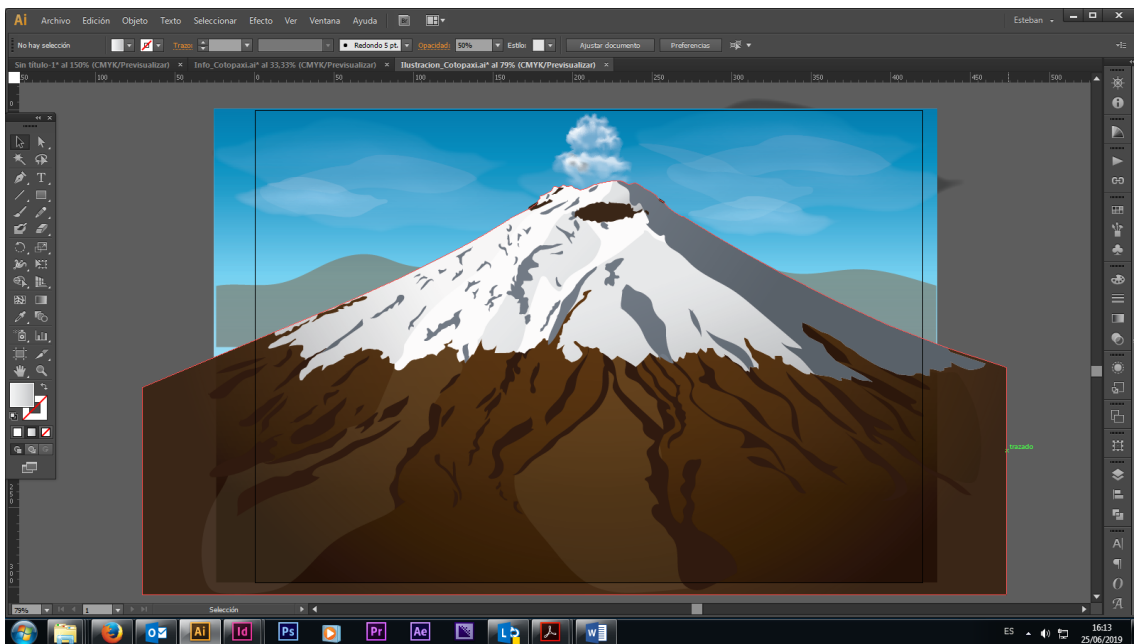


Figura 49. Dibujo de los detalles en la roca y colocación de luces y sombras.



Figura 50. Ilustración final del Cotopaxi en formato A3.

Las diez ilustraciones pasan por el mismo proceso desde el boceto hasta la digitalización, a continuación, las gráficas finales de cada montaña:



Figura 51. Ilustración final del Chimborazo en formato A3.



Figura 52. Ilustración final del Cayambe en formato A3.

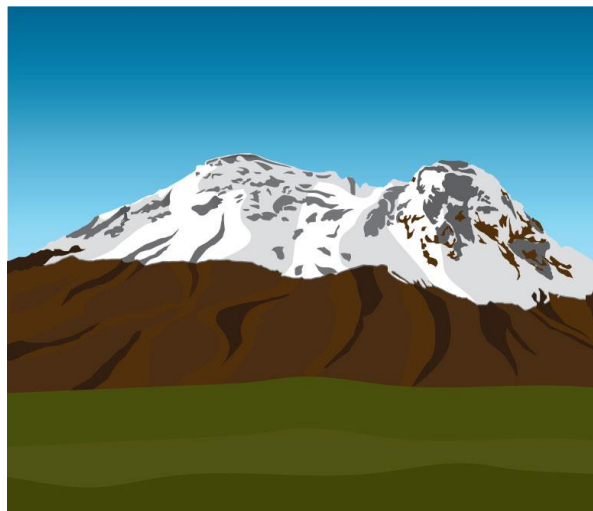


Figura 53. Ilustración final del Antisana en formato A3

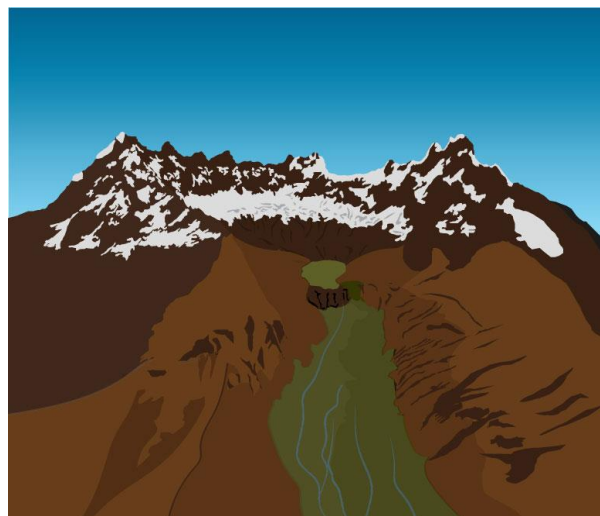


Figura 54. Ilustración final de El Altar en formato A3



Figura 55. Ilustración final del Sangay en formato A3.



Figura 56. Ilustración final del Illiniza Sur en formato A3.

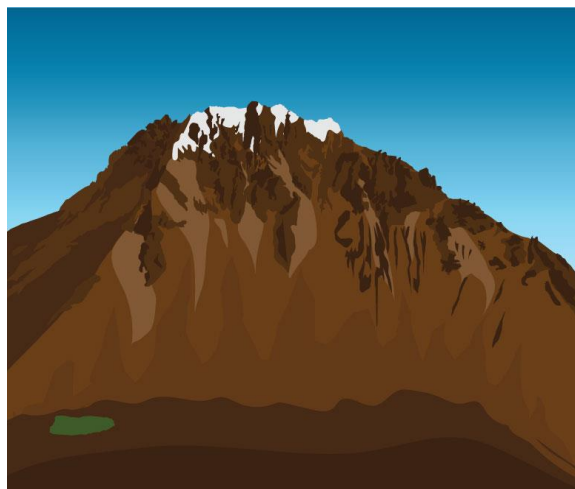


Figura 57. Ilustración final del Illiniza Norte en formato A3.



Figura 58. Ilustración final del Tungurahua en formato A3.



Figura 59. Ilustración final del Carihuairazo en formato A3.

5.2.3. Señalética de aventura

Al tratarse de un tema de turismo y aventura existe una política pública ya definida, la misma que crea y la gestiona el Ministerio del Ambiente y el Ministerio de Turismo del Ecuador.

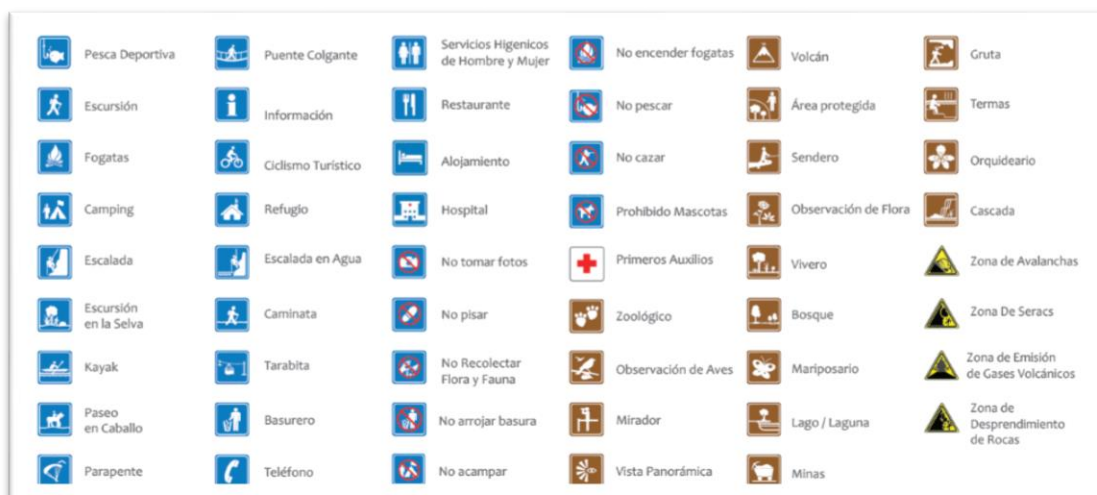


Figura 60. Señalética usada en el Ecuador. Tomado de (Manual de Señalización Turística del Ministerio de Turismo, 2018)

De acuerdo a la información proporcionada por el Ministerio del Turismo, existe una señalética ya definida en todas las Reservas Naturales y Parques Nacionales del Ecuador, por lo cual no hay necesidad de crear un nuevo sistema iconográfico, porque puede generar confusiones en los visitantes.

Descargar el Manual de Señalización Turística: <https://bit.ly/2X8eCUv>



Figura 61. Manual de Señalización Turística. Tomado del (Ministerio de Turismo)

5.2.4. Infografía

Con la ilustración lista, ya se puede comenzar a definir las rutas en la gráfica, primeramente, se define 4 planos en la maqueta de la infografía:

- Señalética
- Textos
- Rutas
- Ilustración

Posteriormente se define la retícula que estructurará el contenido de cada infografía y que habrá de definir el espacio correspondiente a la ilustración y las informaciones de primer y segundo orden.

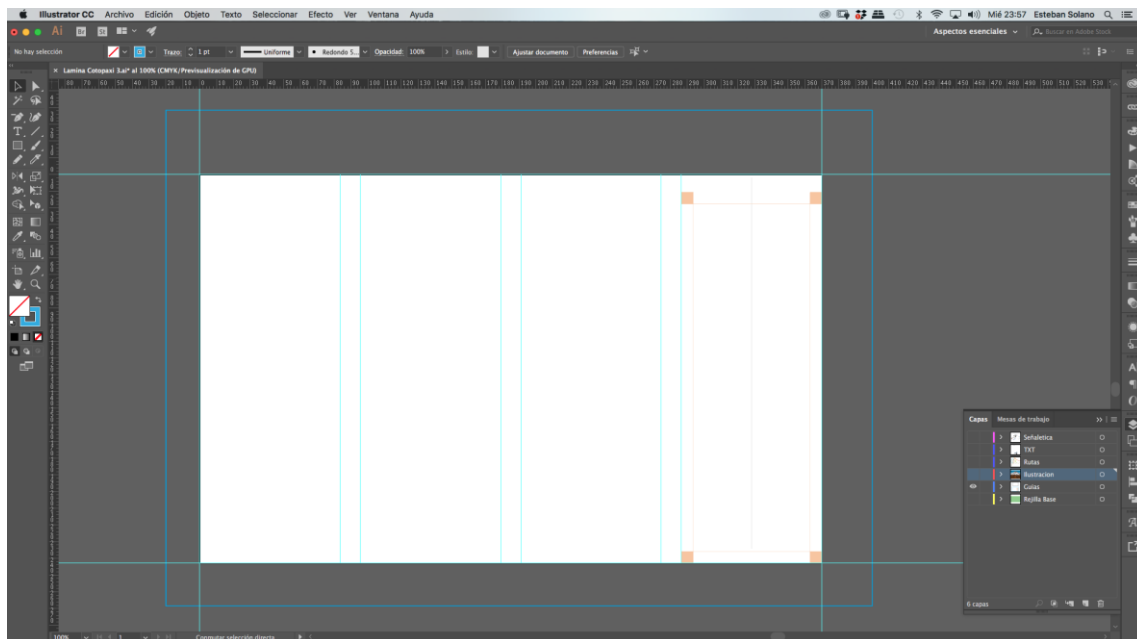


Figura 62. Definición de guías base para la infografía.

La capa de señalética es donde se ubica la información entregada por el guía de los lugares donde es peligroso por caída de rocas, rutas de ascenso, información, etc. Adicionalmente al lado izquierdo tendrá una regla donde se ubicará la diferencia entre media montaña y alta montaña, es decir donde la montaña cambia de 4.999 a 5.000 metros sobre el nivel del mar.

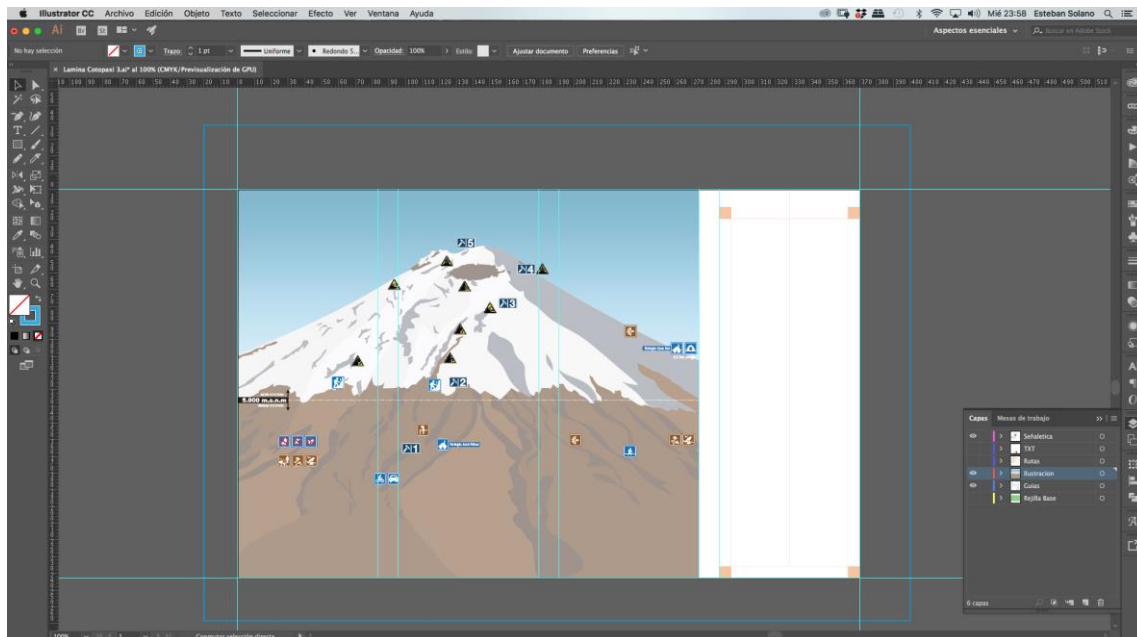


Figura 63. Capa de información señalética de la montaña.

