



Universidad
Técnica de
Cotopaxi

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN
CARRERA DISEÑO GRÁFICO COMPUTARIZADO

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

**“DISEÑO EDITORIAL ILUSTRADO REFERENTE DE LA FAUNA DEL PARQUE
NACIONAL COTOPAXI”**

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del título de Ingeniero en Diseño
Gráfico Computarizado.

Autores:

Fernández Toapanta María Cristina

Martínez Quintana Taña Soraida

Tutor:

Msc. Hipatia Galarza Barrionuevo

Latacunga – Ecuador

OCTUBRE, 2017

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Nosotras, **FERNÁNDEZ TOAPANTA MARÍA CRISTINA, MARTÍNEZ QUINTANA TAÑA SORAIDA** declaramos ser autoras del presente proyecto de investigación: **“DISEÑO EDITORIAL ILUSTRADO REFERENTE DE LA FAUNA DEL PARQUE NACIONAL COTOPAXI”**, siendo la **MSC. HIPATIA GALARZA BARRIONUEVO** directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo son de nuestra exclusiva responsabilidad.

Fernández Toapanta María Cristina

C.I. 050426256-9

Martínez Quintana Taña Soraida

C.I. 0503511396

AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el título:

“DISEÑO EDITORIAL ILUSTRADO REFERENTE DE LA FAUNA DEL PARQUE NACIONAL COTOPAXI”, de las señoritas estudiantes **FERNÁNDEZ TOAPANTA MARÍA CRISTINA, MARTÍNEZ QUINTANA TAÑA SORAIDA**, de la Carrera de Ingeniería en Diseño Gráfico Computarizado, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científicos técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Honorable Consejo Directivo de la Facultad Ciencias Humanas y Educación de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, Octubre de 2017

Ing. Msc. Hipatia Galarza Barrionuevo

C.I. 1804025573

DIRECTOR DE TESIS

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Humanas y Educación; por cuanto, las postulantes: **FERNÁNDEZ TOAPANTA MARÍA CRISTINA, MARTÍNEZ QUINTANA TAÑA SORAIDA** con el título de Proyecto de Investigación: **“DISEÑO EDITORIAL ILUSTRADO REFERENTE DE LA FAUNA DEL PARQUE NACIONAL COTOPAXI”**, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación de Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, Octubre del 2017

Para constancia firman:

.....
M.Sc. Lascano Alexander
CC: 050262202-0
LECTOR 1

.....
M.Sc. Sergio Chango
CC:050237217-0
LECTOR 2

.....
M.Sc. Carlos Chasiluiza
CC:050268482-2
LECTOR 3

AGRADECIMIENTO

Queremos dar gracias primeramente a Dios y la Virgen por no dejarnos desmayar durante la realización de nuestro proyecto, y darnos fuerzas para seguir adelante y poder cumplir con el objetivo propuesto.

A nuestros padres hermanos y novios por ser siempre el pilar fundamental por darnos siempre ese apoyo incondicional para el desarrollo de nuestro proyecto, el cual fue una fortaleza para culminar nuestro proyecto con éxito.

A nuestro tutor del proyecto de investigación, Ing. Hipatia Galarza quien supo guiarnos con sus conocimientos para la realización de este proyecto y de esta manera poder alcanzar nuestros objetivos.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi y a nuestros queridos profesores los cuales con sus conocimientos y destrezas adquiridas supieron guiarnos en nuestras aulas para poder desenvolvemos en nuestra vida profesional.

Cristina y Taña

DEDICATORÍA

El presente trabajo de investigación quiero dedicar:

A Dios y a la Virgen, a mis queridos padres Miguel Fernández y Teresa Toapanta ya que siempre me apoyaron en las buenas y en las malas, gracias a ellos he logrado concluir mis estudios, muchos de mis logros se los debo a ustedes incluido este gracias por ser mi guía en todo momento.

A mi amado novio Juan Zagal por su apoyo incondicional, estuviste a mi lado en mis momentos más duros, siempre creíste en mí y me decías que lo lograría, me ayudaste en todo lo que tú podías gracias por todo.

A mis hermanos Erika, Marisol, y Erick, por su apoyo moral, por sus consejos, y comprensión.

“El humor y la curiosidad son la más pura forma de inteligencia”

— Roberto Bolaño

Cristina

DEDICATORÍA

Dedico este proyecto principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta el momento tan importante de mi formación profesional.

A mis queridos padres Néstor Martínez y Elsa Quintana quienes por ellos soy lo que soy, por ser el apoyo incondicional y ayudarme con los recursos necesarios sin importarles el tiempo para estudiar y culminar mi carrera, también por guiarme por el buen camino, darme las fuerzas necesarias para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento, me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos. A mis hermanos, por sus consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos más difíciles de mi vida profesional.

A mi compañero, amigo y esposo Stalin Álvarez quien ha sido y es una mi motivación, inspiración y felicidad.

“La dicha de la vida consiste en tener siempre algo que hacer, alguien a quien amar y alguna cosa que esperar”.

Thomas Chalmers

Taña

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN**

Autores:

Fernández Toapanta María Cristina
Martínez Quintana Taña Soraida

RESUMEN

TEMA: “DISEÑO EDITORIAL ILUSTRADO REFERENTE DE LA FAUNA DEL PARQUE NACIONAL COTOPAXI”.

El proyecto de investigación permitió solucionar el problema de la escasa información gráfica visual de las especies con rango elevado de vulnerabilidad que se encuentran ubicados en el Parque Nacional Cotopaxi. Se identificó que los animales en peligro de extinción según el Ministerio del Ambiente son: venado de cola blanca, oso de anteojos, lobo del páramo, cervicabra, zarigüeya y comadreja andina. Las aves más importantes son: halcón, lechuza, gaviota andina, curiquingue, perdiz de páramo, gavián de espalda roja, cóndor andino, y colibrí de sangre caliente llamado “Estrella de los Andes”. Por lo que se consideró un total de 14 especies que deben ser ilustradas. Se planteó utilizar al diseño editorial conjuntamente con la ilustración gráfica para identificar estos animales y a su vez construir un producto editorial. Para la sustentación teórica de la investigación se obtuvo información del Parque Nacional Cotopaxi como son sus recursos turísticos y fauna nativa, con esto se plasmó contenido predominante de esta reserva nacional. Se aplicó instrumentos cualitativos (entrevistas) y cuantitativos (encuestas) que permitirán determinar y conocer información por expertos en diseño gráfico que brindaron experiencias y parámetros para la realización del proyecto. La diagramación y maquetación que siguió un proceso de diseño: desde bocetos de maquetación en papel, la selección de la retícula, la diagramación digital, la mancha tipográfica y la construcción del estilo editorial. En la etapa final del proyecto se planteó la metodología de diseño de Hans Gugelot la cual sirvió para la realización del producto por etapas: mediante la selección de la información, investigación, diseño, decisión, producción y pruebas. Como conclusión se obtuvo un respaldo visual, estético y comunicativo de esta reserva del Ecuador.

Palabra clave: Diagramación, Ilustración, Compendio, Animales en peligro de extinción.



TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI
FACULTY OF HUMAN SCIENCES AND EDUCATION

Authors:

Fernández Toapanta María Cristina
Martínez Quintana Taña Soraida

ABSTRACT

THEME: "ILLUSTRATED EDITORIAL DESIGN ABOUT FAUNA OF COTOPAXI NATIONAL PARK".

The research project helped to solve the problem about the lack of visual information of the species with high vulnerability found in Cotopaxi National Park. It was identified that the animals in endangered according to the Ministerio del Ambiente are: whitetail deer, spectacled bear, paramo wolf, cervicabra, opossum, and Andean weasel. The most important birds are: falcon, owl, Andean gull, curiingue, paramo partridge, red-backed hawk, Andean condor and warm-blooded hummingbird called Estrella de los Andes. It was considered a total of 14 species that must be shown. It was raised using the editorial design in conjunction with the graphic illustration to identify these animals and in turn build an editorial product. For the research theoretical framework was obtained about the Cotopaxi National Park as its tourism resources and native fauna, with predominant content this was reflected in this national reserve. Qualitative instruments was applied (interviews) and quantitative (surveys) which will determine and disclose information by experts in graphic design that provided experiences and parameters for the realization of the project. The design of the book and layout and layout that followed a design process: from page layout sketches on paper, the selection of the grid, the digital layout, the stain marks, and the construction of the editorial style. In the final stage of the project was the Hans Gugelot's design methodology which served for the realization of the product in stages: by means of selecting the information, research, design, decision, production and testing. As a conclusion, it was obtained a visual, aesthetic and communicative this reserve of Ecuador.

Keyword: Layout, Illustration, Compendium, Animals in endangered.



AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que: La traducción del resumen del proyecto de investigación al Idioma Inglés presentado por las señoritas Egresadas de la Carrera de Diseño Gráfico Computarizado de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación: **FERNÁNDEZ TOAPANTA MARÍA CRISTINA, MARTÍNEZ QUINTANA TAÑA SORAIDA**, cuyo título versa **“DISEÑO EDITORIAL ILUSTRADO REFERENTE DE LA FAUNA DEL PARQUE NACIONAL COTOPAXI”**., lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al peticionario hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimaren conveniente.

Latacunga, Octubre del 2017

Atentamente,

.....
Lic. Guagchinga Chicaiza Nelson Wilfrido

DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS

C.C. 050324641-5

ÍNDICE

PROYECTOS DE INVESTIGACIÒN	i
DECLARACIÒN DE AUTORÍA	ii
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÒN	iii
APROBACIÒN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÒN.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORÍA.....	vi
DEDICATORÍA.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT	ix
AVAL DE TRADUCCIÒN.....	x
ÍNDICE.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS.....	xvi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xvii
ÍNDICE DE FIGURAS	xviii
1 INFORMACIÒN GENERAL.....	1
2 DESCRIPCIÒN DEL PROYECTO.....	2
3 JUSTIFICACIÒN DEL PROYECTO.....	3
4 BENEFICIARIOS DEL PROYECTO	5
4.1 Los beneficiarios directos:	5
4.2 Beneficiarios indirectos son:.....	5
5 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÒN.....	5
6 OBJETIVOS.....	7
6.1 General:.....	7

6.2	Específicos:	7
7	ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS:	8
8	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA	9
8.1	Diseño Editorial	9
8.1.1	Tipografía.....	10
8.1.2	La diagramación.....	12
8.1.3	La maquetación	13
8.2	La retícula	14
8.2.1	Retícula de manuscrito.....	15
8.2.2	Retícula de columnas	15
8.2.3	Retícula modular	16
8.2.4	Retícula jerárquica.	17
8.2.5	Retícula con composición Aurea	17
8.3	Contenido Editorial.....	18
8.4	Tipos de productos editoriales	19
8.4.1	Revistas	19
8.4.2	Libros	19
8.4.3	La enciclopedia y el compendio.....	20
8.4.4	Folletos.....	21
8.5	Estilo Editorial	22
8.6	La Ilustración	23
8.6.1	Tipos de ilustración.....	24
8.6.2	Ilustración digital	24
8.6.3	La ilustración científica.....	25

8.6.4	Ilustración Vectorial.....	25
8.6.5	Foto-Ilustración.....	26
8.7	Parque Nacional Cotopaxi	26
8.7.1	Datos Técnicos.-	27
8.7.2	Clasificación de la Fauna	29
8.7.3	Animales vertebrados en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi.....	32
8.8	Flora del Parque Nacional Cotopaxi	40
8.9	Atractivos del Parque Nacional Cotopaxi.....	41
9	PREGUNTAS CIENTIFICAS	42
10	METODOLOGÍAS	43
10.1	TIPOS DE INVESTIGACIÓN	43
10.1.1	Investigación de campo.....	43
10.1.2	Investigación bibliográfica.....	43
10.1.3	Investigación cuantitativa	44
10.1.4	Investigación cualitativa	44
10.2	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	44
10.2.1	Método Inductivo.....	44
10.2.2	Método Deductivo	44
10.3	TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	45
10.3.1	Observación	45
10.3.2	Encuesta	45
10.3.3	La entrevista.....	45
11	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	45
11.1.1	La población:	45
11.1.2	Muestra:	46

11.2	Operación de variables.....	47
11.2.1	Variable Independiente.	47
11.2.2	Variable Dependiente.....	47
11.3	ANÁLISIS DE LA ENCUESTA.....	48
11.4	Resultados de la encuesta.....	56
11.5	RESULTADOS DE LA ENTREVISTA	56
11.5.1	Entrevista a especialista en diseño gráfico.....	56
11.5.1	Entrevista a especialista en el Parque Nacional Cotopaxi.	57
12	DESARROLLO DE LA PROPUESTA	59
12.1	TEMA:	59
12.2	OBJETIVOS	59
12.2.1	OBJETIVO GENERAL.....	59
12.2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICO.....	59
	METODOLOGÍA DE DISEÑO PROPUESTA POR HANS GUGELOT	59
	Etapa de información.....	60
12.3	Selección del problema:.....	60
12.3.1	Selección del Equipo o Análisis de Factibilidad.....	60
12.3.2	Factibilidad Técnica:.....	60
12.3.3	Factibilidad económica:	60
12.3.4	Factibilidad operacional.....	60
	Etapa de investigación	61
12.4	Evidencias fotográficas.....	61
12.5	Antecedentes	63
	Etapa de diseño.....	64
12.6	Proceso creativo.....	64