La capa de información textual estará compuesta del nombre de la montaña en la parte superior izquierda, información de segundo y tercer orden e información sobre el nombre de las locaciones en la montaña.

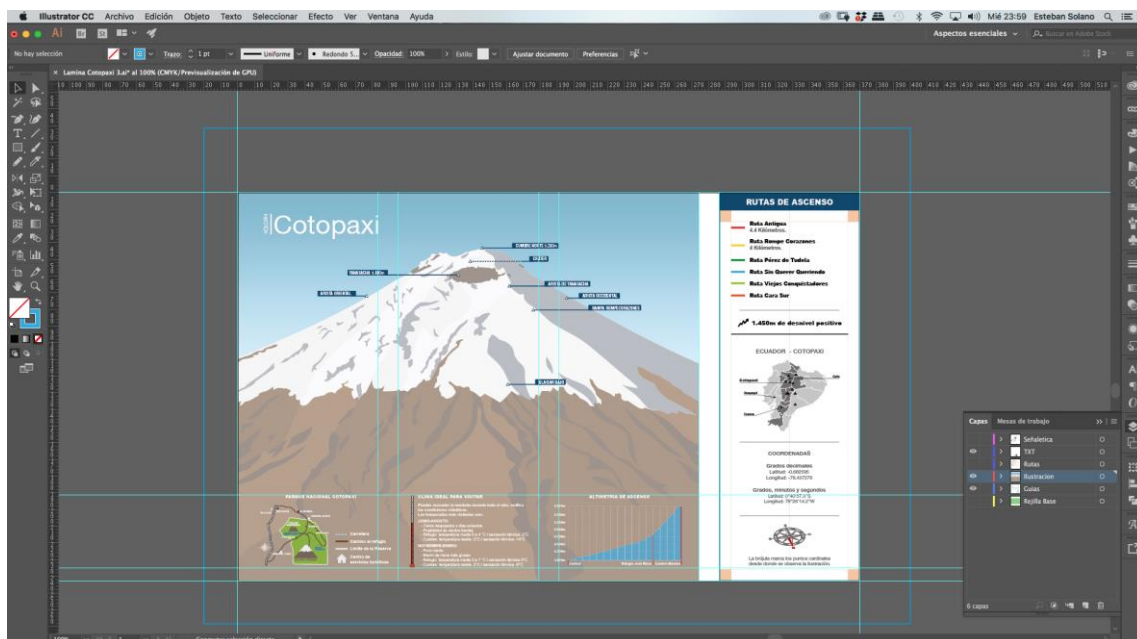


Figura 64. Capa de nomenclatura e información de la montaña.

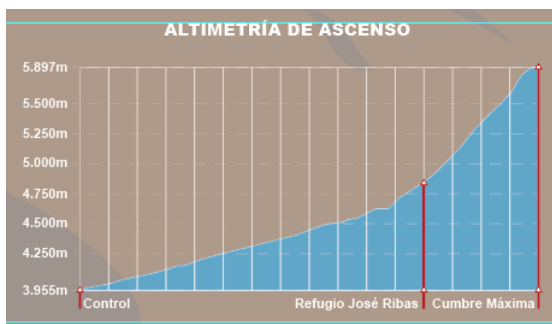


Figura 68. Información de la diferencia altitudinal que tiene cada montaña.



Figura 69. Cuadro de información sobre la ubicación de la montaña.

La capa de información de las rutas mostrará los caminos que están ya predefinidos en la montaña con un color específico para poder complementarlo con el cuadro de información

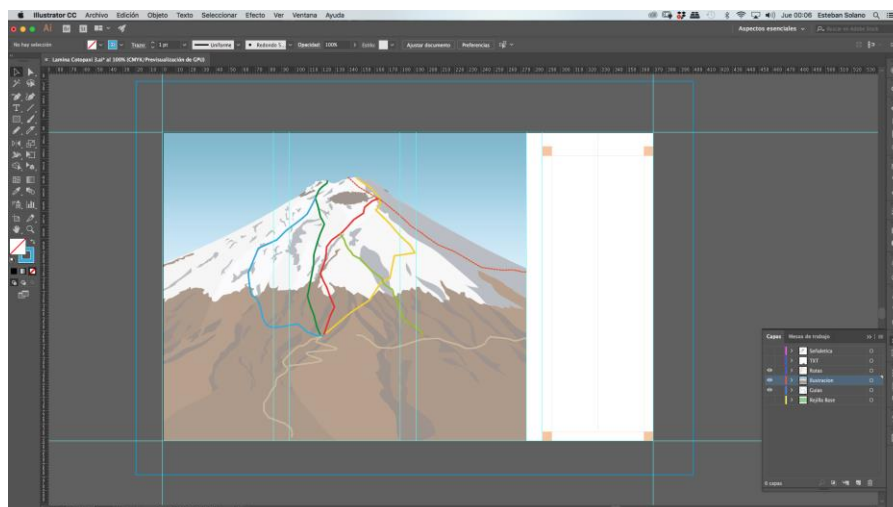


Figura 70. Capa de información de las rutas establecidas.

Con la ilustración finalizada, que se colocará en esta sección como *background* de manera que se acomode toda la información sobre esta.

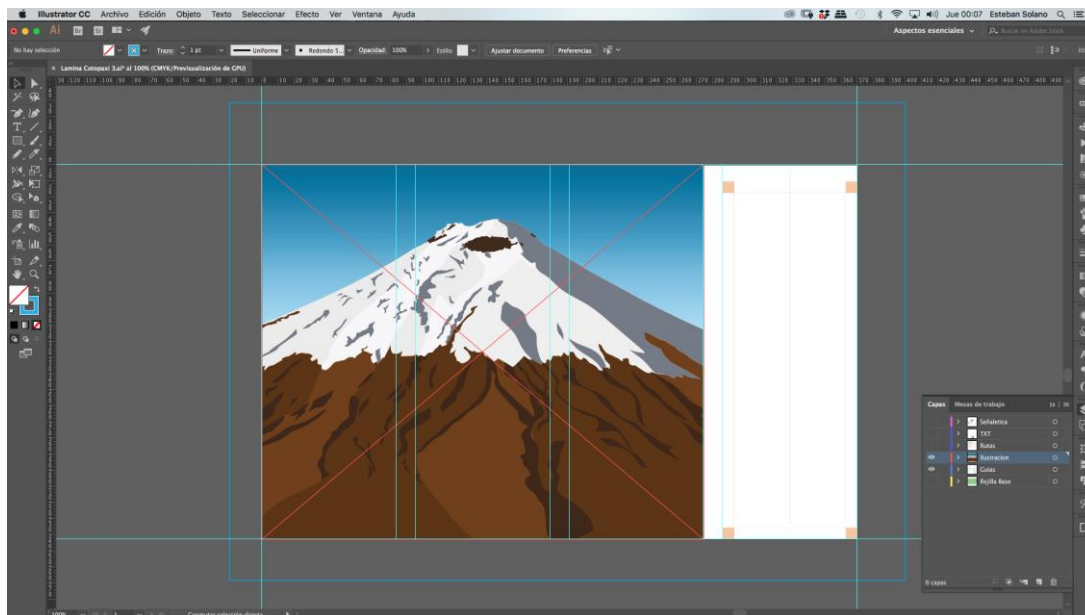


Figura 71. Capa de ilustración de la montaña.

Complementando todas las capas se obtiene la infografía con sus datos.

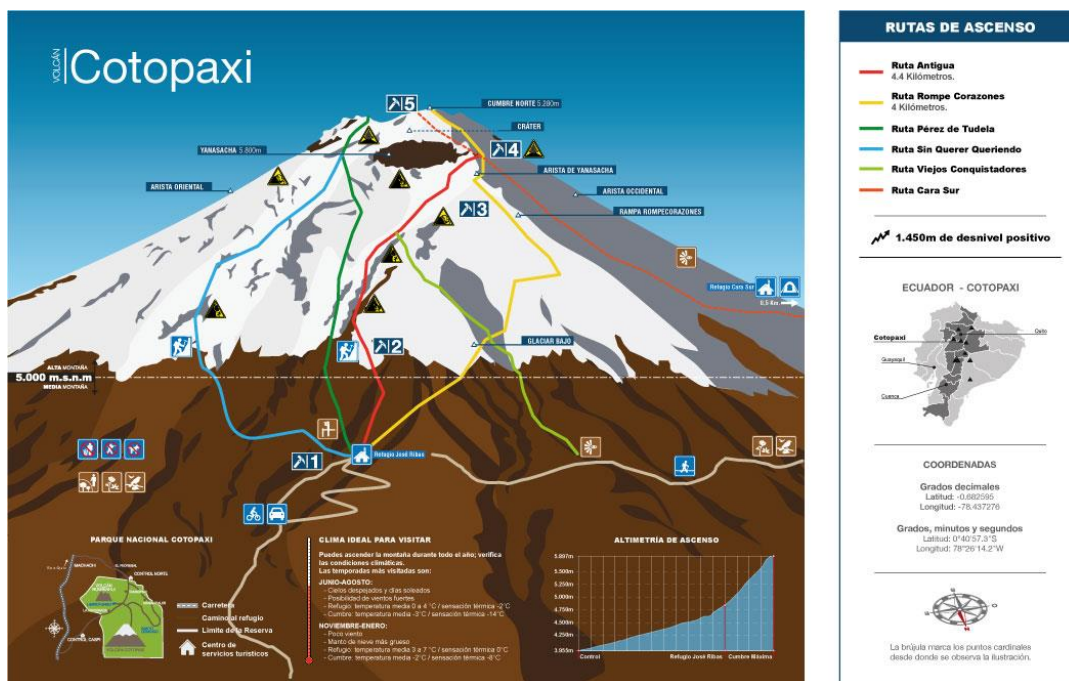


Figura 72. Infografía de las rutas del Cotopaxi.

Las diez infografías pasan por el mismo proceso, se ubica la información en cada capa y posteriormente se visualiza el render final:



Figura 73. Infografía final del Chimborazo.



Figura 74. Infografía final del Cayambe.



Figura 75. Infografía final del Antisana.

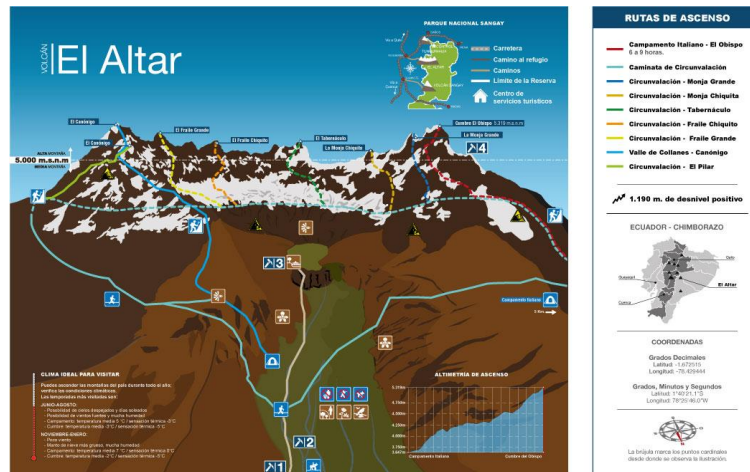


Figura 76. Infografía final de El Altar.



Figura 77. Infografía final del Sangay.



Figura 78. Infografía final del Illiniza Sur.

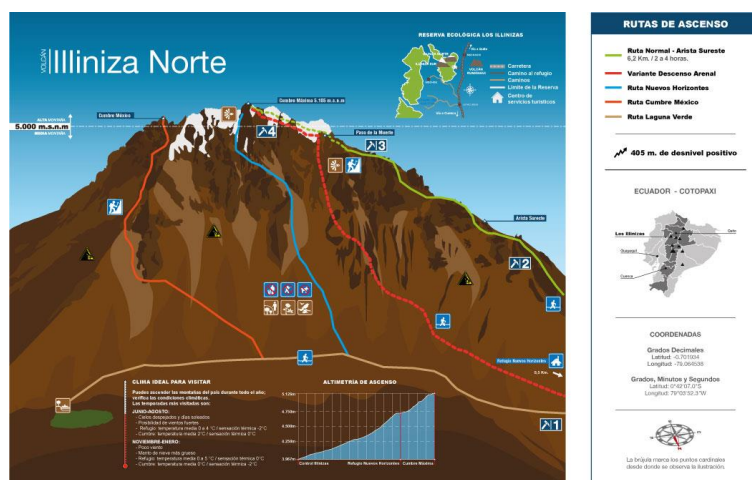


Figura 79. Infografía final del Illiniza Norte

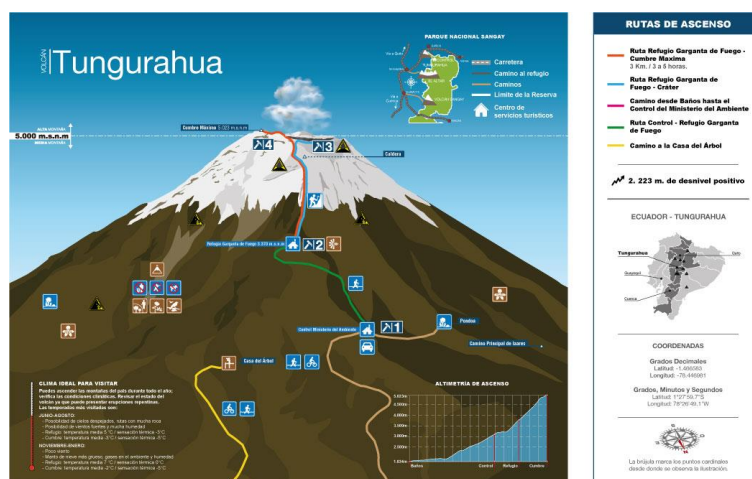


Figura 80. Infografía final del Tungurahua.



Figura 81. Infografía final del Carihuairazo.

5.2.5. Portada

La portada es la cara principal de un producto, así que debe mostrar lo que es, por esta razón se colocará una ilustración panorámica que ocupe el espacio de la portada y la contraportada, a esto también hay que sumarle que el título sea llamativo, y así se procede a crearse un isologotipo para el título del libro de una manera que mantenga la esencia del libro y no rompa con la armonía de la portada.



Figura 82. Propuestas de isologotipo para la portada.

Se realiza un *mockup* de como se espera que sea la misma utilizando un collage de imágenes.



Figura 83. Primeras propuestas de montajes para la portada.

Con la idea definida se procede a realizar una ilustración base solo con líneas para proceder a pintarla de manera digital.

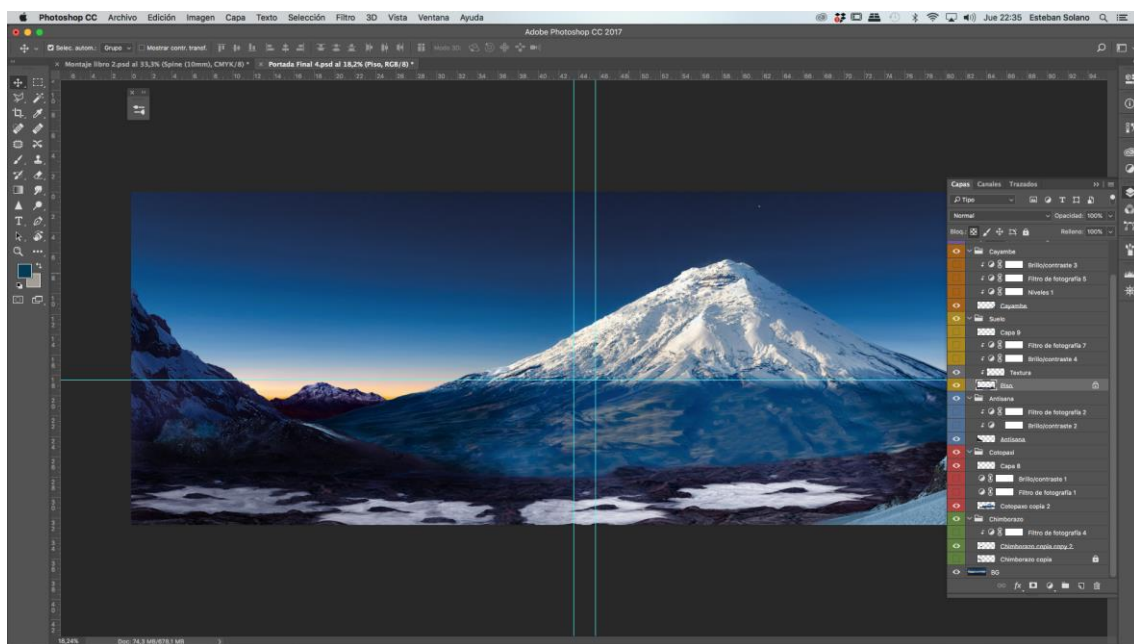


Figura 84. Primeras propuestas de montajes para la portada.



Figura 85. Procesos de montaje digital.

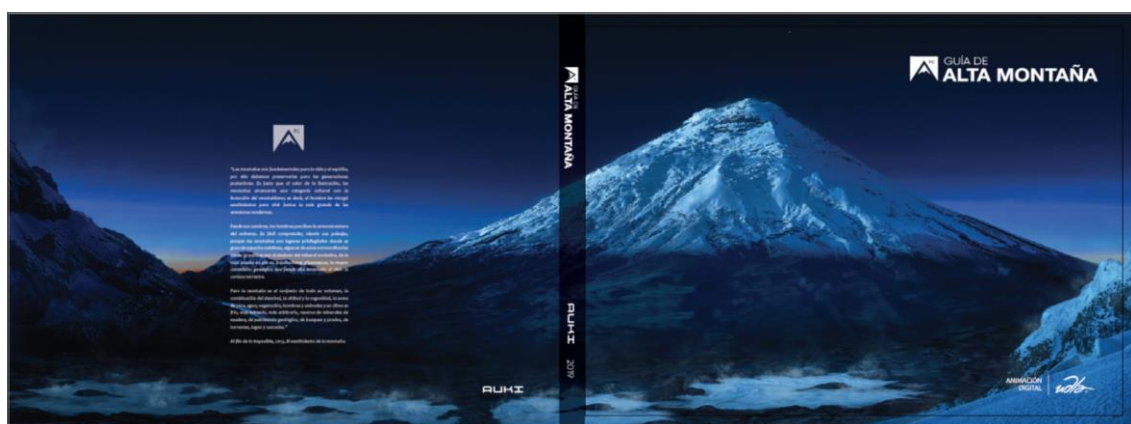


Figura 86. Portada, contraportada y lomo del libro.

5.3. Postproducción

5.3.1. Diagramación del libro

Finalizado todo el proceso de las partes que componen el libro se procede a diagramar el libro con el Software Adobe InDesign, este facilita la creación de proyectos editoriales en especial si cuentan con gran número de hojas. Se elaboró un nuevo documento con las siguientes especificaciones:

- Intención: Impresión
- Número de páginas: 92

- Inicio en la página numero: 1
- Dimensiones de la página: 42 x 29,7 cm
- Paginas enfrentadas
- Sangrado 0,3 cm

Se comienza con el montaje desde la portada siguiendo el planteamiento establecido previamente.

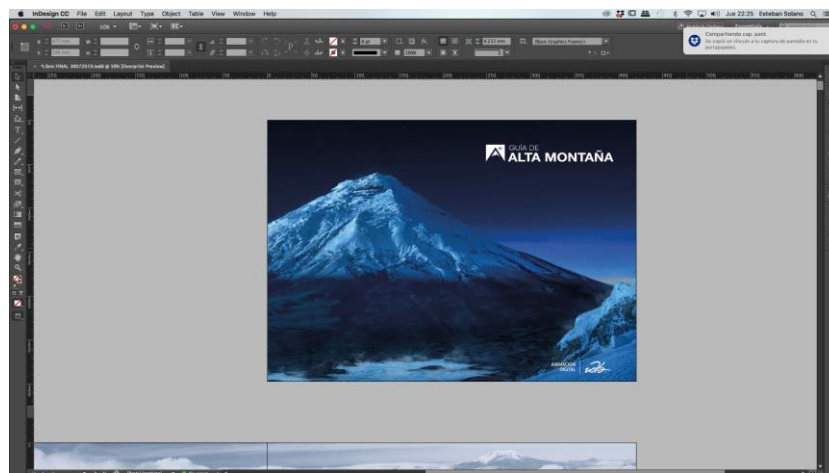


Figura 87. Portada.

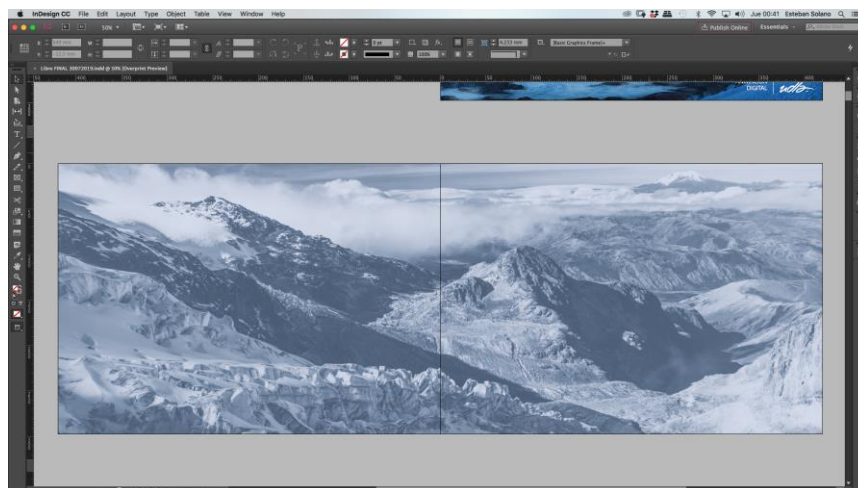


Figura 88. Páginas guardas.

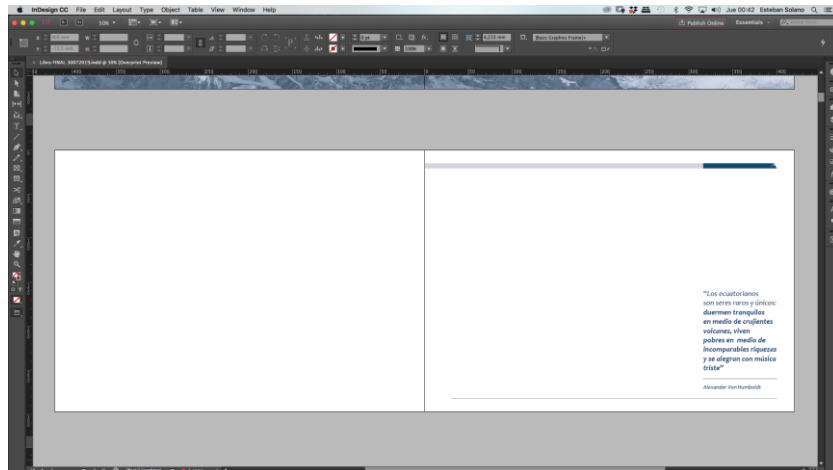


Figura 89. Diagramación. Página de cita introductoria.

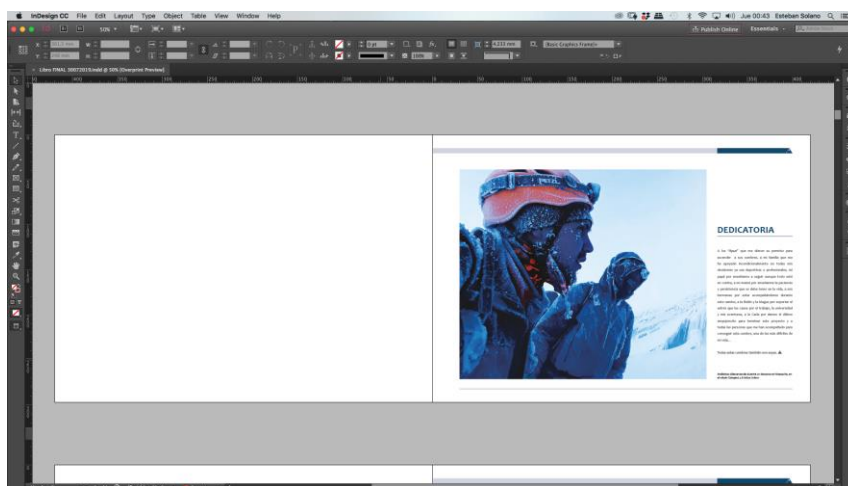


Figura 90. Diagramación. Páginas de dedicatoría.

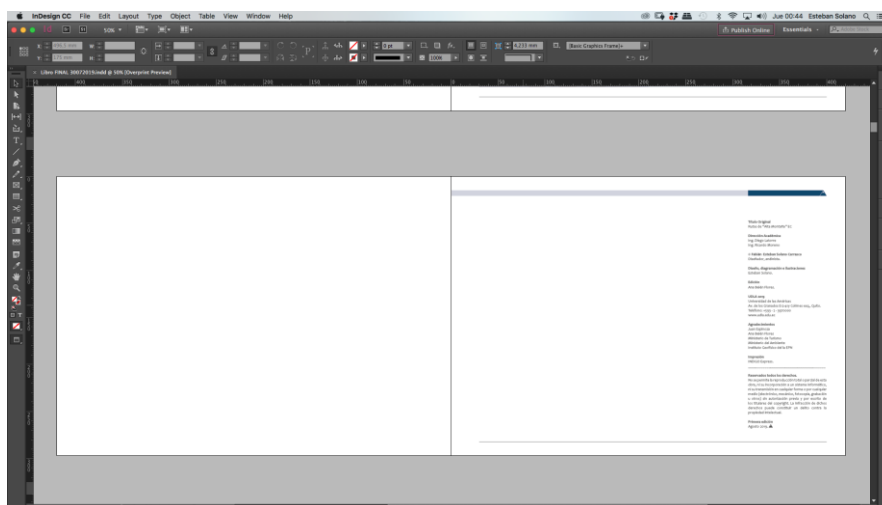


Figura 91. Diagramación. Hoja legal.

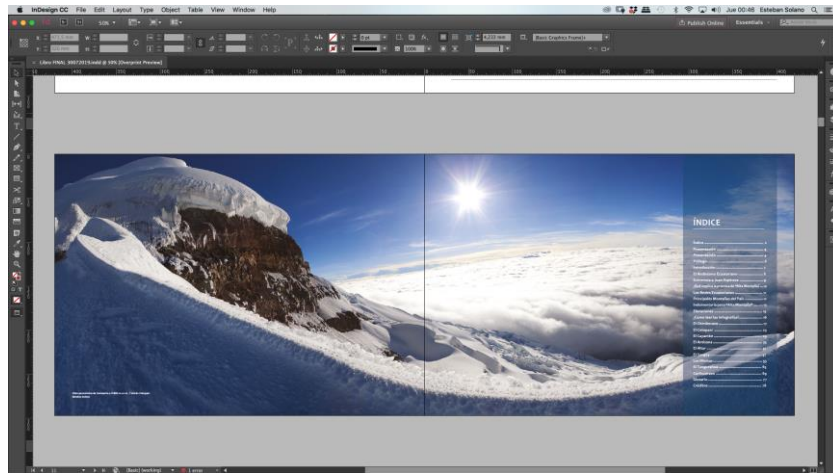


Figura 92. Diagramación. Páginas 1-2, índice.

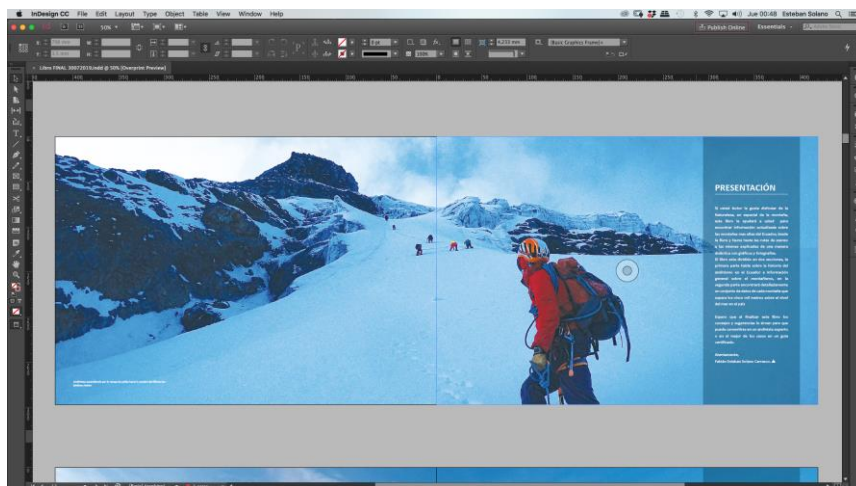


Figura 93. Diagramación. Páginas 3-4, presentación.