12.7	Inspiración	64
	Ilustración de las especies en peligro de extinción.....	66
12.8	Estilo vectorial.	66
12.9	Técnica vectorial.....	67
	Diseño y diagramación del producto	70
12.10	La Maquetación.	70
12.11	Selección de la tipografía.....	73
12.12	Construcción de la mancha tipográfica.....	74
12.13	La Cromática.....	75
12.14	Portada Contraportada y lomo del Producto editorial.	76
12.15	Armado del Producto final.....	76
	ETAPA DE DECISIÓN	77
12.16	Papel y formato	77
12.17	Estructura del Producto final.	78
12.18	Encuadernación.....	80
13	IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS):.....	81
14	PRESUPUESTO PARA LA PROPUESTA DEL PROYECTO:.....	82
14.1	Costos indirectos.....	82
14.2	Costos generales:	82
14.3	Presupuesto para la implementación de un compendio ilustrado.	82
15	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:.....	83
15.1	CONCLUSIONES	83
15.2	RECOMENDACIONES.....	84
16	BIBLIOGRAFIA	86
	ANEXOS	1

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Animales del parque Nacional Cotopaxi.....	30
Tabla 2: Población involucrada	46
Tabla 3: Muestra involucrada.....	47
Tabla 4: Número de personas encuestadas separadas por género	48
Tabla 5: Edad de las personas encuestadas.	49
Tabla 6: Frecuencia de uso de libros, revistas, folletos o enciclopedias.	50
Tabla 7: Lo que más le gusta de un producto editorial.....	51
Tabla 8: Producto editorial sobre la fauna del Parque Nacional Cotopaxi.....	52
Tabla 9: La documentación de las especies en peligro de extinción del P.N.C.	53
Tabla 10: Tipo de producto editorial	54
Tabla 11: Producto editorial para su carrera.....	55
Tabla 12: Entrevista experto en Diseño Editorial.....	56
Tabla 13: Entrevista experto en el Parque Nacional Cotopaxi.....	57

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Encuestadas separadas por género.	48
Gráfico 2: Edad de las personas encuestadas.	49
Gráfico 3: Frecuencia de uso de libros, revistas, folletos o enciclopedias.	50
Gráfico 4: Lo que más le gusta de un producto editorial	51
Gráfico 5: Producto editorial sobre la fauna del Parque Nacional Cotopaxi	52
Gráfico 6: La documentación de las especies en peligro de extinción del P.N.C.	53
Gráfico 7: Tipo de producto editorial	54
Gráfico 8: Producto editorial para su carrera.	55

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Lobo de Paramo	61
Figura 2: Lechuza o Búho	62
Figura 3: Venado de Cola blanca	62
Figura 4: Lechuza de Chile.....	65
Figura 5: Diccionario ilustrado Sobre las toponimias del Parque Nacional Cajas	65
Figura 6: Estilo de ilustración Científica.....	66
Figura 7: Foto Ilustración	67
Figura 8: Boceto vectorial	67
Figura 9: Detalles y Contornos.....	68
Figura 10: Solidos y Sombras.....	68
Figura 11: Colores Solidos	69
Figura 12: Detalles con formas vectoriales	69
Figura 13: Ilustración final	70
Figura 14: Formato del producto	71
Figura 15: Maquetación Boceto.	71
Figura 16: Diagramación de la retícula	72
Figura 17: Maquetación interna.....	72
Figura 18: Familia tipográfica	73
Figura 19 Maquetación interna.....	75
Figura 20 Cromática	75
Figura 21 Portada y Contraportada.....	76
Figura 22 Armado del Producto	77
Figura 23 Armado del Producto	81

1 INFORMACIÓN GENERAL

TÍTULO DEL PROYECTO:

Diseño editorial Ilustrado referente a la fauna del Parque Nacional Cotopaxi.

Tipo de proyecto:

Investigación Aplicada.

El proyecto permitirá identificar las especies en peligro de extinción que se encuentran en la fauna del Parque Nacional Cotopaxi mediante el uso del Diseño Editorial y la ilustración Digital

Fecha de inicio:

Octubre 2016

Fecha de finalización:

Octubre 2017

Lugar de ejecución:

Parque Nacional Cotopaxi, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi.

Unidad Académica que auspicia:

Ciencias Humanas y de la Educación

Equipo de trabajo:

Tutor:

Msc. Ing. Hipatia Galarza Barrionuevo

Estudiantes:

Fernández Toapanta María Cristina

Martínez Quintana Taña Soraida

Área de Conocimiento:

Área: Humanas y Artes,

Sub Área: 21 Artes

Línea de investigación:

Tecnologías de la información y comunicación, y diseño gráfico

Sub líneas de investigación de la Carrera:

Diseño gráfico aplicado a la sostenibilidad ambiental y socio ecológico de la comunidad (patrimonial)

2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Al analizar desde el punto de vista del diseñador gráfico la problemática de las especies en peligro de extinción y los diferentes factores que conllevan a su posible desaparición se plantea la transmisión de información bibliográfica documental y gráfica visual de la especies con el rango más alto de vulnerabilidad y en peligro de extinción que se encuentran ubicados en el Parque Nacional Cotopaxi.

En la investigación se identificó que los animales en peligro de extinción según el Ministerio del Ambiente son: venados de cola blanca, oso de anteojos, lobo del páramo, cervicabra, zarigüeya (raposa) y comadreja andina. Las aves más importantes son: halcón, lechuza, curiquingue, gaviota andina, perdiz de paramo, gavilán de espalda roja, cóndor andino, y colibrí de sangre caliente llamado “Estrella de los Andes”. Por lo que se consideró un total de 14 especies que deben ser ilustradas.

La metodología de diseño de Hans Gugelot se utilizó en la etapa final del proyecto la cual sirvió para la realización del diseño de un producto editorial ilustrado realizado en diferentes etapas: la selección de la información, investigación, diseño, decisión, producción y pruebas.

El método de investigación científico aplicado al trabajo fue el inductivo-deductivo, se realizó un análisis para la selección de información acerca de las diferentes especies endémicas y considerar información científica del diseño editorial la misma que fue utilizada en la sustentación teórica de la investigación. Se logró obtener información sobre las dos variables del proyecto; los instrumentos para la recolección y análisis de la información utilizados fueron la encuesta, porque sirvió como criterio de selección de los atributos que conformaran el producto editorial y para la validación del proyecto propuesto. La entrevista permitirá conocer el punto de vista de los profesionales acerca de la utilidad práctica y dar una solución efectiva al problema planteado.

3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La factibilidad de esta investigación se da gracias al diseño editorial conjuntamente con el diseño gráfico que permite la composición estética de varios elementos (ilustraciones, texto, fotografías) que forma parte la construcción de un producto gráfico útil para plasmar la fauna del Parque Nacional Cotopaxi. Esta investigación hace énfasis en las especies en peligro de extinción que se encuentran en el lugar y mediante las técnicas de ilustración gráfica se plasman los rasgos representativos de cada animal, de este modo se obtiene un material informativo y práctico que contribuya como apoyo visual a la ciudadanía en especial a los estudiantes.

Los aportes de la investigación se fundamentan al plantear piezas gráficas que permitan conocer las características físicas y morfológicas de las especies. Estos recursos visuales se realizan por medio de la utilización de técnicas de ilustración gráfica digital como: la técnica de vectores, que permite obtener un respaldo visual de estos animales. A su vez se establece un producto editorial que contenga información científica y técnica como: el nombre científico del animal, la descripción, la alimentación y el número de especies entre otros.

Los beneficiarios de esta investigación son los estudiantes que de este modo pueden conocer la fauna del Parque Nacional Cotopaxi, por tanto, se eligió establecer información gráfica visual y bibliográfica, y actualizada.

Es necesario investigar información útil para la realización del proyecto sobre todo leyes o normativas que se ejecuten en el país como primer aspecto se nombra al Plan Nacional del Buen vivir (PNBV) que contiene objetivos que permiten la permanencia de la diversidad cultural y ambiental y fortalece las capacidades y potencialidades de la ciudadanía. El objetivo central de este plan es garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad territorial, por tanto, debe ser mencionado en esta investigación.

EL PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR 2013-2017 menciona en el objetivo 7

7.2 Conocer, valorar, conservar, promover y manejar sustentablemente el patrimonio natural y su biodiversidad terrestre, acuática continental, marina y costera, con el acceso justo y equitativo a sus beneficios.

En el objetivo 7 plantea al patrimonio natural y a la biodiversidad terrestre es decir la fauna como territorio de suma importancia para el Ecuador, este objetivo contiene párrafos que mencionan las formas de lidiar con esta problemática, en la investigación utilizaremos el apartado d y f.

7.4.(d) Promover una cultura biométrica de respeto a los derechos de la naturaleza con énfasis en animales en condición de vulnerabilidad, promoviendo el trato humanitario a la fauna urbana y rural, la capacitación y la educación permanente, y la aplicación de mecanismos jurídicos locales y nacionales para su protección. 7.4 (f) Promover la educación, la formación de talento humano, la investigación, el intercambio de conocimientos y el diálogo de saberes sobre el bioconocimiento (Plan Nacional del Buen vivir (PNVB), 2013-2017, pág. 501).

Al conocer este objetivo se puede apreciar que el la educación a la ciudadanía es un factor importante al momento de lidiar con el problema de la extinción de las especies es por esto que el proyecto se basa en la producción de un material editorial que plasme por medio de los recursos visuales los animales considerados en peligro de extinción utilizando el conocimiento obtenido en la carrera de diseño gráfico para plantear un producto informativo (El compendio) que contengan bioconocimiento (el conocimiento ligado a la naturaleza). De este modo se podrá dar un trato humanitario, de protección y un intercambio de conocimientos sobre fauna nativa del Parque Nacional Cotopaxi.

Es necesario realizar un producto editorial que contenga información específica de estos animales, así sociabilizar y advertir a la comunidad estudiantil cuales son los animales que están en peligro. Debido a la utilidad que el producto pueda tener en la sociedad se plantea que este producto gráfico puede estar dirigido a diferentes disciplinas como es la educación ambiental, el ecoturismo, etc.

Se concluye que el proyecto se basa en plasmar conceptos en soportes gráficos que estén disponibles al público objetivo y transmitan un mensaje de forma clara, este mensaje debe contener rasgos técnicos, evidencias ilustradas basadas en fotografías, debe ser sencilla y clara por lo que

se plantea la elaboración de un compendio ilustrado de la fauna del Parque Nacional Cotopaxi. Por lo tanto la investigación es importante porque permite destacar la utilidad práctica del diseño gráfico.

4 BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

4.1 Los beneficiarios directos:

Serán 102 estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi de la carrera de ciencias agropecuarias y recursos renovables las especialidades de:

- Ingeniería en Ecoturismo con: 19 estudiantes de noveno ciclo y 14 estudiantes de octavo.
- Ingeniería en Medio Ambiente con 34 estudiantes de octavo y 35 de sexto año tomando en consideración los ciclos más altos de estas carreras, a su vez estos estudiantes se beneficiaran del producto editorial a gran escala.

4.2 Beneficiarios indirectos son:

Estudiantes interesados en el tema, la comunidad.

5 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En cuanto a la problemática se identificó: la escasa información visual, editorial, gráfica e ilustrada que se contempla al momento de plasmar información ambiental al respecto de la fauna nativa en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi.

Las investigaciones que dan importancia el conceptualizar gráficamente especies en peligro de extinción como mamíferos y aves propias de lugares protegidos y reservas naturales que mesclen otras áreas de estudio como: la zoología, la botánica, la educación Ambiental y a su vez el diseño Gráfico son escasas. Así lo menciona: la Universidad de Cuenca (2015) en el proyecto de Geografía Nacional de Educación “El desarrollo tesis mixtas con aporte en diseño son aptas para los estudios de geografía, ecoturismo, educación ambiental básica y superior; el aporte y difusión del valor toponímico, gráfico y visual es urgente y necesario” (pág.167). Por tanto el problema se genera al descartar el uso de técnicas de ilustración gráfica, el diseño editorial y la fotografía en distintos proyectos al no tomar en cuenta que el diseño gráfico es multidisciplinario y que se encuentra vinculado con la sociedad, lo que conlleva a que los recursos gráficos sean insuficientes.

En cuanto al organismo que regula la información editorial con respecto a la investigación es el plan de manejo del Parque Nacional Cotopaxi que hace referencia proceso de documentos editoriales y Fotográficos: Se demanda la creación de productos informativos actualizados; los ecosistemas que rodean al parque son de gran sensibilidad y de gran importancia, es necesario plasmarlos fotográficamente, este material debe estar al alcance de todos, no solo de los que lo visitan, por tanto, se debe realizar: guías, afiches, mapas, etc. (pág. 65). Inclusive se hace referencia al slogan “llena tu cámara no tu mochila” promocionando a los visitantes de este sector a no llevarse o dañar el ambiente, sin embargo los que no están al alcance de visitar este lugar no tiene al alcance esta información.

El plasmar por medio de ilustraciones o gráficas la fauna del Ecuador ha menguado. Por tanto catalogar, documentar, proteger y potenciar cada recurso de la fauna y flora del Ecuador es una tarea difícil. El patrimonio fotográfico, ilustrado, y gráfico ha decaído, La organización de las naciones unidas para la educación la ciencia y la cultura UNESCO (2009) declara que: “En el Ecuador existe patrimonio fotográfico sin embargo este patrimonio cultural ligado al cuidado ambiental ha decaído en los últimos cuatro años” (pág.54).