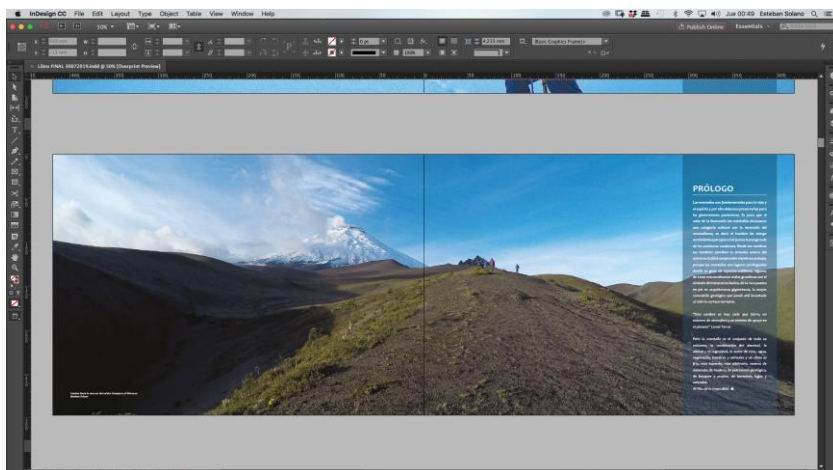


Figura 94. Diagramación. Páginas 5-6, prólogo.



Figura 95. Diagramación. Páginas 7-8.

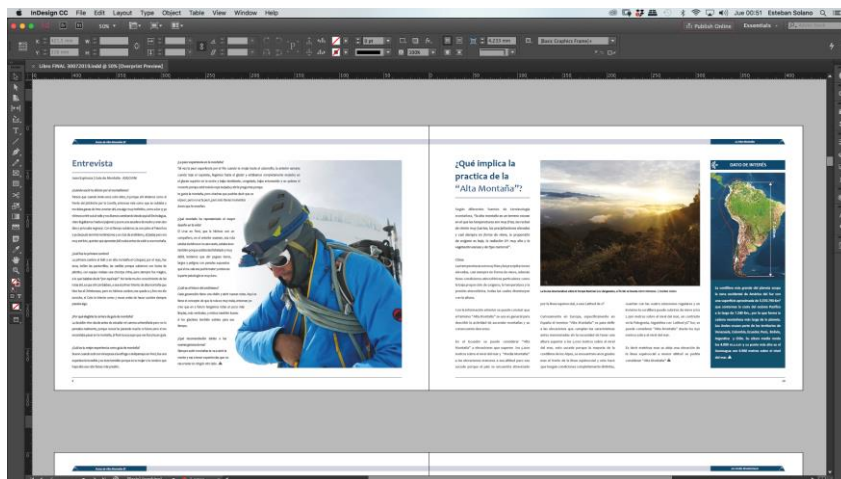


Figura 96. Diagramación. Páginas 9-10.

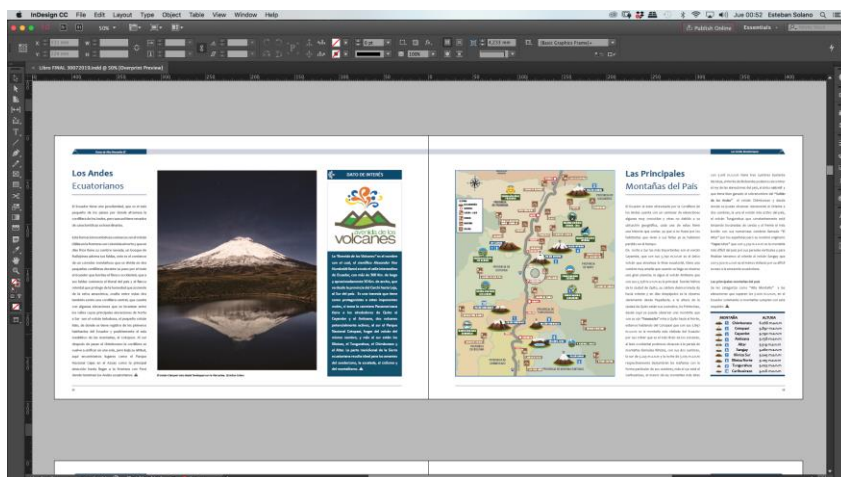


Figura 97. Diagramación. Páginas 11-12.

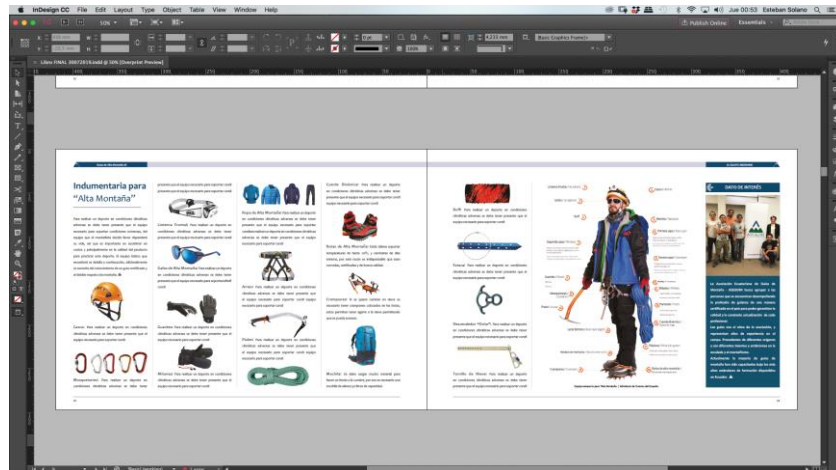


Figura 98. Diagramación. Páginas 13-14.

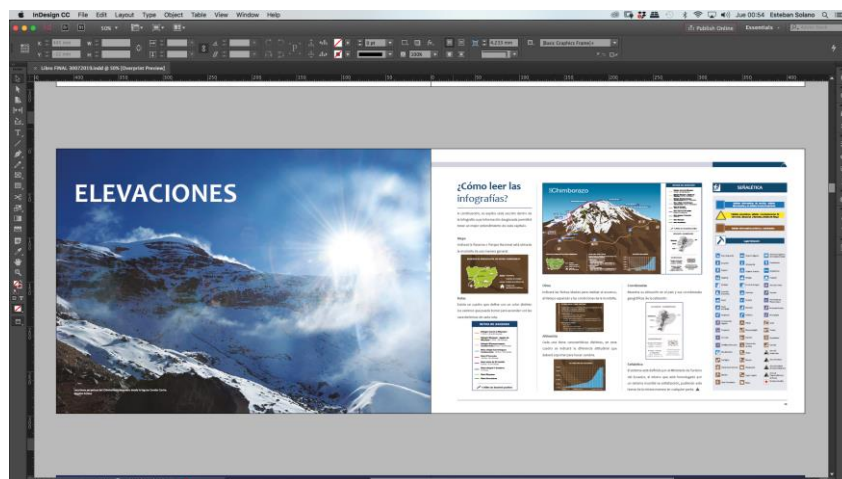


Figura 99. Diagramación. Páginas 15-16.



Figura 100. Diagramación. Páginas 17-18.



Figura 101. Diagramación. Páginas 19-20.

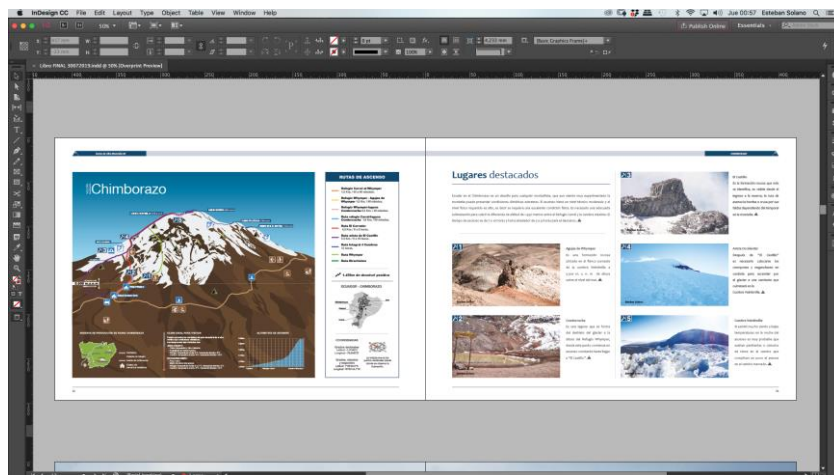


Figura 102. Diagramación. Páginas 21-22.

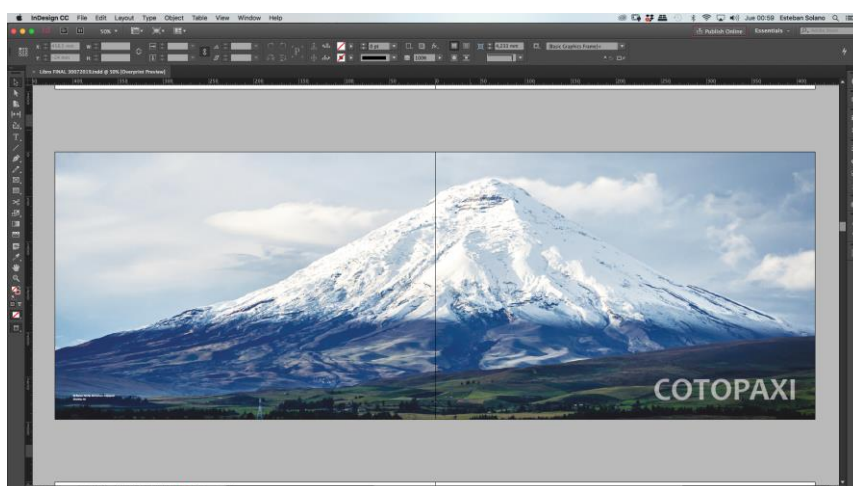


Figura 103. Diagramación. Páginas 23-24.



Figura 104. Diagramación. Páginas 25-26.

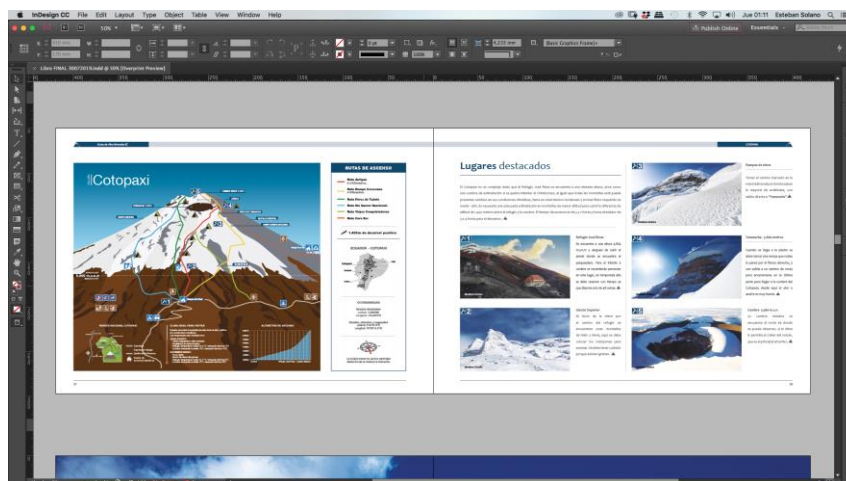


Figura 105. Diagramación. Páginas 27-28.

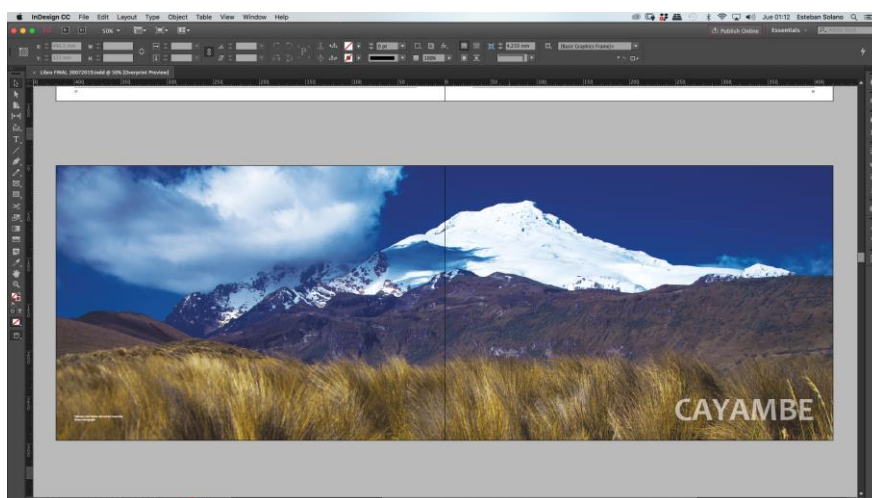


Figura 106. Diagramación. Páginas 29-30.

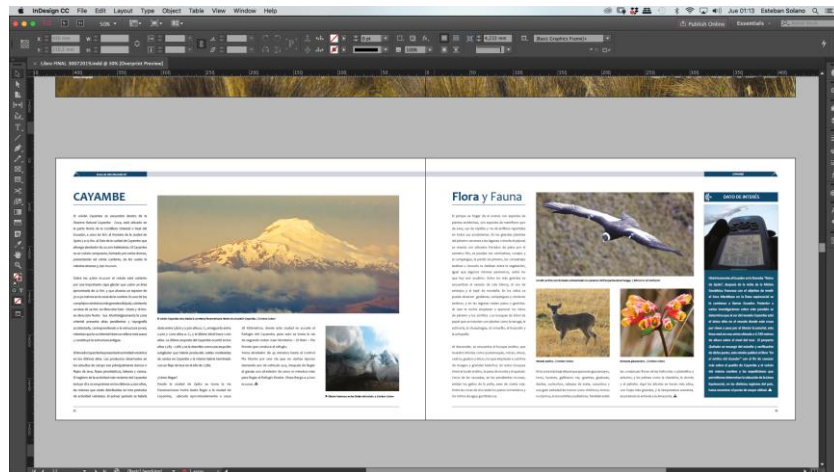


Figura 107. Diagramación. Páginas 31-32.

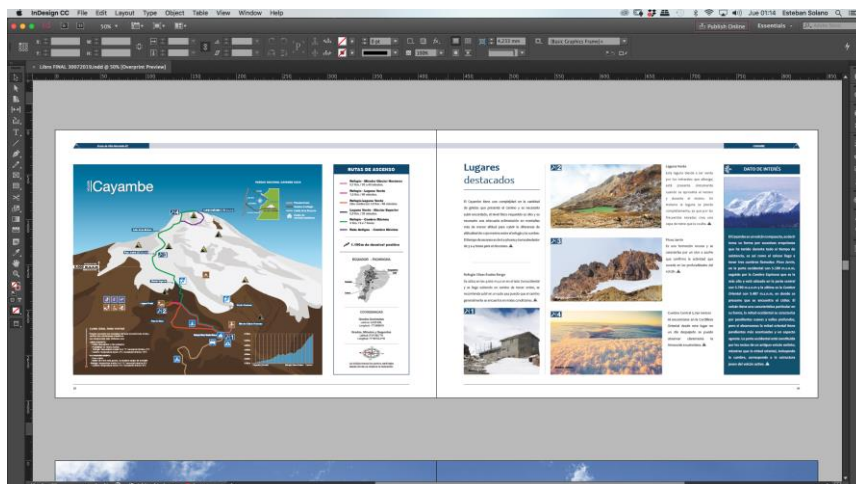


Figura 108. Diagramación. Páginas 33-34.

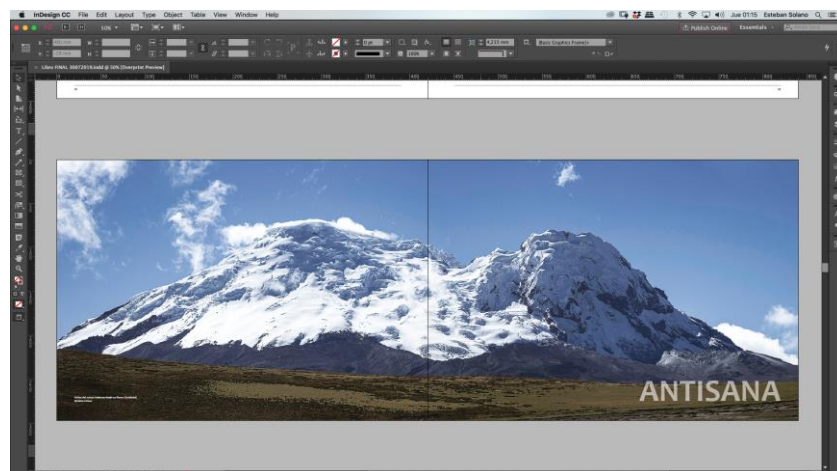


Figura 109. Diagramación. Páginas 35-36.

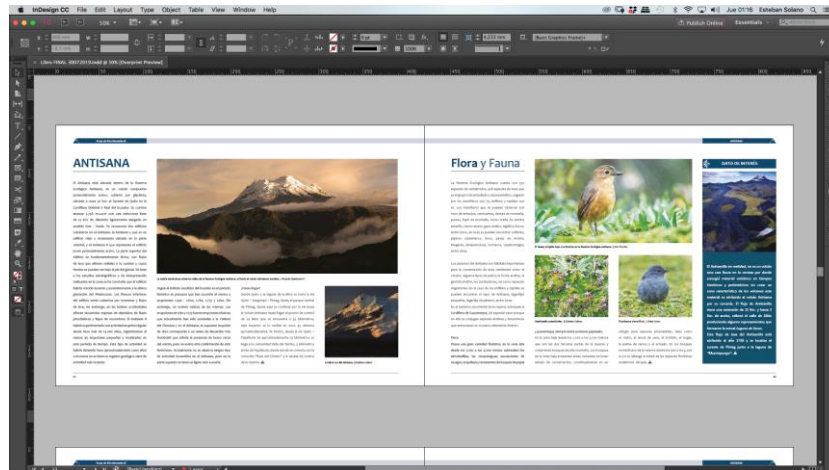


Figura 110. Diagramación. Páginas 37-38.

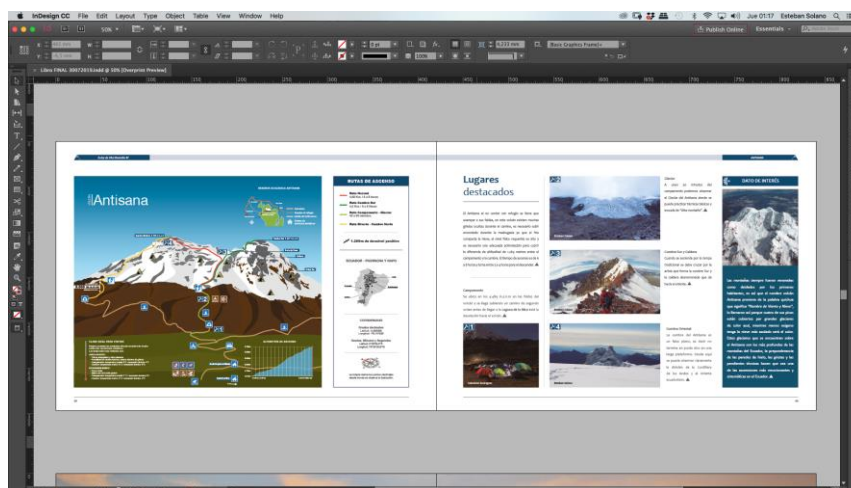


Figura 111. Diagramación. Páginas 39-40.

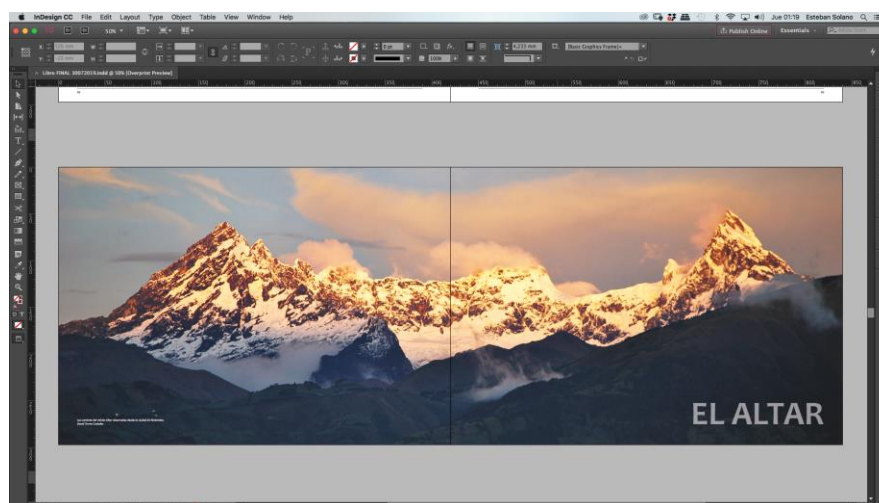


Figura 112. Diagramación. Páginas 41-42.



Figura 113. Diagramación. Páginas 43-44.

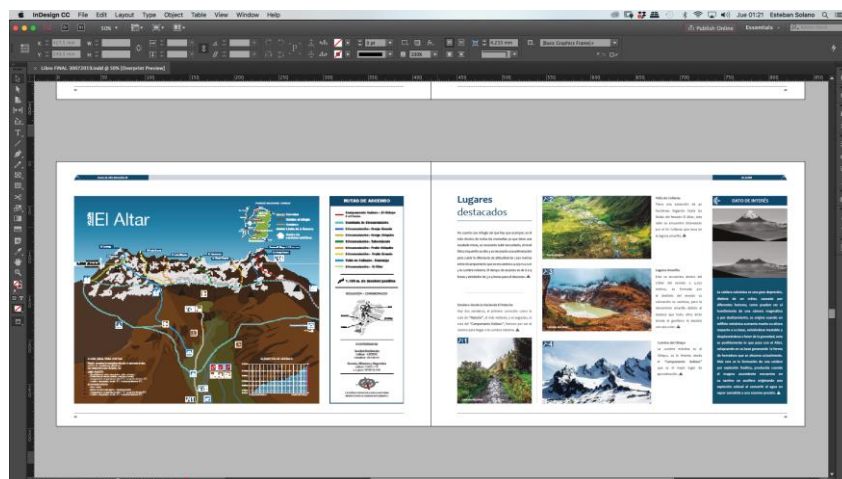


Figura 114. Diagramación. Páginas 45-46.

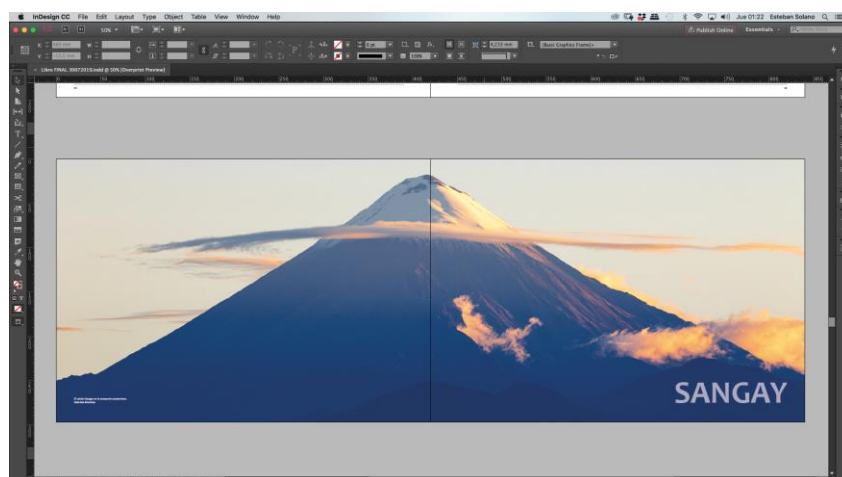


Figura 115. Diagramación. Páginas 47-48.

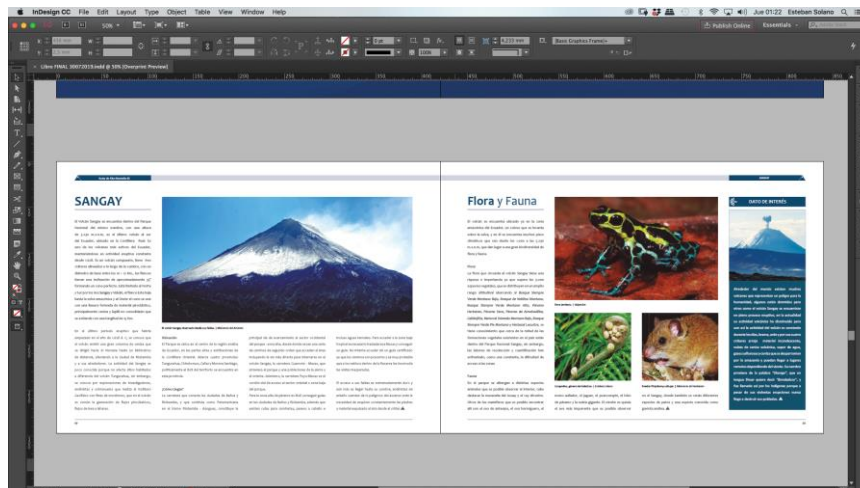


Figura 116. Diagramación. Páginas 49-50.

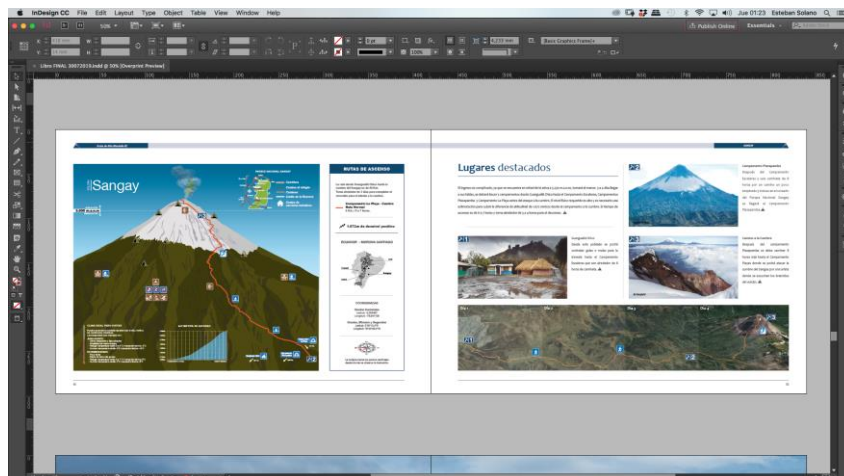


Figura 117. Diagramación. Páginas 51-52.

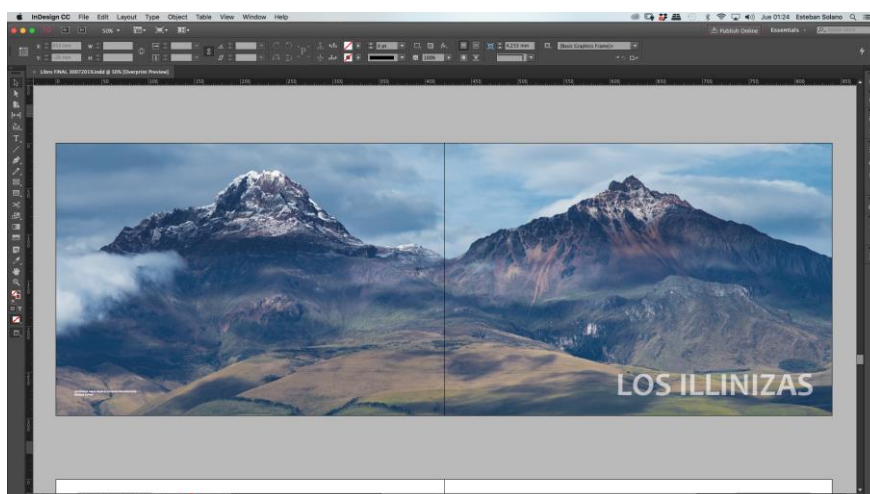


Figura 118. Diagramación. Páginas 53-54.