El Ecuador según La organización de las naciones unidas para la educación la ciencia y la cultura. UNESCO (2009) mencionado en el Plan Nacional del Buen vivir (PNBV) 2013-2017 dice: Los campos editorial, audiovisual y fonográfica-, junto con las artes plásticas y visuales, generaron apenas USD 2,7 millones de ingresos y 46 162 puestos de trabajo en el país en el año 2009, lo que según produce un decaimiento no solo económico sino que no avanzamos en la protección y promoción de la diversidad cultural en la conservación del patrimonio así como en la creación de redes de comunicación y de la circulación de contenidos simbólicos a través de los medios de comunicación impresos o digitales, visuales. (Pág.180-188)

Con respecto a los bienes patrimoniales documentales que sin duda son realizadas con ayuda del diseño gráfico y que se encuentran en peligro el Ministerio Coordinador de Patrimonio, (2012) menciona: “Estas comprende no sólo los documentos textuales sino también las fotografías, ilustraciones, graficas, mapas, libros, revistas, artículos científicos, enciclopedias, planos, dibujos,

acetatos, vidrios, audio y videocasetes, diskettes, CD, documentales y toda la información grabada en nuevos soportes; son de desarrollo vital de los pueblos estos dan testimonio de su autenticidad, existencia de una nación.” Este patrimonio bibliográfico va de la mano de hechos antiguos y actuales que muestren parte del país por ejemplo la fotografía de la niña moliendo maíz del archivo del Instituto Nacional de Patrimonios Cultural INPC R3 con más de 60 años de antigüedad o la fotografía: Los manabas escombros y soledad del 2016 INPC R3.

El Instituto Nacional de Patrimonios Cultural (INPC) (2015) el cual es el encargado de investigar, conservar, preservar, restaurar, exhibir y promocionar el patrimonio cultural en el Ecuador; así como regular, de acuerdo a la ley, todas las actividades de esta naturaleza que se realicen en el país menciona: “El lograr que todos las Reservas y Parques nacionales sean reconocidas como patrimonio cultural es una tarea difícil en la actualidad el Parque Nacional Sangay desde 1983 ha sido reconocido gracias al esfuerzo publicitario y cuidado ambiental que se ha planteado.”(pág. 235). Por lo que plasmar de manera teórica científica y gráfica sería un aporte al país.

6 OBJETIVOS

6.1 General:

Diseñar un producto editorial con técnicas de Ilustración gráfica y diagramación digital para la obtención de material gráfico informativo y visual de la fauna en peligro de extinción en el Parque Nacional Cotopaxi.

6.2 Específicos:

- Realizar una investigación bibliográfica de las técnicas de Ilustración gráfica, la diagramación digital y del Parque Nacional Cotopaxi mediante la búsqueda de información actualizada para fundamentar científicamente el proyecto.
- Analizar la encuesta y la entrevista para determinar el producto editorial idóneo para ser desarrollado en la investigación mediante el análisis e interpretación de los resultados en el proceso de tabulación.
- Desarrollar un producto editorial ilustrado de la fauna en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi por medio de metodologías de desarrollo de proyectos.

7 ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS:

OBJETIVO	ACTIVIDAD	RESULTADO DE LA ACTIVIDAD.	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Realizar una investigación bibliográfica de las técnicas de Ilustración gráfica, la diagramación digital y del Parque Nacional Cotopaxi mediante la búsqueda de información actualizada para fundamentar científicamente el proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar las especies en peligro de extinción de la fauna del parque nacional Cotopaxi. Buscar información en libros, revistas, información electrónica que permita establecer conceptos teóricos y prácticos para la realización del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> Obtener la información suficiente sobre la fauna existe en el Parque Nacional Cotopaxi también del el Diseño editorial y la ilustración Grafica. 	<p>Investigación bibliográfica. Búsqueda de información documental</p> <p>Investigación de campo: Fotografías del lugar y de las especies, por medio de visitas a museos que cuentan con taxidermia.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Analizar la encuesta y la entrevista para determinar el producto editorial idóneo para ser desarrollado en la investigación mediante el análisis e interpretación de los resultados en el proceso de tabulación. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de preguntas referentes al producto editorial y a la solución del problema mediante la técnica de recolección de datos con el uso la encuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> Tabulación de la información. Análisis e interpretación de resultados. 	<p>Investigación aplicada.</p> <p>Instrumento cuantitativo</p> <p>Encuesta.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar un compendio con guía editorial ilustrada de la fauna en peligro de extinción del 	<ul style="list-style-type: none"> Selección de los animales en peligro de extinción de la fauna del Parque Nacional Cotopaxi. 	<ul style="list-style-type: none"> Ilustraciones en base a técnicas de ilustración con estilo científico técnicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Metodología de diseño de Hans Gugelot. Etapas de información: Recolectar toda la información posible para la que se va a diseñar.

Parque Nacional Cotopaxi.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de bocetos. • Lluvia de ideas. • Selección del estilo gráfico. • Ilustración de los personajes. • Diagramación y maquetación del producto editorial. 		<ul style="list-style-type: none"> • Etapa de investigación: Sobre las necesidades del usuario, productos, funcionales. • Etapa de diseño: Exploración en búsqueda de conocimientos científicos. • Etapa de decisión: Es necesario presentar estudio de costo/beneficio. • Etapa de cálculo: Se ajusta el diseño a las normas y estándares de Materiales y producción, pruebas. • Construcción del prototipo: Se realizan pruebas con el prototipo, • evaluándolo con respecto a los objetivos iniciales.
---------------------------	---	--	--

8 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

Al plantear la fundamentación científica de la investigación y realizar el producto final es necesario hacer énfasis en las dos partes del proyecto, tanto del diseño gráfico al plantear el diseño editorial, la ilustración gráfica, como la información correspondiente a la fauna del Parque Nacional Cotopaxi. se plantea la búsqueda de investigación de información actualizada tomando como fuente bibliográfica artículos científicos, estudios actualizados y libros tanto físicos como digitales; de esta forma se obtendrá una sustentación teórica que facilite la construcción de la propuesta.

8.1 Diseño Editorial

El diseño editorial busca lograr una unidad armónica entre el texto, la imagen y diagramación, permite la creación de varios productos editoriales, por tanto, se debe incluir un concepto para esta investigación.

Rosas (2012) menciona: “El diseño editorial es la rama del diseño gráfico y del diseño de la información que se especializa en la maquetación y composición de distintas publicaciones tales como libros, compendio, revistas o periódicos” (pág. 15). A su vez el autor Guerrero, (2016) menciona: “Las publicaciones editoriales tienen como objetivo principal comunicar y transmitir una idea o narración mediante la organización y presentación de imágenes con textos” (pág.30).

El diseño editorial se encarga de la creación, composición y organización de un espacio, contenidos escritos, visuales de diferentes productos editoriales, estos se encargan de comunicar y transmitir un mensaje de forma esteta y clara, combinado la armonía en todo el proceso de maquetación.

El diseño editorial es la rama del diseño gráfico que se especializa en la maquetación y composición de distintas publicaciones tales como libros, revistas o periódicos. Incluye la realización de la gráfica interior y exterior de los textos, siempre teniendo en cuenta un eje estético ligado al concepto que define a cada publicación y teniendo en cuenta las condiciones de impresión y de recepción. Los profesionales dedicados al diseño editorial buscan por sobre todas las cosas lograr una unidad armónica entre el texto, la imagen y diagramación, que permita expresar el mensaje del contenido, que tenga valor estético y que impulse comercialmente a la publicación. (Ghinaglia, 2009, p. 20).

Los elementos que conforman un producto editorial son la tipografía, la diagramación, la retícula, que a su vez conforman diferentes tipos de productos editoriales con estilos literarios diferentes. La tipografía esta en estrecha relación con un producto editorial en ocasiones se utilizan tipografías grotescas para los estilos dramáticos como la Gótica o Eras bold, o tipografías light para resultados románticos.

8.1.1 Tipografía

El estilo de la tipográfica influye en el contexto comunicativo visual en donde se mezclan y forman un conjunto de caracteres que trasmiten un significado. Existen diferentes formas o versiones de una tipografía y estas pueden ser: versalita, negrita o bold, light, regular o médium,

extra bold o extra negra, condensada, expandida, etc. La utilización y combinación de ellas responde al criterio de diseño es importante colocar una tipografía de acuerdo a la temática, al producto editorial, al público objetivo etc. El siguiente autor nos menciona un concepto de fuente tipográfica.

(Kane, 2009) Menciona: “Una fuente es un conjunto de caracteres en un cuerpo y en un estilo. Una familia es un grupo de fuentes relacionadas, con diferentes estilos y cuerpos” (pág.35).

No existen normas para la selección de una familia tipográfica sobre otra, sin embargo las publicaciones de contenidos largos o densos recomiendan el uso de tipos con serif que cansan menos a la vista, teoría que algunos autores dejan entre dicho. Se considera una tipografía palo seco o san serif igualmente funcional. Como sea, la tipografía con serif se asocia más a textos clásicos, formales o elegantes y el san serif a texto más ligeros, contemporáneos o dinámicos. (Ghinaglia, 2009, pág. 14)

Para la realización de la mancha tipográfica es necesario establecer una fuente tipográfica con dos variantes, no se debe combinar más de dos familias tipográficas porque se rompe la armonía en la publicación. El autor Carlos Carpintero en su libro dictadura del diseño menciona que se puede hacer toda una publicación con una sola familia tipográfica usando sus variantes y que esta proporciona elegancia, y que hay combinaciones familiares que no se destacan.

Hay algunas combinaciones que desde la misma experiencia del oficio sabemos que no funcionan. Porque no hay contraste (Futura con Century Gothic), porque el contraste está más orientado a la competencia que al complemento (Frutiger con Univers), porque el contraste es brutal por las marcadas diferencias en la estructura de los tipos (Bodoni con Rotis Sans Serif) o porque su similitud (no comemos pasta con arroz ni Helvetica con Times). (Carpintero, 2009, pág. 33)

El lograr ser equilibrados con el uso de la tipografía se logra con la experiencia al realizar varios trabajos editoriales sin embargo, como menciona el autor hay tipografías especializadas

para distintos trabajos, y que permiten conseguir que el lector no se canse y que en conjunto el contenido se armonice con la ilustración. Al realizar un producto editorial que tenga equilibrio y armonía se debe establecer la diagramación.

La diagramación se constituye en el primer paso del diseño editorial y enmarca de forma lineal la distribución de cada elemento, esta función se ejecuta por el diseñador gráfico, por lo tanto esta área del diseño debe realizarse de manera minuciosa desde el comienzo de la creación del producto editorial.

8.1.2 La diagramación

El autor Kapr (1976) hace alusión a la utilidad práctica de la diagramación así que menciona: “Por diagramación no se debe entender aquí, naturalmente, al trabajo literario o del escritor, sino su composición, impresión y encuadernación, así como los proyectos artísticos precedentes” (pág.32).

El concepto de diagramación según Cárdenas (2013) afirma que: “Diagramar es distribuir, organizar los elementos del mensaje (texto e imagen) en el espacio (el papel) mediante criterios de jerarquización (importancia) buscando funcionalidad del mensaje (fácil lectura) bajo una apariencia estética agradable (aplicación adecuada de tipografías y colores), con la ayuda de retículas” (pág.63).

Es necesario diferenciar de donde procede de la información que contiene un producto editorial, esta información no la realiza el diseñador, sino más bien se obtiene del escritor, investigador o redactor. También se recolecta información de anteriores investigaciones con una sustentación con referencias bibliográficas. Como conclusión la diagramación organiza: un texto, imágenes, gráficos fotografías de acuerdo a las necesidades que se plantean plasmar, utilizando una retícula en la cual se colocan los elementos del texto. En cuanto a la maquetación es la inserción del contenido en la diagramación.

8.1.3 La maquetación

Al realizar un producto de diseño editorial, la distribución de los elementos por medio de un software de manera ordenada y equilibrada se logra gracias a la maquetación, esta se vincula desde la diagramación hasta el proceso de impresión.

La maquetación un tema que tiene relación con los principios del diseño: composición, color y conceptos tipográficos mezclados de manera armónica, compositivamente hablando, la referencia directa del concepto maquetación está ligado a las proporciones de los elementos de la página, el orden que se le da a los pesos visuales, la jerarquía con la que se ubican los elementos primero, o después, adelante o atrás, arriba o abajo, full color, blanco y negro, claro, oscuro o resaltado, etc. (Ghinaglia, 2009, pág. 25).

Existen razones por la que la maquetación establece un orden lógico de cada elemento el autor Guerrero (2016) menciona: “No es simplemente acomodar elementos por donde se quiera, todo debe llevar una armonía que se debe respetar para que sea entendible esto se logra por la retícula.” (pág.54).

Es así que se necesita una guía precisa en el momento colocar la información de dar jerarquía a cada elemento, por lo tanto hay que someterse a algunos aspecto de la maquetación indispensables al diseñar el producto editorial. Se deben respetar estas partes principales de la maquetación las cuales proporcionan equilibrio visual y construyen el esqueleto del mismo. Es un espacio adecuado para la separación de la información, tanto para el texto como las imágenes y la impresión.

8.1.3.1 Partes de la maquetación

Al maquetar se debe tomar en cuenta que se distribuirá la información tanto las imágenes, fotografías, ilustraciones como el texto, estas se deben encontrar distribuidas de manera equilibrada por lo que se debe tomar en consideración:

Margen: Espacio en blanco que queda entre los bordes de una página y el texto escrito.

Sangrado: Es la línea donde se da espacio para el corte de la guillotina o cuchilla en la imprenta.

Interlineado: Son líneas que se encuentran entre las columnas.

Espacios en blanco: Mientras más espacios en blanco más relevancia se da a la ilustración y la lectura. (Carpintero, 2009., pág. 23)

Si se respeta estas partes de la mancha tipográfica de la construcción de la información se obtendrá un producto editorial que sea claro y comunicativo. Estas partes de la maquetación no son visibles en el producto final sin embargo su función es vital al momento de generar una sola plana. La plana de la hoja o hoja madre contiene retícula que estructura el contenido.

8.2 La retícula

La composición debe considerar principalmente, el ordenamiento armónico de los elementos de la página para que no haya contrariedad visual, es decir, que se vea agradable a la vista y sea fácil de recorrer y seguir la lectura, para este proceso la retícula es el esqueleto principal del producto editorial.

Todo trabajo de diseño se debe regir por una estructura previamente estudiada. Esto permite obtener claridad, legibilidad y funcionalidad a la composición, además de facilitar el trabajo creativo. Existe un método para resolver los problemas planteados a la hora de diseñar un catálogo, una revista, o cualquier otra publicación. La red o retícula, que consiste en dividir el espacio en pequeños rectángulos que sirven de guía para la ubicación de los elementos. (Lupton, 2012)

La retícula distribuye los espacios de la hoja logrando que cada elemento ocupe un lugar en el espacio, las ventajas al realizar una retícula es la optimización del tiempo, la organización del contenido, brinda un estilo y forma una mancha tipográfica y da lugar a la colocación de imágenes de manera rápida. Una retícula te permite jugar con el espacio y crear distintas composiciones que se ven armónicas y ordenadas en conjunto.

(Gili, 2016) Menciona: “Una retícula se comprende como un espacio organizado mediante columnas de diagramación separadas por un medianil o corondel. Puede ser una retícula de columnas o una retícula de módulos con composición Aurea.”(pág.31).

Se busca un mayor control. Es una retícula de columnas con gran número de líneas de flujo horizontales que subdividen las columnas en filas, creando una matriz de celdas denominadas módulos. Existen diferentes tipos de retículas debido a la variedad de productos editoriales, estos tienen su público objetivo y finalidad cada una permite distribuir la información con diferente impacto visual, en la investigación se mencionaran algunos tipos de retículas.

8.2.1 Retícula de manuscrito.

Es importante para el diseñador organizar su espacio de trabajo y lograr armonía, esto se da con el uso adecuado de una retícula, esta no es visible al momento de imprimir o terminar el producto editorial sin embargo permite la jerarquía de cada elemento.

La retícula manuscrito es la más sencilla que puede existir, se basa en una sola área grande y rectangular que ocupa la mayor parte de la página; su función es acoger textos largos y continuos o imágenes de una sola plana, los cuales fueron desarrollados a partir de la traducción de manuscritos que condujo a la impresión de libros (Samara, 2006, p: 26).

En la distribución de información las imágenes que ocupan una plana o texto como el editorial que posee gran cantidad de información pueden ser diagramadas con esta retícula, Los libros como la biblia, la concordancia, los diccionarios poseen esta diagramación. El uso de columnas de texto también se caracteriza en esta diagramación, por tanto se mencionarán en la investigación.

8.2.2 Retícula de columnas

La mayor parte de la diagramación de productos editoriales se realiza con la utilización de una retícula en base de columnas, estas líneas de flujo permiten trabajar tanto las imágenes como el texto de manera perpendicular o rectangular.

En una retícula de columna existe una estructura subordinada. Se trata de líneas de flujo: intervalos verticales que le permiten al diseñador acomodar los cortes poco frecuentes que se dan en el texto o las imágenes en una página, y que crean bandas horizontales que atraviesan el formato (Manjarrez, 2006, pág. 52).

A su vez los formatos se pueden dividir en diferentes estructuras, lo que permite modificar la mancha tipográfica. Las estructuras modulares de la distribución de información se encuentran en cuatro formas, estas están divididas por módulos. La distribución del texto y de las imágenes puede variar mientras que la retícula se respete, las imágenes se las puede ocupar tanto en una como en dos columnas, en ese caso los módulos ayudan a distribuir la información en la película.

Formatos de una columna. Suele emplearse para libros, mostrando solo texto, una imagen acompañada de texto, o solo imagen.

Formatos de dos columnas. Ofrece más posibilidades para combinar textos e imágenes.

Formatos de tres columnas. También ofrece muchas posibilidades con respecto a la combinación de imágenes y textos de diferentes tamaños. (Manjarrez de la Vega, 2006)

En un producto editorial para la distribución del texto, por tanto se puede plantear el uso de dos retículas la modular y la jerárquica; para destacar las ilustraciones y mantener el texto ordenado, la distribución de columnas permite variar la mancha tipográfica sin necesidad de modificar la retícula. Por lo tanto se comprenderá los conceptos de la retícula modular.

8.2.3 Retícula modular

Los módulos permiten la colocación del contenido en la retícula, la información se distribuye en las cajas que se encuentran delimitadas por los medianiles y los espacios en blanco de la mancha tipográfica.

En una retícula modular se busca un mayor control. En esencia, es una retícula de columnas con gran número de líneas de flujo horizontales que subdividen las

columnas en filas, creando una matriz de celdas denominadas módulos.
(Ghinaglia, 2009, pág. 77)

La retícula modular divide el espacio en cajas pequeñas conocidas como módulos, esta divide el área y permite interactuar más con los movimientos o la distribución de encabezados, textos, imágenes, pies de fotografías, etc. Para dar la importancia a cada elemento se puede usar la retícula jerárquica; la cual se menciona en el siguiente punto.

8.2.4 Retícula jerárquica.

La retícula jerárquica se adapta a las necesidades de la información que se vaya a utilizar, debe ir a las peticiones de las elaboraciones de los diferentes proyectos; su principal objetivo es unificar elementos dispares.

Una de las aplicaciones de esta retícula es la página web. Debido a que aquí se puede jugar más con el diseño de la retícula y aplicación de los elementos y con la posibilidad de alterar la escala de la ventana del navegador. (Samara, 2006, p: 29).

Al usar una retícula jerárquica se plantea la posición exacta de cada elemento, esta retícula se utiliza cuando la mancha tipográfica se utilizara en todo el producto editorial, por ejemplo en un periódico. La retícula de composición aurea maneja el número de oro de la proporcionalidad de un espacio, esta retícula se trabaja cuando se da importancia a las imágenes.

8.2.5 Retícula con composición Aurea

La forma para sacar los puntos áureos en una doble página es la siguiente:

Al momento de unir dos páginas se hace una estructura por medio de la sección de otro para crear los márgenes. Esta proporción entre las páginas da armonía visual. El punto aéreo en un libro es el punto que el ojo verá primero, ya que el ojo tiende siempre a ver el lado superior derecho en un libro. (Jorge de Buen, 2015, pág. 25).

Hacer una diagonal en la doble página y otra en una sola página. El punto en donde cruza es nuestro primer punto áureo. Este punto áureo permite dirigir la vista del lector hacia lo más destacado de la publicación esta retícula se utiliza al momento de dar realce a una ilustración o imagen. La diagramación del contenido editorial también debe respetar el espacio para algunos elementos entre estos las imágenes, texto, principales, encabezados, etc.

8.3 Contenido Editorial

Las orientaciones que se muestran para la diagramación de un contenido editorial pueden variar, por lo que la información según el autor es la siguiente:

- **Títulos:** Abarcan tanto el principal como los subtítulos, y sirven para organizar la información de todo el artículo.
- **Cuerpo de texto:** Es el contenido principal del artículo.
- **Arte:** Abarca el conjunto de elementos que complementan la información principal. Pueden ser:
 - **Fotos:** Complementan la información. Suelen tener un epígrafe, que se coloca en general debajo de la foto, y que tiene como función identificar lo fotografiado y su relación con el cuerpo del texto.
 - **Ilustraciones:** Todo tipo de dibujo que ilustre el texto que se escribe.
 - **Infografías:** Incluyen mapas, gráficos estadísticos, secuenciales y esquemas visuales.
 - **Boxes o cajas:** Espacios gráficamente delimitados que usualmente incluyen un texto explicativo o sobre algún asunto relacionado con el artículo principal.
 - **Encabezado y pie de página:** Marcan la cumbre y la base de la página, respectivamente.
 - **Pie de foto o ilustración,** Que sirven para organizar la información y atraer al lector. (Santillana, 2014, págs. 39-40).

Al conocer las partes que conforman el artículo o contenido del editorial se puede destacar que el producto editorial incorporación de elementos visuales como ilustraciones y fotografías

abarca gran espacio en la mancha tipográfica. Se debe hacer énfasis en los tipos de productos editoriales.

8.4 Tipos de productos editoriales

Existen diferentes productos editoriales que se utilizan de acuerdo al público objetivo o a la información que se desea comunicar, esto también varía respecto al número de hojas, entre las mencionadas está la revista:

8.4.1 Revistas

Shelline Rosas (2012) menciona que “Es una publicación de aparición periódica, a intervalos mayores a un día. Las revistas ofrecen una segunda y más exhaustiva revisión de los sucesos, sea de interés general o sobre un tema más especializado” (pag.6)

La revista es un producto editorial que puede ser semanal, mensual o trimestral, es un medio gráfico que incluye en ciertos casos publicidad, estos son los patrocinadores de la revista. Las revistas también pueden ser digitales y ser originadas en páginas web. La revista es un producto editorial publicitario por el contenido de publicidad que esta puede tener, los libros en cambio contienen información resumida con base científica, este tipo de producto editorial se menciona a continuación.

8.4.2 Libros

El libro es una obra impresa en cualquier tipo de papel colocadas en orden y encuadradas, el libro posee un concepto general por lo que el libro alberga un tema dividido en sub temas con ideas principales y específicas.

Shelline Rosas (2012) menciona que “Son publicaciones más extensas, de más de 25 hojas. Están unidas por un lado y protegidas con tapas. Podemos encontrar distintos tipos de libros, por ejemplo: libros de arte, científicos, libros de texto, recreativos, novelas, de referencia, de viaje, biografías entre otros.” (pag.6).

El libro se diferencia de la enciclopedia porque es necesarios establecer definiciones que sean científicamente comprobadas con un orden alfabético más no temático. Por lo tanto se menciona continuación

8.4.3 La enciclopedia y el compendio

Como producto editorial la enciclopedia debe tener una estructura técnica que facilite el acceso al contenido. Es decir, debe tener una organización lógica.

Al establecer el concepto de enciclopedia Malclés (2014) menciona: “Las enciclopedias son relaciones ordenadas, alfabética o sistemáticamente, de términos y nombres, que contienen toda la información posible sobre una materia considerada” (pág.9).

8.4.3.1 Partes de un compendio

La sección interna de un compendio es la que nos permite distribuir los textos en las páginas y clasificarlos de manera ordenada, es necesario que el compendio se realice conociendo cada característica para facilitar el trabajo de redacción y recolección de información. Estas secciones según lo menciona el autor son muy relacionadas también a los libros estas son:

Guarda: Se encuentra en la parte interna del compendio, esto suele ir en los encuadernados o empastados.

Hoja de Cortesía o de respeto: Suelen ir ubicadas al inicio y final del libro, representa elegancia, se suele poner páginas en blanco.

Portadilla: Es la primera página con contenido del libro, su contenido es sencillo, los elementos son: el título, el autor y una imagen representativa.

Página de créditos: la información general del compendio, donde encontraremos derechos de la obra: el número de la edición y el año, el año en que se reservaron los derechos, nombre de los autores del libro.

Dedicatoria: El autor expresa una dedicación especial a una o varias personas.

Prólogo: Este contenido lleva opiniones, no es escrito por el mismo autor lo suele escribir una persona especializada y con conocimientos en el tema.

Índice: Es la guía más importante que tendrá del compendio para poder trasladarse el lector en los diferentes temas.

Introducción o Presentación: Suele encabezar el principio del compendio literario o científico.

Bibliografía: Es el apoyo y referencia que tienen el contenido, incluso es útil para conocer las fuentes confiables de las que se fundamentó toda la estructura e información del contenido, así mismo de las citadas durante toda la obra.

Los elementos que conforman el compendio deben estar contempladas en la diagramación de cada elemento conforma una sección independiente del compendio y debe estar contemplada en el índice temático. Mientras que el último producto editorial que se menciona es el folleto, este puede variar según el tamaño y el dobléz.

8.4.4 Folletos

Los folletos, es uno de los elementos que presenta el producto o servicio de forma detallada e ilustrada, destacando las ventajas y las características de la oferta. Su formato o tamaño, varía en función de las necesidades del producto y del desarrollo creativo.

Shelline Rosas (2012) menciona que “Es un impreso de un número reducido de hojas, que sirve como instrumento divulgativo o publicitario. También un folleto puede ser un díptico o tríptico.” (pag.8) Estos también poseen su clasificación según el siguiente autor pueden ser:

- Volante:** Contiene una sola hoja y dos caras.
- Díptico:** Compuesto por una hoja, un plisado y 4 caras.
- Tríptico:** Compuesto por una hoja, dos plisados y 6 caras.
- Los flyers,** se encuentran dentro de la categoría de folletos, y son pequeños panfletos de reducido tamaño. Son también los que normalmente se reparten en grandes cantidades, a los clientes o consumidores que circulan a pie (Díaz, 2008, pág. 76).