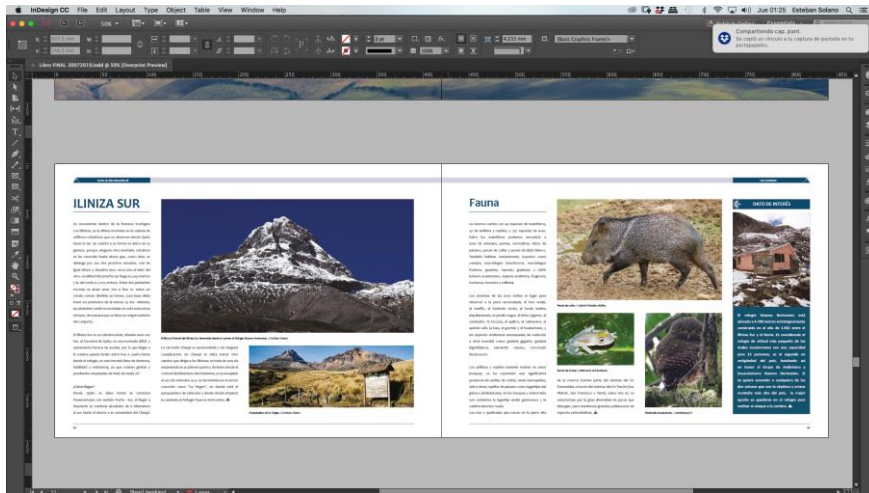


Figura 119. Diagramación. Páginas 55-56.

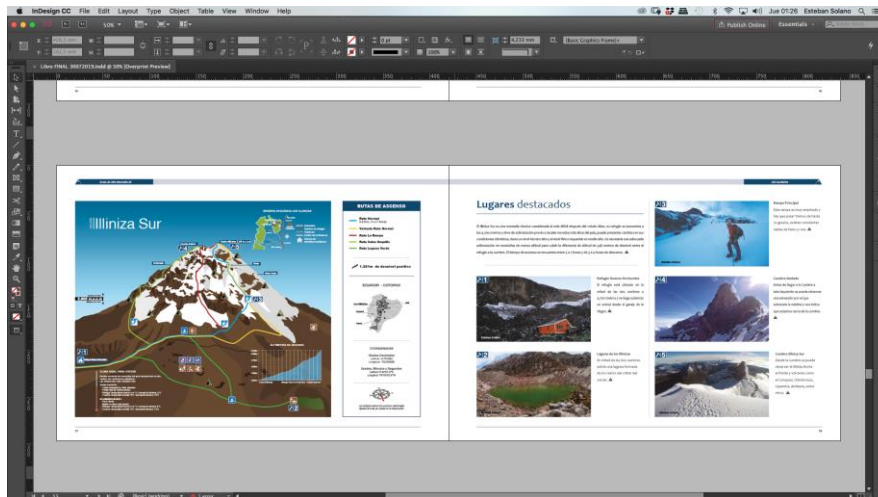


Figura 120. Diagramación. Páginas 57-58.

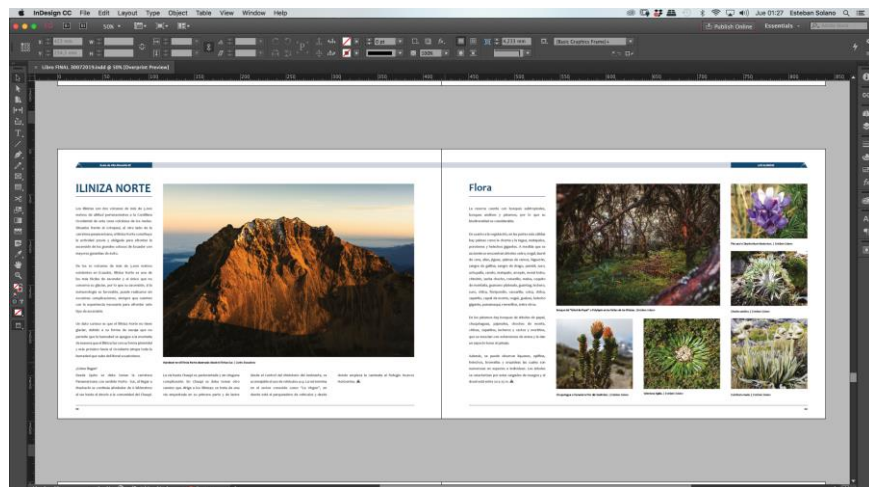


Figura 121. Diagramación. Páginas 59-60.

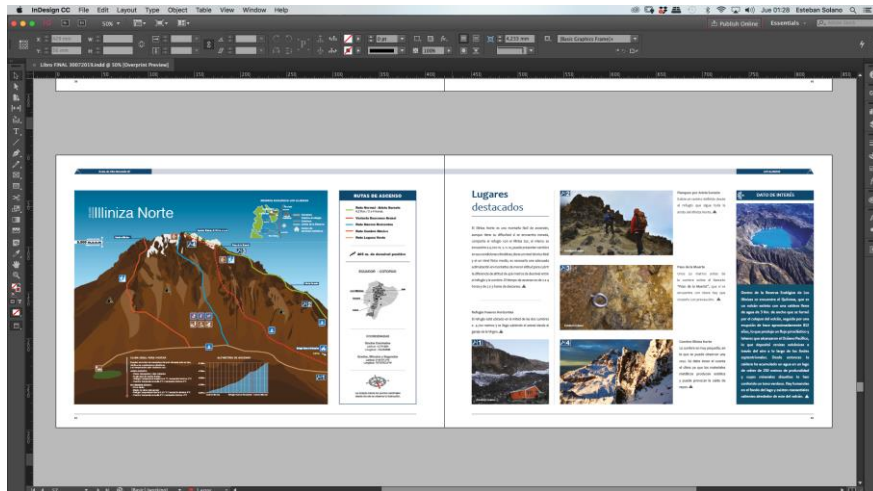


Figura 122. Diagramación. Páginas 61-62.

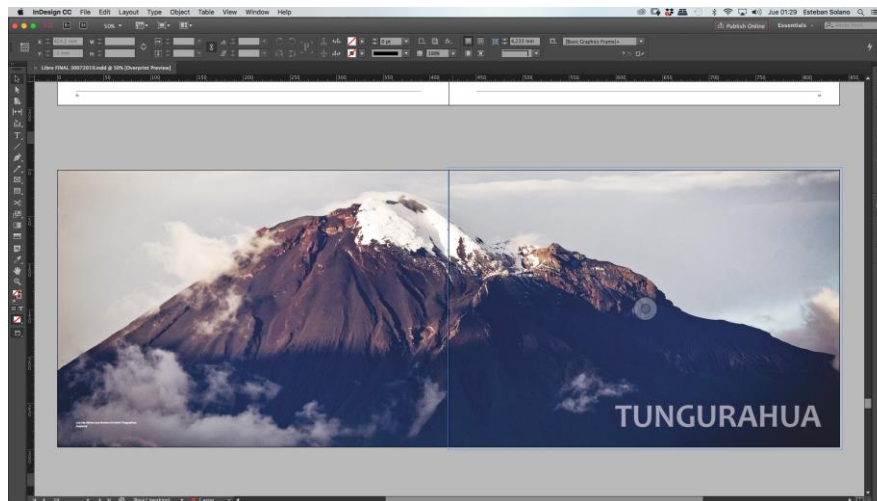


Figura 123. Diagramación. Páginas 63-64.

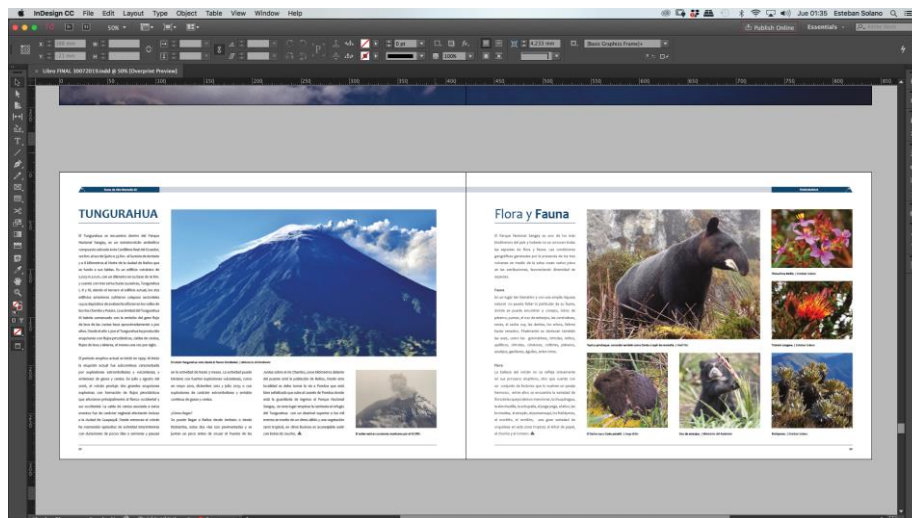


Figura 124. Diagramación. Páginas 65-66.

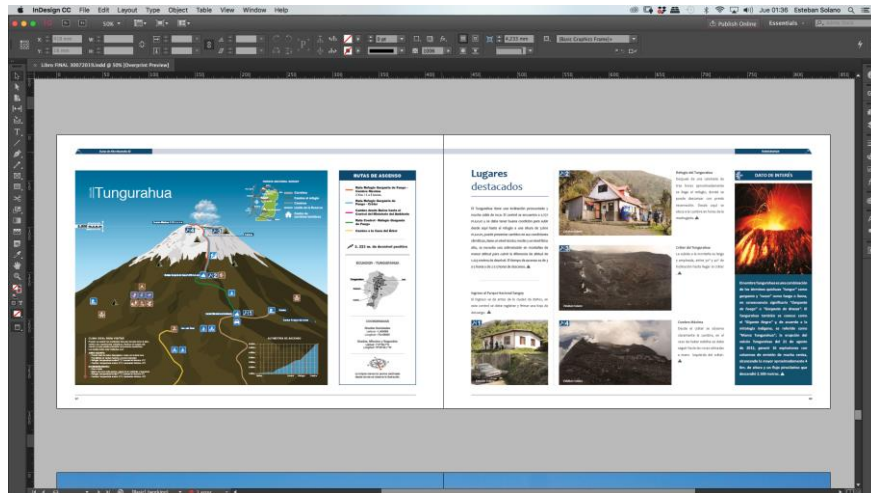


Figura 125. Diagramación. Páginas 67-68.

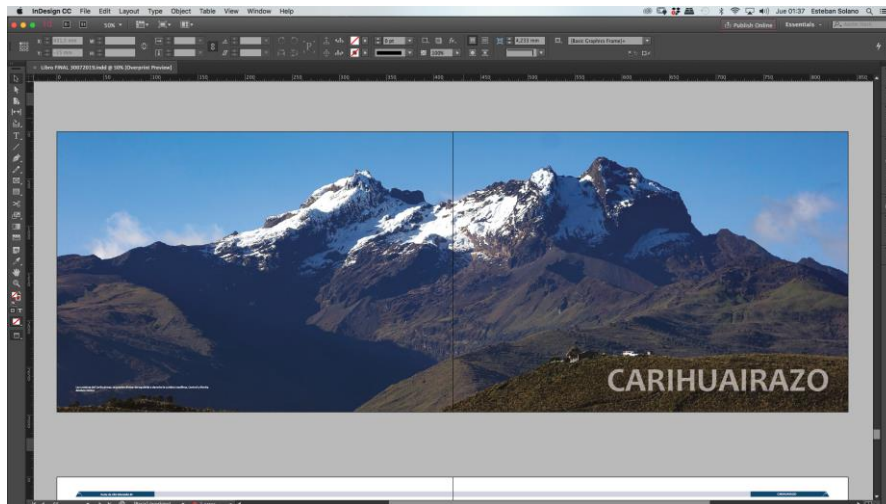


Figura 126. Diagramación. Páginas 69-70.

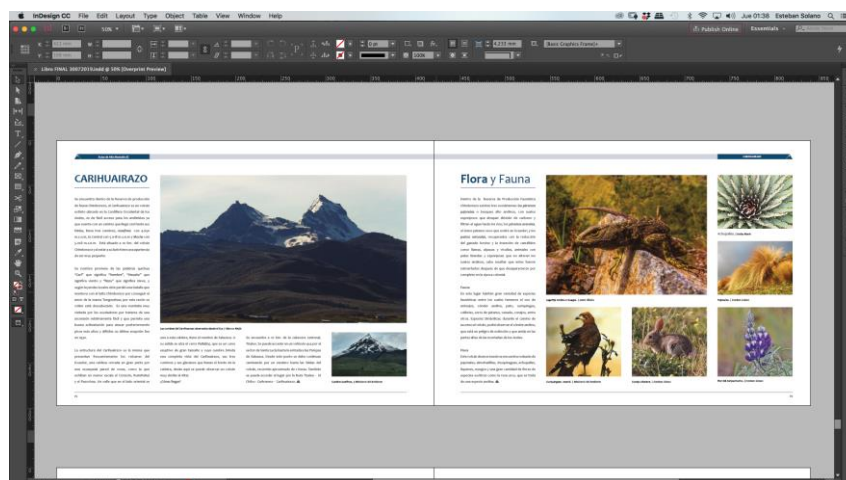


Figura 127. Diagramación. Páginas 71-72.