Al mencionar los tipos de productos editoriales se debe comprender el estilo editorial que existe para la realización de un producto gráfico, este estilo editorial va de la mano con la forma de escritura y con las imágenes.

8.5 Estilo Editorial

Cada publicación debe tener una personalidad propia que lo diferencie de las demás publicaciones y que además sea coherente con el estilo editorial que tienen los textos. Es recomendable mantener un equilibrio entre un estilo clásico o sencillo y una propuesta audaz y dinámica.

Los estilos más utilizados para crear un dibujo o ilustración dependiendo del enfoque que tenga; la forma de creación de cada estilo es única e irremplazable con cada profesional dependiendo el resultado final de la habilidad que tenga este, básicamente los estilos se clasifican en: realístico, abstracto, caricaturesco, hiperrealista, collage, o comic, etc. (Villacrés, 2012, pág. 27).

Recomendable mantener un equilibrio entre un estilo clásico o sencillo y una propuesta audaz y dinámica. Es importante que en todos los diseños que realiza una persona, se encuentre identificado su estilo, este se quedará fijado en todos los buenos diseños identificando el estilo de la persona que los hizo. En el libro teoría y práctica de la composición y del estilo, Gonzalo Martin Vivaldi (2005) menciona:

El concepto de estilo tiene su origen en el término latino “stilus”. La palabra puede ser utilizada en diversos ámbitos, aunque su uso más habitual está asociado a la apariencia, la estética o la delineación de algo. Para la creación de los libros pop-up deben tener un estilo dinámico, entendible al momento de abrirlo.- Los diferentes autores de las creaciones de los libros pop-up se basan en tratar de ser diferentes y que tenga mayor acogida. (Martin, 2005, p. 50).

Los estilos editoriales pueden variar dependiendo del objetivo central de la publicación, se debe analizar no solo al público objetivo sino el mensaje que se desea comunicar.

8.5.1.1 Tipos de estilos Editoriales y literarios

El estilo enmarca no solo la distribución de los elementos y la manera en la cual serán escritos sino también el impacto visual que este tendrá ante el consumidor, se pueden dar ocasiones

en las que se mezclan los estilos como un estilo sobrio pero elegante o un estilo sencillo y a la vez sublime.

El estilo sobrio rechaza todo tipo de recursos literarios que sirven sólo como ornamentación y se limita a exponer los conceptos de forma directa y clara. Este estilo es muy frecuente en las obras de carácter didáctico.

Estilo sencillo: Similar al estilo sobrio, el sencillo busca la claridad ante que complicaciones. Admite los adornos y los elementos poéticos, pero rechaza las exageraciones y los recursos rebuscados.

El estilo elegante se caracteriza por otorgar colorido a la obra. Abunda en adornos literarios, en figuras poéticas, en la armonía, etc., pero cuidando el equilibrio de los adornos poéticos. (Ignacio, 2008 , pág. 23)

En cuanto a un producto editorial este no solo se encuentra compuesto de información escrita conocida como texto o tipografía sino también se encuentra las imágenes que pueden ser ilustradas o digitales es necesario mencionar a la ilustración pues esta se encuentra vinculada desde la concepción de los libros que en ese tiempo se realizaba de manera analógica.

8.6 La Ilustración

La ilustración es la manera de plasmar de forma visual un concepto por medio de distintas técnicas que permiten comunicar de manera visual el mensaje, en la investigación se utilizara la ilustración al plasmar parte de la fauna del Parque Nacional Cotopaxi. El autor menciona que la ilustración trasmite una idea con propósito.

Sánchez (2014) menciona: “La ilustración, más que un dibujo como usualmente se describe en la literatura, es la interpretación de una idea o propósito definido” (pág. 87). También el autor Villacrés,(2012) afirma: “La ilustración es la de interpretar mediante un gráfico una idea textual. La idea a interpretar debe ser estudiada con detalle, arrojando como resultado la idea de la realidad, o una idea totalmente abstracta” (pág.110).

La ilustración está pensada para comunicar a las masas es por eso que está ligada a la publicidad al diseño gráfico y se las encuentra en libros, en periódicos, en revistas, en catálogos, en instructivos, comic, animación. La ilustración se maneja de forma lógica pues contiene una idea central, para esto es necesario conocer el tipo de ilustración que se va a realizar.

8.6.1 Tipos de ilustración

En cuanto a los tipos de ilustración, la ilustración tiene dos vertientes:

Según Dondis (1998) menciona que existen dos grandes grupos de técnicas de ilustración: “**Tradicional**es, Entre las que se encuentran las técnicas húmedas y secas (gouache, acuarela, tinta china, lápices de color, aerógrafo, etc.) **Digitales** Ilustración vectorial, pintura digital y retoque fotográfico” (pág. 201).

En conclusión las ilustraciones pueden ser analógicas o tradicionales, que mediante un producto se plasma en una superficie, o analógicas también conocidas como las digitales. Con las técnicas digitales se puede seguir haciendo lo que se hacía con anterioridad con otras técnicas del dibujo o, gracias a las herramientas como pinceles y brochas digitales que crea nuevas metodologías y procesos de trabajo de dibujo que se conocen como ilustraciones digitales, estas también tienen su clasificación.

8.6.2 Ilustración digital

Ronda (2012) “Generada con el ordenador u obtenida con un instrumento de captura como un escáner o una cámara, supone la traducción de los valores de color y luminosidad a un lenguaje binario de ceros y unos.”(pág.86)

El dibujo digital nos permite una manipulación libre de la imagen y posibilidades casi infinitas de tratamiento, sería complejo representar en dibujo tradicional alguno de los efectos creados en digital. Las calidades y cualidades del dibujo se pueden modificar mediante procesos digitales, con resultados distintos de visualización. (Fuentes, 2015, pág. 35)

La ilustración digital utiliza las tecnologías y los programas de diseño que tienen un software que recrea las técnicas tradicionales, este se maneja con mapas de bits o píxeles originados de la compilación de los números binarios con la ventaja de producción y reproducción en diferentes medios, permite modificar el tamaño y replicar con cambios de color, inclusive con retoques. Existen diferentes tipos de ilustraciones digitales.

8.6.3 La ilustración científica

Las ilustraciones científicas que hace referencia por lo general a grabados de anatomía, fauna y flora o ingeniería que reproducen imágenes de modo realista, esta ilustración para el autor tienen tres funcionalidades.

La ilustración científica representa un medio para conocer nuestro entorno y desde la edad media ha sido utilizada como una alternativa didáctica que explica el funcionamiento o la composición de algo.

La ilustración científica tiene tres funciones: a) **Divulgación:** transmisión de información b) **Didáctica:** refuerzo en las áreas de educación de las ciencias c) **Documental:** registro histórico, registro ambiental, registro zoológico, registro astronómico. (Sánchez, 2014, pág. 80).

La ilustración científica hace referencia al estilo realista que se realiza con la finalidad de transmitir de manera concreta la semejanza del objeto ilustrado, para esto se necesita información visual y recopilación fotográfica, por lo tanto se puede utilizar las técnicas de ilustración vectorial y fotográfica conservando el estilo.

8.6.4 Ilustración Vectorial.

La ilustración vectorial utiliza vectores para la realización de la imagen esto se logra con programas de ilustración vectorial que se trabajan mediante el uso de plumas.

La vectorización radica en transformar una imagen bitmap o fotografía en imágenes formadas por vectores. Esta técnica se logra dibujando todos los contornos y rellenos de la imagen mediante curvas Bézier. Las ilustraciones obtenidas mediante la vectorización son imágenes de contornos perfectamente

definidos, que pueden ampliarse o reducirse a cualquier tamaño sin que se modifique su alta calidad. (Vite, 2012, pág. 21)

8.6.5 Foto-Ilustración.

(Vite, 2012) “La foto-ilustración es una técnica que parte de una fotografía, en donde se puede aplicar una variedad de efectos para transformar la foto real en una ilustración realista” (pág.23).

La foto-ilustración se utiliza brochas y colores para la realización de la imagen esto se logra con programas de retoque fotográfico que se trabajan mediante el uso de brochas y capas. La ventaja de esta técnica es que al momento de finalizar el arte, este se puede modificar de tamaño, ya que una foto real podría “pixelarse” o hacerse más borrosa e irregular al momento de agrandarla y perder toda su calidad.

En cuanto a la investigación se analizó información referente a las Áreas Protegidas y a los Parque Nacionales. Es necesario hacer énfasis en la realización de proyectos como el que se plantea en esta investigación; que integren a la naturaleza y al diseño gráfico. En el Ecuador son once los Parques Nacionales y en la investigación se tratara sobre el Parque Nacional Cotopaxi.

8.7 Parque Nacional Cotopaxi

El Parque Nacional Cotopaxi forma parte de las áreas más vulnerables del Ecuador, que contiene especies endémicas, fauna y flora que se caracteriza por su biodiversidad. Al establecer el marco teórico y conceptual es necesario mencionar un breve resumen de los aspectos más representativos de esta área protegida.

El Parque Nacional Cotopaxi fue creado el 11 de Agosto de 1975 bajo el Acuerdo Ministerial No.0259-A, y fue declarado Parque Nacional dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas el 26 de Julio de 1979, por Acuerdo Ministerial No.03221. Cabe destacar lo siguiente a cerca de su creación: Primer Parque Nacional en territorio continental. Segundo Parque Nacional del Ecuador. (Jácome, 2009, págs. 8-9).

El Parque Nacional Cotopaxi fue creado con el objetivo de preservar la riqueza ambiental que existe en este lugar.

Dentro de estos atractivos, uno de los principales que el Ecuador posee es el del volcán Cotopaxi, que a su vez está rodeado y es parte de un ecosistema único como es el páramo y es parte también de la Cordillera de los Andes, por lo tanto se mencionaran algunos datos técnicos.

8.7.1 Datos Técnicos.-

El plan de desarrollo turístico del Parque Nacional Cotopaxi, (2007) “El Parque Nacional Cotopaxi tiene una superficie total de 33.393 hectáreas, está localizado geográficamente en las Provincias de Pichincha, Cotopaxi y Napo, a 60 Km. de distancia de la ciudad de Quito y 30 Km de distancia de la ciudad de Latacunga” (pág.3).

Ingreso Norte, al que se accede por la población de Machachi, tomando un camino de segundo orden que atraviesa los poblados de Güitig y El Pedregal hasta llegar a la caseta de Control Norte.

Ingreso Sur que se encuentra en el Km. 44 de la Panamericana Sur cerca de la población de Lasso, pasando la comunidad de Santa Rita, por caminos de segundo orden hasta el Control El Caspi.

En el libro Áreas protegidas del Ecuador socio estratégico para el desarrollo (2016) menciona:

El Parque nacional Cotopaxi es el área 23 considerada como reserva ecología en el Ecuador, en este lugar existe una fauna y flora que abarcan gran parte de la zona endémica de los Andes, sin embargo en el 2015 esta área fue una de las más vulnerables al desarrollarse la caza y pesca indiscriminada, además se produce un decaimiento en cuanto a las especies en peligro de extinción debido al ingreso del hombre a los páramos andinos. (Ministerio del Medio Ambiente 2016).

8.7.1.1 Ríos que se encuentran en el Parque Nacional Cotopaxi

El Parque Nacional Cotopaxi contiene el páramo Andino que se destaca por su hidrografía la misma que se origina de donde se encuentran faldas de los volcanes Cotopaxi y Rumiñahui, es de ahí que nacen ríos que alimentan a otras cuencas importantes, los ríos principales son tres que nacen en esta área podemos citar:

Río Cutuchi: Río principal de la Hoya Central Oriental del Patate Este río recorre los lados occidentales del parque y luego en unión al río Ambato forman el río Patate y que luego será el río Pastaza que drena sus aguas hacia la Amazonía

Río Pita: Se origina en los flancos orientales del Cotopaxi y que se dirige hacia el norte, en donde luego se convierte en el río Guayllabamba para dirigirse al Océano Pacífico. Cabe destacar que este río provee de agua potable para algunos sectores de la ciudad de Quito

Río Tambo: Se origina de igual manera en los flancos Sur-orientales del Cotopaxi, dirigiéndose hacia la Amazonía para ser parte del caudaloso río Napo (Coello 1996).

Si bien es cierto hay más formaciones de agua como ojos de agua, algunas lagunas que nacen dentro del parque pero son pequeñas, que más que ser un recurso hídrico para la producción, tienen potencialidades para las actividades turísticas y de estudio científico, ya que en algunas de estas especialmente en las que se localizan en las estribaciones orientales del Parque, se pueden encontrar algunas especies de aves y anfibios.

Esta área protegida alberga gran cantidad de especies que son autóctonas y otras que han sido agregadas al entorno, este se localiza en dos provincias Cotopaxi y Pichincha. A su vez el Ministerio del Medio Ambiente contiene información de las especies existentes en esta zona, a su vez se considera las especies en peligro de extinción que se encuentran vulnerables. A continuación se mencionara la clasificación de la fauna del Parque Nacional Cotopaxi.

8.7.2 Clasificación de la Fauna

Según Luis Ángel Arango (1982) “Especie nativa o autóctona: Es la originaria de la región que habita, cuya área se ha extendido a esa región sin intervención humana. Fauna asilvestrada o cimarrona: Son aquellos animales domesticados que han escapado del dominio del hombre y han regresado a su medio natural.” (pág.32)

Fauna Doméstica: Conformada por especies que han sido objeto domesticación.

Fauna Autóctona o silvestre: Según el código nacional de recursos naturales renovables: "Entiéndase por fauna silvestre el conjunta de animales que no han sido objeto de domesticación, mejoramiento genético o cría y levante regular o que han regresado a su estado salvaje, excluidos los peces y todas las demás especies que tienen su ciclo total de vida dentro del medio acuático". (Arango, 1982, p.31-33).”

Esta clasificación de la fauna del Parque Nacional Cotopaxi nos permite destacar los animales que son propios del sector para enfatizarlos en el proyecto de investigación, a continuación se mencionaran la fauna que se encuentra en peligro de extinción y los animales que en la investigación se tomaran en cuenta para la ilustración. Por tanto se debe mencionar los animales propios de la fauna del Parque Nacional Cotopaxi

8.7.2.1 Fauna autóctona del Parque Nacional Cotopaxi

Desde la creación del Parque se han realizado pocos estudios referentes a la fauna del Parque, a pesar de eso se ha podido determinar aproximadamente unas 17 especies de mamíferos, 37 especies de aves y algunas de anfibios y reptiles (Coello, 1996).

Es así que a continuación tenemos las siguientes listas de referencia

Tabla 1: Animales del parque Nacional Cotopaxi

	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE VULGAR
Mamíferos	<i>Criptomys thomasi</i>	Ratón topo
	<i>Didelphis azarae</i>	Raposa
	<i>Pseudolopex culpaeus</i>	Lobo de páramo
	<i>Felis concolor</i>	Puma
	<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado de cola blanca
	<i>Mazama rufina</i>	Cervicabra
	Aves	<i>Anas andium</i>
<i>Vultur gryphus</i>		Cóndor
<i>Geranoatus malanoleucus</i>		Guarro
<i>Buteo polyosoma</i>		Gavilán
<i>Circus cineris</i>		Gavilán de Ciénega
<i>Falco sparverius</i>		Quilico
<i>Falco femoralis</i>		Halcón aplomado
<i>Phalcoboenus carunculatus</i>		Curiquingue, Cara cara
<i>Fulica ardesiaca</i>		Gallareta apizarrada
<i>Fulica americana</i>		Gallareta
<i>Pluvialis dominica</i>		Patillo culligo
<i>Cinclodes fuscus</i>		Chungui chico
<i>Columba fasciata</i>		Torcaza
<i>Tyto alba</i>		Lechuza
<i>Bubo virginianus</i>		Búho, cuscungo gigante
<i>Colibrí coruscans</i>		Quinde real
<i>Oreotrochilus estella</i>		Quinde pecho blanco
<i>Aglaeactis cupripennis</i>		Quinde café
<i>Chalcostigma stanleyi</i>		Quinde negro
<i>Muscisaxicola alpina</i>		Solitario blanco
<i>Octoeca fumicolor brumneifrons</i>	Solitario campanilla	

	<i>Anairetes parulus aecuatorialis</i>	Torito
	<i>Agriornis montana solitaria</i>	Solitario cola blanca
	<i>Catamenia inornata</i>	Loro pico de páramo
	<i>Zonotrichia capensis</i>	Gorrión
	<i>Phrygilus unicolor geospizopsis</i>	Azulejo
	<i>Atlapetes rufinucha</i>	Monja cabeza café
	<i>Diglossa carbonaria</i>	Congo
	<i>Turdus fuscater</i>	Mirlo chiguaco
	<i>Metriopelia melanoptera</i>	Churuta
	<i>Vanellus resplendens</i>	Veranero
	<i>Nothoprocta curvirrostris</i>	Perdiz de páramo
	<i>Oxiura australis</i>	Pato raro
	<i>Larus serranus</i>	Palometa o gaviota Andina
	<i>Chalcostigma herrani</i>	Quinde ubillus fino
	<i>Lesbia victoriae</i>	Quinde cola larga
	<i>Leptasthenura andicola</i>	Quienseri
	<i>Cinclodes excelsior</i>	Chungui grande
Reptiles, anfíbios y peces	<i>Stenocercus guentheri</i>	Guagsa
	<i>Atelopus ignescens</i>	Jambato
	<i>Salmo trutta</i>	Trucha

Fuente: Lista de especies animales del PNC, Plan de Manejo PNC, 1983 págs. 146, 147 y 148, adaptada de Figueroa y Albuja, 1983 y hoja divulgativa MAG de mamíferos y aves silvestres, revisada en Fauna del Ecuador de Patzelt, 2000. (Fauna del Ecuador de Patzelt, 2000.)

En este listado de especies se encuentran también las que están en peligro de extinción, esta información permite conocer el nombre científico cada animal, también clasifica el tipo de animal, sin embargo el autor no menciona al caballo salvaje pues estos caballos descienden de ejemplares domésticos. Es así que se mencionara la fauna en peligro de extinción de Parque Nacional Cotopaxi de este modo seleccionar los animales para la investigación.

8.7.2.2 Fauna en Peligro de Extinción

Entre los mamíferos que habitan en el parque se encuentra los camélidos sudamericanos como la llama, así como existen manadas de caballos salvajes en los sectores norte y oriental del parque. También existen venados de cola blanca, oso de anteojos, puma, conejos silvestres, el lobo del páramo, la cervicabra, el zorrillo, la zarigüeya o raposa, y la comadreja andina. Las aves más importantes son el gavián, halcón, pato, búho, lechuza, el caracará, el cóndor, y colibríes. (Arango, 1982, p.82)

En conclusión en la investigación se tomaran en cuenta a los siguientes animales que Según el Ministerio del Ambiente se encuentran en peligro de extinción: venados de cola blanca, oso de anteojos, lobo del páramo, cervicabra, zarigüeya (raposa), ratón topo, y comadreja andina.

Las aves más importantes son el halcón, lechuza, gaviota andina, perdiz de paramo, gavián de espalda roja, cóndor andino, y colibrí de sangre caliente llamado “Estrella de los Andes”. Por lo que se consideró un total de 14 especies que deben ser ilustradas, en la investigación se mencionara la información más relevante de cada animal.

Se mencionara a continuación los organismos y los medios informativos que realizan la clasificación de especies vulnerables y en peligro de extinción.

8.7.3 Animales vertebrados en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi

En la investigación se mencionara los animales que según La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) y el Ministerio del Ambiente del Ecuador han cambiado el estatus de preocupación menor a especie casi amenazadas, dejando abierta la posibilidad de que pueda ser catalogados como vulnerables cuando se dispongan de más datos sobre su distribución como lo menciona el siguiente autor:

López C., Payan, E., Eizirik, E., Leite-Pitman (2010) “Estos animales se encuentra está regulado en el apéndice i de la convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (CITES) y en la unión internacional para la conservación de la naturaleza

(UICN), lo que hace ilícito el comercio internacional de especímenes o sus partes, la caza indiscriminada y el cautiverio de las mismas” (pág. 562).

Por lo tanto en la investigación se hará alusión a estos animales:

8.7.3.1 El venado de cola blanca

En el Parque Nacional Cotopaxi los venados se encuentran considerados como vulnerables por la caza indiscriminada, estos animales se concentran en los bosques húmedos del páramo Andino según Arévalo en su investigación “Venado sabanero” menciona:

El venado (*Odocoileus virginianus*) es una especie de mamífero artiodáctilo de la familia de los cérvidos que se encuentra en diferentes tipos de bosques de América, desde los canadienses, en la región subártica, pasando por los bosques secos de las laderas montañosas de México, las selvas húmedas tropicales de América Central y del Sur, hasta los bosques húmedos Ecuatoriales y del Norte del Perú. (López-Arévalo, 2006 , pág. 114)

“La corzuela roja pequeña o venado del páramo (*Mazama rufina*) es una especie de artiodáctilo en la familia de los cérvidos. Se le encuentra en la zona andina de Colombia, Ecuador, Perú y, quizá, Venezuela” (Lizcano, 2016).

Los venados son considerados en el Parque Nacional por el sistema nacional de áreas protegidas (SNAP) como un animal autóctono y nativo que debe ser protegido por lo que es considerado un delito el dañar a esta especie.

8.7.3.2 El oso de anteojos

En el año 2015 según el diario El Comercio “se encontraron dos osos de anteojos muertos debido a la caída de ceniza provocado por el volcán Cotopaxi” (En Línea). En el área de recreación del Boliche parte de Parque Nacional Cotopaxi se indica a los visitantes que estas especies no son peligrosas pues son vegetarianos sin embargo se deben de tomar las precauciones correspondiente.

El oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), también conocido como oso frontino, oso andino, oso sudamericano, es una especie de mamífero de la familia Ursidae. Es la única especie viviente de su género. De tamaño mediano en comparación con otros osos, mide entre 1,30 y 1,90 m de alto, y pesa en promedio entre 80 y 125 kg, siendo el macho más grande que la hembra, su coloración es uniforme, negra o café negruzca, con pelo áspero. El hocico es corto, de color café claro o blanco, con manchas blanquecinas que se extienden alrededor de los ojos y la nariz a través de las mejillas, bajando por el cuello hasta el pecho, y que varía mucho entre individuos. Posee cinco dedos con garras largas y curvas no retráctiles, y las plantas de las patas poseen pelos interdigitales que le ayuda a trepar árboles. De hábitos diurnos, solitarios, omnívoros, terrestres y trepadores, su alimentación es predominantemente vegetariana. (Denan, 2005, pág. 2142 vol.2)

8.7.3.3 Lobo del páramo

Los lobos son comúnmente visualizados y fotografiados por los turistas que visitan la zona del Cotopaxi en especial en la cercanía a los bosques secos que se encuentran ubicados a las alturas de la laguna Limpiapungo, estos son especies canicas que son de pequeño tamaño pero al ser carnívoros son peligrosos.

Comúnmente llamado lobo del páramo (*Lycalopex culpaeus reissii*), lobo de la sierra, zorro culpeo ecuatoriano, o zorro colorado ecuatoriano, es una de las subespecies en que se divide la especie *Lycalopex culpaeus*, un cánido que habita en el oeste y sur de América del Sur.

Se distribuye especialmente a lo largo de la Cordillera de los Andes, desde el departamento de Nariño en el sudoeste de Colombia, hasta Ecuador. Posiblemente también habite en el extremo norte del Perú. (Fauna del Ecuador de Patzelt, 2000.)

8.7.3.4 Zarigüeya

(L.Baena & Halfter, 2008) “El tlacuache común o zarigüeya común (*Didelphis marsupialis*) es una especie de marsupial didelfimorfo de la familia Didelphidae propia del sureste de Norteamérica (sureste de México), toda América Central y el norte de Sudamérica” (pág.52).

Este animal del campo se parece a la raposa y es un mamífero marsupial que aparece en los árboles o en madrigueras en la tierra.

8.7.3.5 La comadreja

La comadreja de cola larga o comadreja andina (*Mustela frenata*) es un mamífero carnívoro de la familia Mustelidae, es el mustélido más ampliamente distribuido en el Nuevo Mundo. Se caracteriza por su cola larga y peluda, de casi la mitad de longitud que el animal.

8.7.3.6 La Cervicabra

La cervicabra o llama es un mamífero artiodáctilo doméstico de la familia Camelidae, abundante en la Puna o Altiplano de los Andes de Perú, Bolivia, Chile, Ecuador y Argentina. La llama o cervicabra como común mente la llamamos, es el más grande de los camélidos sudamericanos. Su longitud puede variar entre 1.50 y 2.00 metros, y puede pesar hasta 150 kg (machos y hembras). El período de gestación es de 348 a 368 días.

En ambos sexos, el color del pelaje es marrón claro, con gris rojizo. Alcanzan una longitud de 34-47cm y un peso de 1-2kg. Viven en colonias muy numerosas, en madrigueras consisten en un complejo de túneles con salidas diferentes, de la que sale a comer, especialmente al anochecer. Se alimenta principalmente de materia vegetal. Después de un período de gestación de alrededor de 30 días por la hembra da a luz 5 a 10 cachorros en una cámara de la madriguera llena de hierba especialmente, hojas y el abrigo que fue arrancado de su pecho y el vientre. (Rosenblat, 1954 Perú, Ecuador y Bolivia). (Fauna del Ecuador de Patzelt, 2000.).

Es un animal solitario y nocturno. Se alimenta principalmente de invertebrados, pequeños vertebrados y frutas. Para defenderse se apoya sobre sus patas delanteras y dispara un almizcle hacia 2 m de distancia desde una glándula cercana a su cola. Este animal es considerado exótico por su doble color en la piel, en algunos países su casa indiscriminada se dio debido a la realización de prendas de vestir con la piel de este animal.