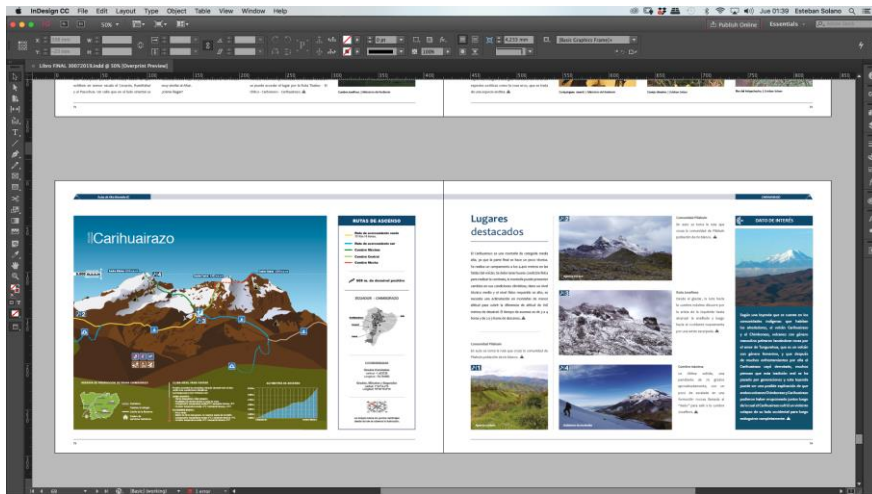


Figura 128. Diagramación. Páginas 73-74.

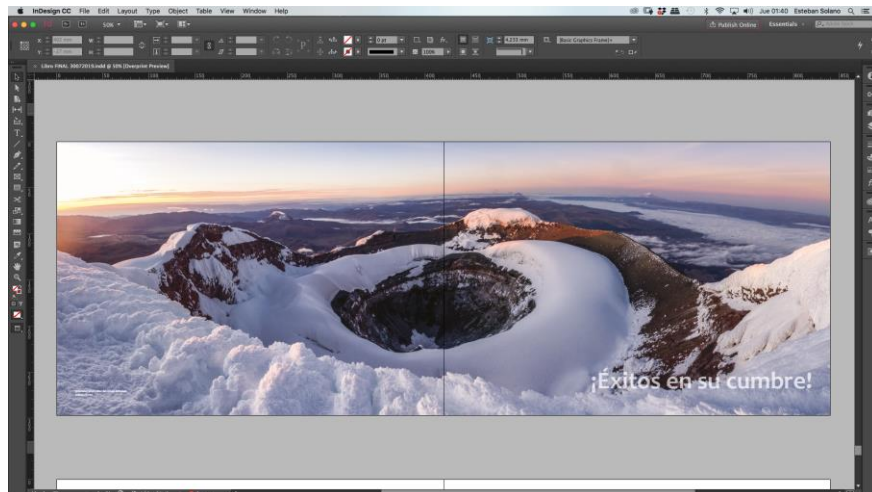


Figura 129. Diagramación. Páginas 75-76.

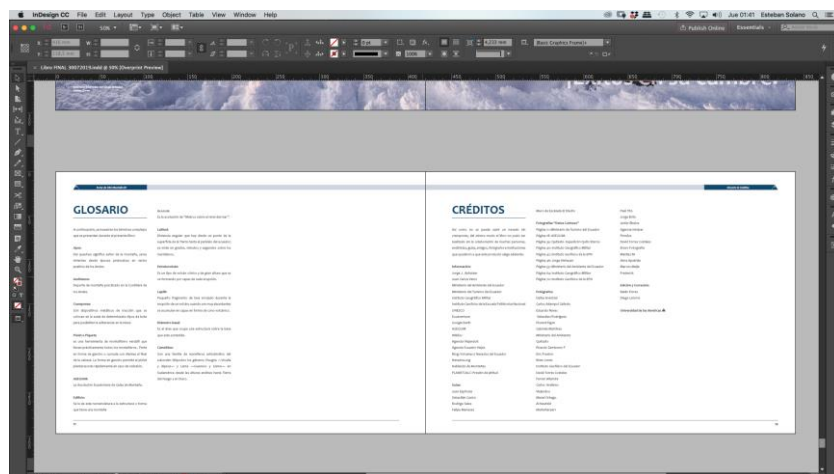


Figura 130. Diagramación. Páginas 77-78.

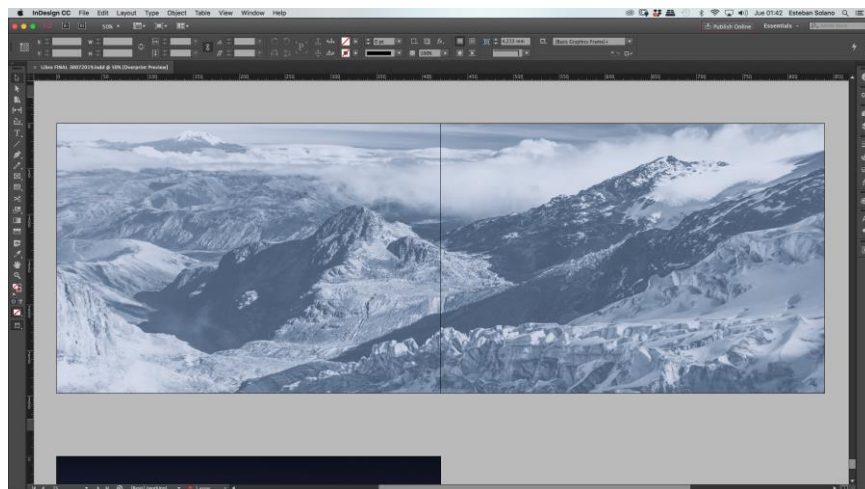


Figura 131. Diagramación. Páginas guardas.

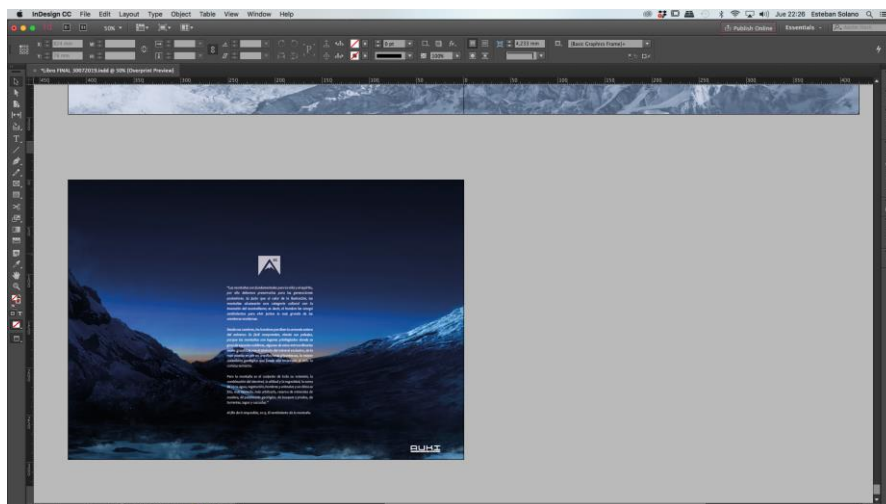


Figura 132. Diagramación. Contraportada.

5.3.2. Proceso de impresión

Después de realizar pruebas de color se concluyó que se imprimiría en Marfil Lisa de 150 gramos, en imprenta digital. El lomo será cocido para evitar que se rompan o se salgan las hojas si se abre demasiado.



Figura 134. MockUp del producto editorial.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- Una buena investigación bibliográfica, complementada con el estudio de campo son primordiales para tener una visión teórica clara al momento de desarrollar un producto que interactúa entre lo teórico y lo práctico.
- Existen diversos formatos para poder mostrar un producto el mismo que se debe definir desde el principio, con el formato A3 del libro cumple con ser un libro informativo para un refugio y un formato A4 para ser un libro didactico para la enseñanza de rutas.
- La técnica de ilustración vectorial y la ilustración digital son buenas herramientas para poder reproducir gráficos donde se necesita mostrar solo la información básica, de manera que evita ruido en el producto final.
- La propuesta fue revisada en un aula y posteriormente *in situ* por guías y andinistas y se comprobó que cumple con el objetivo de visualizar, enseñar y/o aprender las rutas de ascenso.

6.2. Recomendaciones

- La propuesta del manual de rutas puede publicarse en diversos formatos adaptables según la necesidad o dependiendo del lugar.
- Se recomienda siempre visitar la montaña con un guía certificado, ya que el manual cumple con un objetivo informativo, sin embargo, se debe tener una persona capacitada ante cualquier inconveniente.
- Es necesario complementar el producto de manera digital ya que así puede llegar a muchas más personas interesadas en incursionar al mundo del andinismo.

REFERENCIAS

- Meyer, H. (2011). En los Altos Andes del Ecuador. Quito, Ecuador: Editorial Abya Yala, EcoCiencia y ECOBONA.
- Albàn, E., Crespo, A., Freire, E., Roa, J., Samaniego, A. y Villacís, R. (1993). Marco Cruz – Montañas del Ecuador. Quito, Ecuador: DINEDICIONES.
- Alphons. S. (2004). Las Montañas Volcánicas del Ecuador. Quito, Ecuador: Banco Central del Ecuador y UNESCO.
- Anhalzer, JJ. (2008). Los Altos Andes del Ecuador. Quito, Ecuador: Imprenta Mariscal.
- Anhalzer, JJ. (2002). Cuentos del Ecuador. Quito, Ecuador: Imprenta Mariscal.
- Anhalzer, JJ. (2007). Ecuador Panoramas. Quito, Ecuador: Imprenta Mariscal.
- Anhalzer, JJ. y Lozano, P. (2015). Flora y Fauna de los Paramos del Ecuador. Quito, Ecuador: Imprenta Mariscal.
- Buitrón, R. (2010). Los volcanes también cuentan historias de amor. Recuperado el 5 de octubre de 2017 de <https://bit.ly/2byGxos>
- Cuvi, N. (2012). Los dibujantes de la Tierra. Quito, Ecuador: Fondo Editorial, Ministerio de Cultura del Ecuador.
- Guerny. J. (2009). Viajes por el Interior, La ruta amazónica de la Condamine. Quito, Ecuador: Editorial Abya Yala.
- Hernández. R. (2008). El Matemático Impaciente. Perú: Instituto Francés de Estudios Andinos, Universidad Andina Simón Bolívar e Instituto de Estudios Peruanos.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2013). El álbum y el libro ilustrado. Recuperado el 8 de octubre de 2017 de <https://bit.ly/2p1FkKY>
- Pérez, J. (2012). Definición de Tipografía. Recuperado el 14 de octubre de 2017 de <https://definicion.de/tipografia/>
- Veloz, J. (2012). Montañismo: Las montañas, mi pasión. Recuperado el 5 de octubre de 2017 de <http://jcveloz.blogspot.com/2012/07/las-montanas-mi-pasion.html>
- Whymper, E. (2001). Viajes a través de los Majestuosos Andes del Ecuador. Quito, Ecuador: Editorial Abya Yala.

ANEXOS

Anexo 1

Entrevista

A continuación, se tiene la entrevista realizada a Juan Espinoza, guía certificado de montaña y administrador del muro de escalada “Diedro” en Quito

Fecha_ 04/07/2019

Nombre: Juan Espinoza

Profesión: Guía de Alta Montaña – ASEGUIM

Preguntas:

¿Cuándo nació tu afición por el montañismo?

Parece que cuando tenía unos ocho años, si porque ahí vivíamos como al frente del pichincha y sabía quedarme viendo ahí como se nublaba, vivía por la Coruña, entonces veía como que se nublaba y me daba ganas de irme a meter ahí, era algo muy instintivo, como a los 13 ya vinimos a vivir acá al valle y nos íbamos caminando desde aquí al Sincholagua, claro llegábamos hasta el pajonal y ya era una sacadera de madre y eran dos días y ya tocaba regresar.

Con el tiempo subíamos ya con palos al Pasochoa y ya después terminé metiéndome a un club de andinismo, al Saday pero era muy estricto, querían que aprendas full nudos antes de subir a una montaña.

¿Cuál fue tu primera cumbre?

La primera cumbre el Ilaló y en alta montaña el Cotopaxi, por el 1995, fue dura, dolían las pantorrillas, las canillas porque subíamos con botas de plástico, con equipo *malaso* una chompa china, pero siempre fue mágico, a lo que bajabas decía “por aquí baje”. No tenía mucho conocimiento de las rutas ahí, es que ahí cambiaban, o sea el primer intento de alta montaña que hice fue el Chimborazo, pero no hicimos cumbre, me quede a 5.800 me dio soroche, el Coto le intente como 5 veces antes de hacer cumbre siempre pasaba algo.

¿Existe algún montañista que lo tengas como ejemplo?

Todos los montañistas son ejemplo creo porque subirte al monte es duro pero en si el Iván Vallejo es un ejemplo porque analizas a nivel mundial hay full gente que ha hecho los 14 *ochomiles* pero no terminan completos, terminan congelados los dedos, congelada la nariz, el Iván termino integro.

¿Por qué elegiste la carrera de guía de montaña?

La decisión vino desde antes de estudiar mi carrera universitaria pero no lo pensaba realmente porque nunca he pensaba mucho a futuro pero si me encantaba pasar en la montaña, al final nunca supe que me iba a hacer guía. Como un animal nomas, vive el día a día.

¿Cuál es tu mejor experiencia como guía de montaña?

Bueno cuando subí con mi esposa a la esfinge o al Alpamayo en Perú, fue una experiencia increíble y es dura también porque es tu mujer o tu novia lo que haya sido ese rato tienes más presión.

¿Cuál ha sido tu peor experiencia en la montaña?

Tal vez la peor experiencia por el frío cuando te mojas hasta el calzoncillo, la anterior semana cuando baje el Cayambe, llegamos hasta el glaciar y estábamos completamente mojados en el glaciar superior en la noche y bajas temblando, congelado, bajas entumecido y no quieres ni moverte porque está toda la ropa mojada y ahí te preguntas porque te gusta la montaña, pero chachas que podrias decir que es el peor, pero no es la peor, pero solo tienes momentos duros que te enseñan.

¿Qué montaña ha representado el mayor desafío en tú vida?

El Urus en Perú, que la hicimos con un compañero, en el anterior examen, esa ruta estaba durísima en la cara oeste, estaba duro también porque estaba deshidratado y muy débil, teníamos que dar pegues duros, largos y peligros con paredes expuestos que si me caía me podrá matar y entonces la parte psicología es muy duro.

¿Cuál es tu mayor meta como montañista?

No tengo una meta, pero si quisiera hacer una pared de 900 metros o un mixto, lo que vaya apareciendo.

¿Hasta cuándo piensas seguir escalando?