8.7.3.7 El cóndor andino

Los incas creían que el cóndor era inmortal. Según cuenta el mito, cuando el animal siente que comienza a envejecer y que sus fuerzas se le acaban, se posa en el pico más alto y saliente de las montañas, repliega las alas, recoge las patas y se deja caer a pique contra el fondo de las quebradas, donde termina su reinado, esto se mencionó en el diario el Universal donde se menciona;

Esta muerte es simbólica, ya que con este acto el cóndor vuelve al nido, a las montañas, desde donde renace hacia un nuevo ciclo, una nueva vida. Era un animal respetado por todos aquellos que vivían en los Andes desde tiempos anteriores al descubrimiento de América, ya que no sólo traía buenos y malos presagios, sino que también era el responsable de que el sol saliera cada mañana, pues con su energía era capaz de tomar el astro y elevarlo sobre las montañas iniciando el ciclo vital. (Universal, 2016, pág. 25)

El cóndor simbolizaba la fuerza, la inteligencia y el enaltecimiento o exaltación, en la mayoría de países de América del Sur se utiliza a este animal como representación de grandeza y poder por lo que se encuentra destacado en los escudos de varios países y como representación de diferentes movimientos nacionales, a su vez caricaturesco.

El cóndor andino, cóndor de los Andes o simplemente cóndor (*Vultur gryphus*) es una especie de ave de la familia Cathartidae que habita en Sudamérica. El orden al que pertenece su familia se encuentra en disputa. Se extiende por la cordillera de los Andes, cordilleras próximas a ella y las costas adyacentes de los océanos Pacífico y Atlántico. Es el ave no marina de mayor

envergadura del planeta. No posee subespecies. Su nombre procede del quechua kuntut. (Fauna del Ecuador de Patzelt, 2000., pág. 98).

En cuanto a las aves que se encuentran ubicadas en este sector está el tucán andino que se encuentra en vulnerabilidad máxima.

8.7.3.8 El tucán andino

Este animal se encuentra en peligro debido a que el habita se encuentra en peligro esto se debe mayormente en el Ecuador debido a la tala de los bosques y a los incendios.

El tucán andino pechigris (*Andigena laminirostris*). Es nativo de Colombia y Ecuador. Viven en bosques alto húmedos montanos de los Andes. Es una de las cinco especies del género Andino, conocidas como tucanes de montaña.

Según la UICN su estado de conservación es "vulnerable máximo", ya que la disposición de hábitat está disminuyendo moderadamente rápido. Se los encuentra mayormente en bosques húmedos nublados, subtropicales y bosques templados de montaña. (López C., Payan, E., Eizirik, E., Leite-Pitman, 2010, pág. 93)

La flora del Parque Nacional Cotopaxi permite que exista tanta biodiversidad, para el Ministerio de Ambiente este habita se encuentra enfocada a la conservación y cuidad especial

8.7.3.9 Colibrí “Estrella de los Andes”

Los colibrís llamados también como la estrella de los Andes, son una subfamilia de aves apodiformes de la familia Trochilidae, conocidas comúnmente como colibríes, quindes, tucusitos, picaflores, chupamirtos. La subfamilia Trochilinae incluye más de 100 géneros que comprenden un total de 330 a 340 especies.

Pedro Cunill. (2007.) menciona “La mayoría de los colibríes presenta un plumaje muy colorido, generalmente de color verde metálico. El cuello de los machos es frecuentemente rojo brillante, azul o verde esmeralda. Una característica especial de los colibríes es el pico, que difiere casi siempre de especie en especie” (pág.23).

8.7.3.10 Gaviota Andina

Nombre científico (*Chroicocephalus serranus*), el macho adulto se caracteriza por ser de color blanco, parche negro sobre los oídos y un borde negro rodeando los ojos y de color negro las punas de las alas, por lo general en las cercanías de agua pero vuela sobre paramos y quebradas. Se alimenta de insectos que atrapa en sembríos y praderas, también de insectos atrapados en vuelo y en basurales. Anida en colonias dispersas y aisladas, a veces cerca de lagunas pequeñas y alejadas. Su distribución es desde el norte de Ecuador. (Daniel A. Pazmiño Mosquera, 2010).

Tiene las patas y el pico de color oscuro y en la época reproductiva la cabeza del macho se torna negra con medas lunas blandas detrás de los ojos, la gaviota andina es única en la sierra y suele desplazarse en grupos pequeños.

8.7.3.11 Perdiz de Páramo

Las perdices de páramo son aves no migratorias de la familia Phasianidae, se llama por su naturaleza, las perdices son aves de mediano tamaño, que anidan en el suelo y comen semillas.

Sáez-Royuela, R; Sargatal, J, (1994) menciona: “Algunas especies alcanzan 41 cm, las hembras por lo general son más grandes que los machos, estas especies tienen hábitos sedentarios, viven en los pajonales del páramo”.

8.7.3.12 Gavilán Espalda Roja

Es una especie de ave Accipitriforme de la familia Accipitridae, además de los diferentes híbridos naturales que se producen entre dichas subespecies, resultando a veces muy difíciles de clasificar o reconocer por la variación de tamaño y de plumaje. El plumaje de juvenil y adulto es muy similar para todas las subespecies, aunque estos últimos suelen tener las alas más anchas y la cola más corta; las únicas variaciones importantes entre juveniles y adultos son el color de la cola (no es roja todavía) y la banda abdominal, que suele ser más marcada en los jóvenes que en los adultos de una misma subespecie, los machos y las hembras son similares en cuanto al plumaje.

Recibe su nombre debido al color de la superficie superior de su cola, un tono que va desde un rojo anaranjado o incluso rosa pálido hasta un rojo intenso, y que aparece normalmente a partir del año de edad o segundo otoño con la primera muda, apreciándose en algunos casos completamente en la segunda muda. En la gran mayoría de ejemplares adultos, al final de su cola aparece una banda ancha y oscura de color negro. (Candil García, B. E. 2004).

La superficie inferior de su cola es de un blanco intenso, que en algunos ejemplares llega a adquirir un color plateado, esta ave se encuentra actualmente en vulnerabilidad por la alta caza.

8.7.3.13 Halcón

El halcón es un género de aves falconiformes de la familia Falconidae; varias especies son comúnmente conocidas como halcones, cernícalos, o alcotaneses, es un ave conocida como “rapaz”, se caracteriza por poseer garras muy largas y fuertes con las que atrapan a su presa; por su parte muestran un pico sumamente duro y grueso, estas aves suelen ser más activas en el día que en la noche, así como también tiene una excelente capacidad voladora mostrándose muy ágiles en su vuelo. (Burnie, D. Animal, 2002).

8.7.3.14 Lechuza

El tamaño de las lechuzas está entre la de un gorrión y un águila. Tienen importantes características como lo son sus desarrolladas garras, su hermoso y suave plumaje, su silencioso vuelo y fuertes patas.

Lechuza es el nombre común de varias aves del orden de las estrigiformes o rapaces nocturnas. Habitualmente designa especies que, a diferencia de los búhos, no tienen plumas alzadas que parecen orejas. Se caracterizan por tener la forma de un disco sobre la cara a diferencia de otras especies que lo tienen en forma de corazón. Este disco facial, posee plumas más rígidas que les permiten identificar y detectar a sus presas al momento de salir de caza. (Sargatal, J. 2000.)

8.7.3.15 Curiquingue

El caracará carunculado (*Phalcoboenus carunculatus*). Su distribución comprende desde la región andina de Ecuador. No se conocen subespecies. Entre los nombres vernáculos está el de matamico parameño, curiquingue, matamico carunculado, curiquingue.

Su abundancia es común en ciertas partes de su área de distribución. Es un ave sedentaria, que realiza desplazamientos luego de la temporada de reproducción. Se lo observa en grupos de siete a cuarenta individuos. Es posible ver un individuo solo o en pareja, pero tiende a agruparse en grupos numerosos de hasta cien individuos. El nido puede ser en una grieta entre las rocas o construido entre las ramas de los árboles (Clements, J. F. 2007.)

La longitud es de 51 a 56 cm. El aspecto de los adultos es similar al del caracará andino. Se diferencia en que el que tratamos aquí tiene el pecho y vientre blanco con conchas bien definidas color gris oscuro o negras. El plumaje de los jóvenes de esta especie son color castaño, el pico lo tienen oscuro y las patas son color hueso. Habita los pastizales típicos en su distribución. A una altitud que va de los 3.000 a 4.200 metros sobre el nivel del mar. Es un ave carroñera, como el resto de los caracarás, alimentándose principalmente de gusanos, semillas, pequeños vertebrados y artrópodos (insectos y otros invertebrados). Pasa gran parte del tiempo caminando por la tierra en busca de comida.

8.8 Flora del Parque Nacional Cotopaxi

Los estudios de flora indican la presencia de unas doscientas especies de plantas, están se encuentran distribuidas a lo largo del entorno terrestre y acuático del sector en 1982 el investigador Araugo en su libro especies autóctonas del Ecuador. Arango, (1982) menciona:

“La mayor parte del bosque está formada por plantas leñosas y epifitas con más de cuarenta especies de árboles por hectárea. Entre ellas hay algunas medicinales y otras relacionadas con especies cultivadas.

Las plantas que se encuentran en el área son chuquiraguas considerada la flor del andinista, pajonales, gencianas, alchemilas en pequeños remanentes de bosque sobre la parte suroccidental del Rumiñahui. También se encuentran árboles de pumamaqui, romerillo y quishuar, junto con el mortiño y el capulí, musgos y líquenes.” (pág.58).

La flora del Parque Nacional Cotopaxi contiene gran cantidad de flores y bosques que permiten la reproducción de especies al ser este el sustento alimenticio o el ecosistema y habita de los animales y microorganismos. Estas áreas protegidas contienen sectores denominados áreas recreacionales o atractivos turísticos.

8.9 Atractivos del Parque Nacional Cotopaxi

El Parque Nacional Cotopaxi al ser parte de las reservas nacionales del Ecuador posee atractivos naturales que se comparten a la visitan de quienes visitan este lugar.

Dentro de este grupo, Ecuador a pesar de tener la superficie más pequeña, posee la mayor biodiversidad por kilómetro cuadrado debido a la presencia de las diferentes corrientes que causan distintos cambios climáticos dentro de sus fronteras, los cuales han estimulado la presencia de numerosas especies.

Según el Centro de Conservación del Medio Ambiente en la red latinoamericana de cooperación técnica en Parques Nacionales, (2012) menciona: “Ecuador se encuentra en el sexto puesto del grupo de 17 países mega diversos del planeta que, en conjunto, albergan más de las dos terceras partes de toda la biodiversidad del mundo” (pág.4).

En el Parque Nacional Cotopaxi existe diversidad en cuanto a los lugares que son de atractivo turístico por su diversidad tanto en flora como en fauna. A continuación se mencionaran los siguientes:

- **Lagos de Cajas:** Escénicamente atractivas, las lagunas están localizadas al suroriente del Parque, a unos tres kilómetros del control Mauca-Mudadero.

- **Sendero Quishuar:** Es un sendero cuyo trayecto se pasa por la mayoría de atractivos en la zona siempre a través del bosque de pinos.
- **Área Recreacional El Boliche:** El Área Nacional de recreación y educación ambiental El Boliche, posee características ecológicas, biológicas y paisajísticas sobresalientes; aquí la grandiosidad de la naturaleza es manejada para beneficio de la sociedad ecuatoriana y mundial.
- **Volcán Cotopaxi:** El Volcán Cotopaxi de la zona central del Ecuador, sin duda llama la atención y admiración de propios y extraños. Hay que dejarse envolver por su hermosura.
- **Volcán Rumiñahui:** Desde el Boliche se puede tomar el camino de Sunfana para llegar al volcán Rumiñahui, cuya cumbre alcanza los 4757 m s. n. m. En la zona se encuentran curiquirenes y ocasionalmente cóndores. Además, es posible hacer caminatas desde Limpiopungo hacia la montaña. (Jácome, 2009, pág. 83).

Al mencionar los atractivos que posee esta reserva se puede destacar que contiene espacios que son visitados por una gran cantidad de turistas. Estos espacios de biodiversidad contienen gran cantidad de especies tanto de fauna como de flora que permiten que el ecosistema sea autosustentable. En la investigación se hará énfasis en el tema de la fauna nativa de este sector.

9 PREGUNTAS CIENTIFICAS

1. ¿Cómo la recolección de información científica de las técnicas de Ilustración gráfica, la diagramación digital y del Parque Nacional Cotopaxi permitirán el desarrollo del proyecto?

Al realizar análisis de la información del Parque Nacional Cotopaxi se pueden destacar las especies en peligro de extinción y las que se encuentran en estado vulnerable, por lo tanto se consideran 14 especies que deberán ser ilustradas. Las técnicas de ilustración y la diagramación deben ser aplicadas en el proyecto se consideran la ilustración fotográfica digital y las estructuras de diagramación por retícula elementos primordiales en la construcción del producto.

2. ¿Al analizar la información de la encuesta y la entrevista mediante el análisis e interpretación de los resultados que producto editorial debe ser aplicado como propuesta?

El resultado de esta pregunta se obtiene al momento de realizar las encuestas al público objetivo donde se determinó que el producto editorial idóneo debe ser la enciclopedia pero considerando al compendio como sub división al ser un contenido más pequeño y abarca menos información. Las entrevistas brindaron la opinión de expertos sobre el tema editorial y la fauna del Parque Nacional Cotopaxi.

3. ¿Cómo el diseñar un producto editorial ilustrado referente a la fauna del Parque Nacional Cotopaxi permitirá transmitir información científica y visual de las especies en peligro de extinción?

El resultado de esta pregunta se obtiene al momento de realizar el producto el cual contendrá información sintetizada del Parque Nacional Cotopaxi enfatizando la fauna en peligro de extinción por medio de ilustraciones vectoriales, fotografías, iconografía, etc.