Hasta cuando ya no pueda.

¿Cuál crees que es el futuro del andinismo?

Cada generación tiene una visión y abrir nuevas rutas. Aquí se tiene el concepto de que la ruta es muy mala, entonces yo creo que en e futuro tengamos rutas un poco más limpias, más verticales, y mixtos también bueno si los glaciares también existen para ese tiempo.

¿Qué recomendación darías a las nuevas generaciones?

Siempre subir montañas te va a abrir la mente y vas a tener experiencias que no vas a tener en ningún otro lado.

Y que no se hagan guías porque no van a tener mucho dinero jaja.

Registro fotográfico


Características

Cada montaña en el país tiene una forma característica y es así como con un amplio registro fotográfico se busca sacar los principales detalles que son característicos de una montaña.


Anexo 2

Ficha de Fotografía	
Imagen #: 001	Fecha: 09/01/2018
Título:	Volcán Chimborazo
Autor:	Los Turistas – Agencia de Viajes
	
Altitud:	6.280 m.s.n.m
Localización:	Provincia de Chimborazo - Ecuador
Tipo de volcán:	Estrato volcán expuesto
Tiene refugio:	Si dos, El hermanos Carrell y el Whympner.
Tomado:	http://www.losturistas.com.ec/wp-content/uploads/2018/10/FULL-DAY-VOLCAN-CHIMBORAZO-2018.jpg
Observaciones	El Chimborazo es el volcán y la montaña más alta de Ecuador y el punto más alejado del centro de la Tierra debido a que el diámetro terrestre en la latitud ecuatorial es mayor que en la latitud del Everest (que se encuentra aproximadamente 28° al norte) Su última erupción conocida se cree que se produjo alrededor del 550 n.e Está situado en los Andes centrales, 150 km al sudoeste de Quito y 20 km al noroeste de Riobamba. Medido desde el centro de la tierra, es la montaña más alta del planeta superando en dos km la altura del Everest.


Anexo 3

Ficha de Fotografía	
Imagen #: 002	Fecha: 10/07/2010
Título:	Volcán Cotopaxi
Autor:	Ángel Felícisimo
	
Altitud:	5.890 m.s.n.m
Localización:	Provincia de Cotopaxi - Ecuador
Tipo de volcán:	Estrato volcán
Tiene refugio:	Tiene dos, El José Rivas y el Cotopaxi Cara Sur.
Tomado:	Wikipedia
Observaciones	El Cotopaxi es un estratovolcán activo que se encuentra en el cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi, con una elevación de 5.890 m.s.n. m, es el segundo volcán más alto del Ecuador — siendo precedido por el Chimborazo— y uno de los volcanes activos más altos del mundo. Está situado a 33 km al noreste de la ciudad de Latacunga y a 50 km al sur de Quito. Su última gran erupción se remonta al 26 de junio de 1887.


Anexo 4

Ficha de Fotografía	
Imagen #: 003	Fecha: 01/08/2009
Título:	Volcán Cayambe
Autor:	Fabrizio Guzmán T
	
Altitud:	5.790 m.s.n.m
Localización:	Provincia de Cotopaxi - Ecuador
Tipo de volcán:	Estrato volcán expuesto
Tiene refugio:	Si, Ruales-Oleas-Berge
Tomado:	Wikipedia
Observaciones	<p>El Cayambe es un volcán en la Cordillera Central del norte de Ecuador. Es el tercer volcán más alto de Ecuador detrás del Cotopaxi y la cumbre más alta en los Andes al norte de la línea ecuatorial. Según mediciones topográficas del Instituto Geográfico Militar de Ecuador, el Cayambe tiene una altitud de aproximadamente 5.790 m sobre el nivel del mar. En el año 2016 se produjo un incremento de la actividad sísmica. Al pie occidental del volcán se encuentra la ciudad de Cayambe, nombrada así por el volcán. El Cayambe es el secreto de muchos andinistas en Ecuador; mucho menos popular que el Cotopaxi. Ofrece una ascensión igual de hermosa, pero por una ruta mucho menos transitada.</p>


Anexo 5

Ficha de Fotografía	
Imagen #: 004	Fecha: 06/03/2008
Título:	Volcán Antisana
Autor:	Stefan Weigel
	
Altitud:	5.704 m.s.n. m
Localización:	Provincias de Napo y Pichincha - Ecuador
Tipo de volcán:	Estrato volcán
Tiene refugio:	No
Tomado:	Wikipedia
Observaciones	<p>Antisana es un gran estratovolcán del arco de los Andes, potencialmente activo y cubierto por glaciares. Se sitúa ubicado en la Cordillera Real del Ecuador, entre las provincias de Napo y Pichincha, unos 50 km al sureste de la ciudad de Quito. Se encuentra situado entre los volcanes de Cotopaxi, Chacana, Cayambe, Reventador y Sumaco. Su glaciar perdió al menos 36% de su masa original en los últimos 50 años. Por su importancia estratégica, es la más estudiada de estas cumbres andinas. Se mide su longitud anualmente y su masa cada mes. El deshielo de su casco glaciar y los páramos ubicados alrededor del volcán son una de las fuentes más importantes de agua potable para la ciudad de Quito, capital de Ecuador.</p>


Anexo 6

Ficha de Fotografía	
Imagen #: 005	Fecha: 24/03/2007
Título:	Volcán Altar
Autor:	Alfredobi
	
Altitud:	5.319 m.s.n. m
Localización:	Provincia de Chimborazo - Ecuador
Tipo de volcán:	Volcán Extinto
Tiene refugio:	No
Tomado:	Wikipedia
Observaciones	<p>El Altar es un volcán extinto localizado en el centro de Ecuador, en la Cordillera Oriental de los Andes a unos 20 km al este de Riobamba. Se halla al interior en el Parque nacional Sangay, provincia de Chimborazo. El volcán recibe su nombre debido a las formas que adoptan sus numerosos picos, semejando el altar de una iglesia colonial. La composición dominante de basaltos hace que aparezcan numerosos lagunas de diversos colores en el volcán, entre las cuales encontramos Amarilla, Plateada, Negra, Estrellada, Verde, Mandur, Pintada. La caldera del volcán, llena de cuevas, recibe un pequeño flujo de agua de estos lagos. Se estima que la última erupción tuvo lugar en 1490. Los españoles, quienes le otorgaron el nombre actual, nombraron la cumbre norteña como Canónigo, la cumbre del este como Tabernáculo y la cumbre meridional como Obispo.</p>

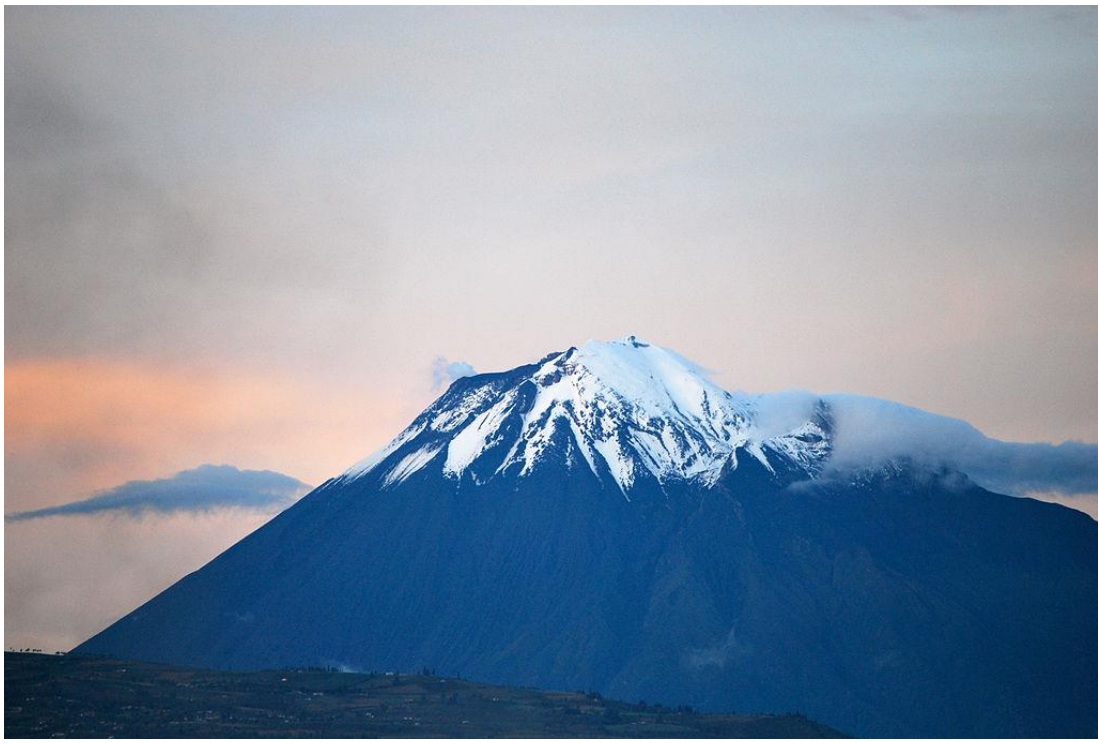
Anexo 7

Ficha de Fotografía	
Imagen #: 006	Fecha: 01/01/2006
Título:	Volcán Sangay
Autor:	Albert Backer
	
Altitud:	5.230 m.s.n. m
1ra ascensión	4 de agosto de 1929 por Waddell Austin, Robert Moore, Terris Moore, Lewis Thorne
Localización:	Provincia de Chimborazo - Ecuador
Tipo de volcán:	Estrato volcán
Tiene refugio:	No
Tomado:	Wikipedia
Observaciones	<p>El Sangay es un estratovolcán continuamente activo. Es el volcán más sureño y más activo del país, y es conocido por su expresión explosiva la cual se manifiesta por nubes gruesas de ceniza, que han formado una especie de bóveda desde 1976. Sangay viene de Samkay, término indígena que significa espantar. Los nativos sin embargo fueron testigos de violentas explosiones de este volcán al cual bautizaron así, estas explosiones produjeron por lo menos dos calderas hace milenios para luego erigirse el actual edificio. Este pasado turbulento fue confirmado por algunos estudios geológicos de este volcán. En la cima se presentan tres grandes cráteres que erupcionan en forma intermitente, también se encuentran varias fisuras en este cráter por donde generalmente fluye la lava volcánica. El cráter central tiene un diámetro de 100m y una profundidad de 50m hacia el noreste otro cráter de un diámetro de 50m y un tercero hacia el oeste del cráter principal.</p>

Anexo 8

Ficha de Fotografía	
Imagen #: 007	Fecha: 01/01/2006
Título:	Los Illinizas Sur y Norte
Autor:	IWaNaTrip
	
Altitud:	Sur: 5.248 m.s.n. m. Norte: 5.126 m.s.n. m
1ra ascensión	ND
Localización:	Provincia de Pichincha - Ecuador
Tipo de volcán:	Estrato volcán
Tiene refugio:	Si, Nuevos Horizontes
Tomado:	Wikipedia
Observaciones	<p>Illiniza o Illiniza es un estratovolcán en Ecuador, situado unos 100 km al suroeste de Quito. Illiniza, un volcán potencialmente activo, consta de dos picos cubiertos de nieve: Illiniza Sur (5248 m) e Illiniza Norte (5126 m). Mientras que el Illiniza Sur (el pico sur) es una ascensión más difícil debido a su naturaleza glacial, el Illiniza Norte requiere poca o ninguna habilidad de escalada, y puede hacerse con buen tiempo como un pico de senderismo. No obstante, para personas sin experiencia es recomendable un guía de todos modos ya que la ruta tiene pasos de dificultad I/PD y después de una nevada o noches frías se pueden necesitar eventualmente cuerda y/o crampones. Por lo general se cree que los Illinizas son las mejores montañas de aclimatación en Ecuador, y son usadas frecuentemente como una ascensión preparatoria para picos más altos como el Cotopaxi, el Chimborazo y el Cayambe.</p>

Anexo 9

Ficha de Fotografía	
Imagen #: 008	Fecha: 18/09/2011
Título:	Volcán Tungurahua
Autor:	David Torres Costales
	
Altitud:	5.020 m.s.n. m
1ra ascensión	1873
Localización:	Provincias de Tungurahua y Chimborazo - Ecuador
Tipo de volcán:	Estratovolcán
Tiene refugio:	Si, refugio del volcán Tungurahua
Tomado:	Wikipedia
Observaciones	Tungurahua es un estratovolcán activo situado en la zona andina de Ecuador. El volcán se alza en la Cordillera Oriental de Ecuador límite de las provincias de Chimborazo y Tungurahua, y da nombre a esta última. Está frecuentemente en erupción, las últimas más violentas han tenido lugar el 14 de julio de 2006, 16 de agosto de 2006, 28 de mayo de 2008, 26 de abril de 2010, 20 de agosto de 2012, el 1 de febrero de 2014 y la más reciente el 27 de febrero de 2016. El Instituto Geofísico, EPN monitorea la actividad del volcán Tungurahua y otros volcanes en las montañas de los Andes de Ecuador y en las Islas Galápagos.

Anexo 10

Ficha de Fotografía	
Imagen #: 009	Fecha: 24/06/2006
Título:	Volcán Carihuarazo
Autor:	Martin Iturbide
	
Altitud:	5.018 m.s.n. m
1ra ascensión	1951
Localización:	Provincias de Tungurahua y Chimborazo - Ecuador
Tipo de volcán:	Volcán extinto
Tiene refugio:	No
Tomado:	Wikipedia
Observaciones	<p>El Carihuairazo es un volcán apagado del Ecuador, en la cordillera occidental de los Andes. Tiene una altura de 5116 m, y está situado a sólo 10 km del Chimborazo. Su pico principal se llama "Josefina", y tiene un segundo pico de 5020 m de altura llamado "Mocha". Su nombre proviene de las palabras quichua cari ("hombre"), hauaira ("viento") y razu ("nieve"), y según leyendas locales éste perdió una batalla que mantuvo con el taita Chimborazo por conseguir el amor de la mama Tungurahua; por esta razón su cráter está descabezado. Es una montaña muy visitada por los escaladores por tratarse de una ascensión relativamente fácil y que permite una buena aclimatación para atacar posteriormente picos más altos y difíciles su última erupción fue en 1930.</p>