10 METODOLOGÍAS

10.1 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

10.1.1 Investigación de campo

En la investigación de Campo se obtiene información del sector en esta investigación se obtendrá información de la fauna en el Parque Nacional Cotopaxi, en cual se recolectará información directa otorgada por el Plan de Monitoreo del Parque Nacional Cotopaxi (PMPNC), el Ministerio del Ambiente, el museo del Parque Nacional Cotopaxi, El museo del Área Recreacional el Boliche, museo del Parque Nacional Cotopaxi, El museo de la Escuela Isidro Ayora, donde se recopilara fotografías de las especies en Peligro de extinción que se encuentran embalsamados. A su vez la información técnica referente a la ilustración y la diagramación analizando productos similares a la propuesta.

10.1.2 Investigación bibliográfica

La investigación bibliográfica se basa en la indagación específicamente en libros, documentos, textos, monografías, revistas y portales web que ayuden a obtener una información

de sustento para el proyecto. Es importante que la información sea verídica y actualizada de este modo la investigación tendrá sustentación teórica.

10.1.3 Investigación cuantitativa

Será cuantitativa porque se aplica la técnica de la encuesta de la cual se obtendrán datos numéricos, estadísticos interpretables. En el que se consideran los resultados, en el caso de la encuesta los más altos y los bajos que brindan un índice moderado de aceptación de la propuesta. Por lo cual primero de selecciona los individuos, segundo la toma de información se realiza mediante la información de campo por medio de la descripción del lugar de estudio. Por último se analiza la información

10.1.4 Investigación cualitativa

Se seleccione individuos sean especializados en un tema para determinar característica lógicas del proceso de estudio. Se debe enfatizan en la construcción social de la realidad, en los aspectos cognitivos, afectivos y contextuales, que permiten el conocimiento de un objeto de estudio. En la investigación cuantitativa se realiza el análisis de información en el caso de la entrevista esta información permite ver desde el punto de vista de un profesional la manera más útil de realizar el trabajo.

10.2 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

10.2.1 Método Inductivo

Este método sirve de ayuda para analizar la información obtenida de manera profunda; se inicia desde la observación que es de gran importancia al momento de realizar el estudio de cada animal que se ilustrará, este método va de lo específico a lo general, en este caso se analizará la posición, la textura y el color y la forma de cada animal, al momento de realizar las ilustraciones, este método a su vez permite plantear conocimientos científicos y aspectos o características fisiológicas de cada animal.

10.2.2 Método Deductivo

Este método brinda la oportunidad de trabajar con la información, esta información será la obtenida en la encuesta realizada a la muestra y en la verificación del producto; se analizara de manera sintetizada logrando un estudio de información útil para la construcción de la propuesta.

10.3 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

10.3.1 Observación

Al plantear la observación como técnica de investigación no solo se logra utilizar para la ilustración sino también para la construcción modular, la diagramación y la realización de la mancha tipográfica. La observación permite comparar anteriores ejemplos de productos editoriales y la comparación de las tipografías en una muestra de impresión, es así que la observación permite realizar una recolección de datos previos en la lluvia de ideas y en la selección de antecedentes.

10.3.2 Encuesta

La encuesta permite determinar preguntas que permitan conocer la opinión de la muestra, saber si están de acuerdo o no con aspectos claves de la investigación. También orientan al diseñador a tomar decisiones en cuanto a la toma en cuanto al producto. En la investigación se ha tomado como muestra 102 estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi de la carrera de ciencias agropecuarias y recursos renovables.

10.3.3 La entrevista

Se basa en conocer la opinión de expertos en el tema sobre un tema de investigación en específico, de este modo se puede plantear conceptos generalizados de aspectos claves de la investigación, la conversación se orienta a los objetivos y las variables de la investigación. En la entrevista se utilizara el conocimiento académico, el conocimiento profesional, el conocimiento científico de los especialistas en diseño gráfico, en esta entrevista se plantea el punto de vista del profesional o experto en relación con el tema de diseño editorial.

11 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

11.1.1 La población:

Se tomó como población la carrera de ciencias agropecuarias y recursos renovables las especialidades de Ingeniería En Ecoturismo e Ingeniería En Medio Ambiente y se encuentra detallada con la respectiva tabla de datos.

Tabla 2: Población involucrada

POBLACIÓN POR SECTOR	NÚMERO DE ESTUDIANTES	PORCENTAJE
Ingeniería en Ecoturismo	294 Estudiantes	41%
Ingeniería en Medio Ambiente	420 Estudiantes	59%
Total	714	100%

Fuente: Nomina de estudiantes 2017.-aplicaciones.utc.edu.ec/consulta/nominas-

Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

El porcentaje representa la cantidad de alumnos que deben ser encuestados, para esto es necesario realizar una toma de muestra con formulación científica.

11.1.2 Muestra:

Para determinar la población se debe considerar los datos la nómina de estudiantes por lo que se deberá calcular con la siguiente fórmula.

$$n = \frac{PQ \cdot N}{(N - 1)(e/k)^2 + PQ}$$

Equivalentes:

n= Tamaño de la muestra.

PQ= Constante de Muestreo. (0,25)

N= Población.

(N-1)=Población menos uno.

e= Error que se admite.

K= Constante de corrección del error. (2)

Aplicación.

Calcular el tamaño de la muestra si la población es de 714 personas tomando una muestra de población y el índice de adultos es de 19 a 28 años admitiendo el 09% de error.

$$n = \frac{PQ \cdot N}{(N - 1)(e/k)^2 + PQ}$$

$$n = \frac{0.25 * 714}{(714 - 1)(0,09/2)^2 + 0,25}$$

$$n = \frac{178,5}{(713)(0,0021) + 0,25}$$

$$n = \frac{178,5}{1,7473}$$

$$n = 102.15$$

n= 102 personas

Tabla 3: Muestra involucrada

POBLACIÓN POR SECTOR	NÚMERO DE ESTUDIANTES	PORCENTAJE
Ingeniería en Ecoturismo	33 Estudiantes	41%
Ingeniería en Medio Ambiente	69 Estudiantes	59%
Total	102	100%

Fuente: Nomina de estudiantes 2017.-[aplicaciones.utc.edu.ec/consulta/nominas-](http://aplicaciones.utc.edu.ec/consulta/nominas)

Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

En esta tabla se establece la cantidad de encuestas realizadas por carrera para que estas tengan la misma importancia considerando que su población varía en cantidad de estudiantes.

11.2 Operación de variables

11.2.1 Variable Independiente.

Diseño de un producto editorial Ilustrado

11.2.2 Variable Dependiente.

Fauna del Parque Nacional Cotopaxi.

11.3 ANÁLISIS DE LA ENCUESTA

OBJETIVO: Obtener información necesaria para el diseño de un producto editorial ilustrado referente de la fauna del Parque Nacional Cotopaxi que contribuya a la realización del proyecto de investigación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Analizar qué tipo de producto editorial el grupo objetivo considera necesario para la trasmisión de información visual y escrita de la fauna en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi.

Género.

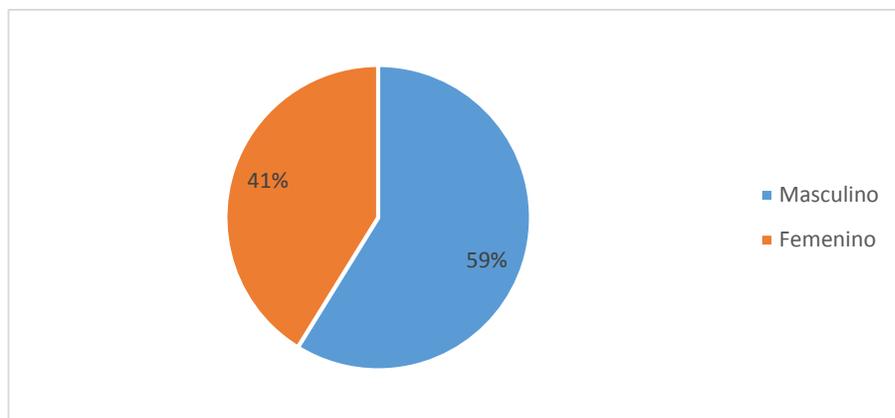
Tabla 4: Número de personas encuestadas separadas por género

GÉNERO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Masculino	42	41%
Femenino	60	59%
Total	102	100%

Fuente: Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Gráfico 1: Encuestadas separadas por género.



Fuente: Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Análisis e interpretación de datos.

Del 100 % de estudiantes encuestados el 59 % que corresponde al índice más alto de personas encuestadas menciona que son mujeres. El 41% que corresponde al índice más bajo de personas encuestadas menciona que son hombres, lo que demuestra que existe un público objetivo de ambos géneros. Para las siguientes tabulaciones se considera todo el grupo de estudio sin importar el género.

La edad.

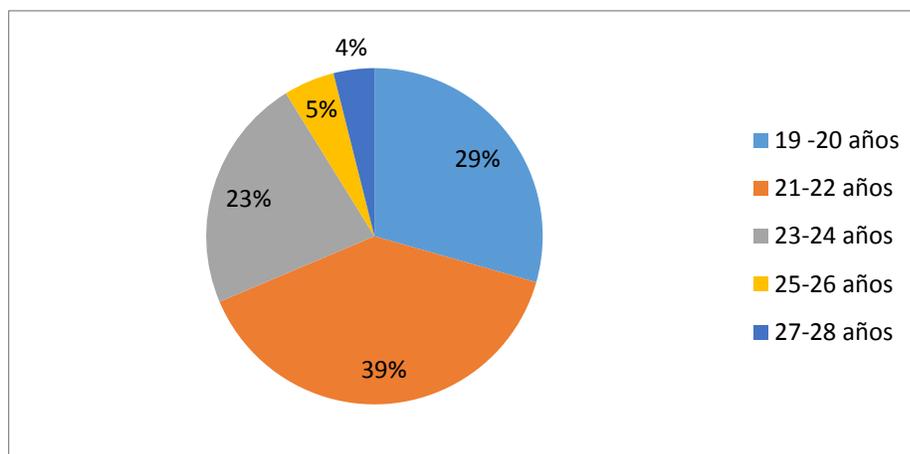
Tabla 5: Edad de las personas encuestadas.

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
19-20	30	29%
21-22	40	39%
23-24	23	23%
25-26	5	5%
27-28	4	4%
TOTAL	102	100%

Fuente: Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Gráfico 2: Edad de las personas encuestadas.



Fuente: Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Análisis e interpretación de datos.

Del 100 % de estudiantes encuestados el 39% menciona que tienen entre 19 y 20 años de edad siendo el porcentaje más alto de encuestados tanto de hombres como de mujeres, y el 1% menciona que tiene una edad comprendida entre 27 a 28 años de edad lo que corresponde al porcentaje más bajo considerando el número de personas encuestadas tanto hombres y mujeres. Esta pregunta permite determinar la edad del público objetivo, que va de los 19 a los 28 años de edad. La edad es indispensable al realizar el producto, de este modo se puede aplicar un estilo gráfico, determinar el Grupo focal al momento de realizar pruebas del producto.

1. ¿Con que frecuencia usted usa libros, revistas, folletos o enciclopedias?

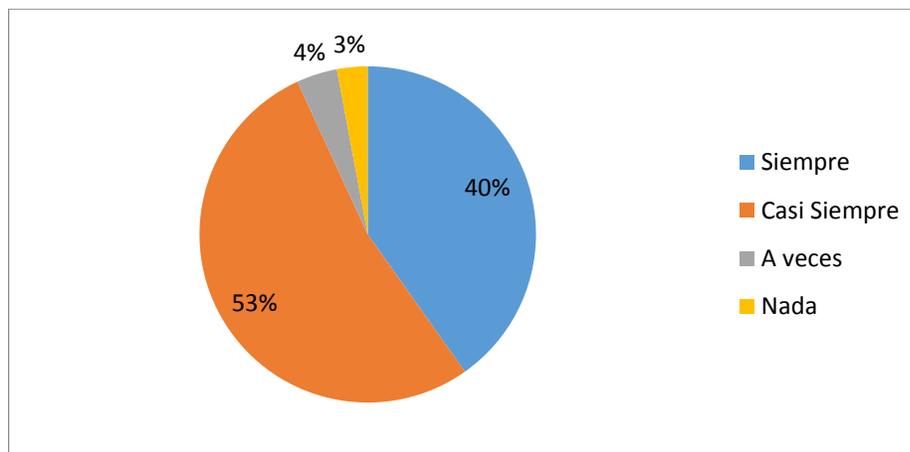
Tabla 6: Frecuencia de uso de libros, revistas, folletos o enciclopedias.

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	41	40%
Casi Siempre	54	34%
A veces	4	4%
Nada	3	3%
TOTAL	102	100%

Fuente: Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Gráfico 3: Frecuencia de uso de libros, revistas, folletos o enciclopedias.



Fuente: Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Análisis e interpretación de datos.

Del 100 % de estudiantes encuestados el 41% menciona que usan libros, revistas, folletos o enciclopedias siendo el porcentaje más alto considerando el número de personas encuestadas tanto hombres y mujeres. El 3% menciona la opción nada que representan el porcentaje más bajo considerando el número de personas encuestadas tanto hombres y mujeres. Estos resultados indican que el público objetivo se encuentra familiarizado con algunos productos editoriales y los ha usado con frecuencia casi siempre en el transcurso de su carrera universitaria.

2. ¿SELECCIONE UNA RESPUESTA ¿Qué es lo que más le gusta de un producto editorial (Entendiéndose como producto editorial los: libros, folleto, enciclopedias)?

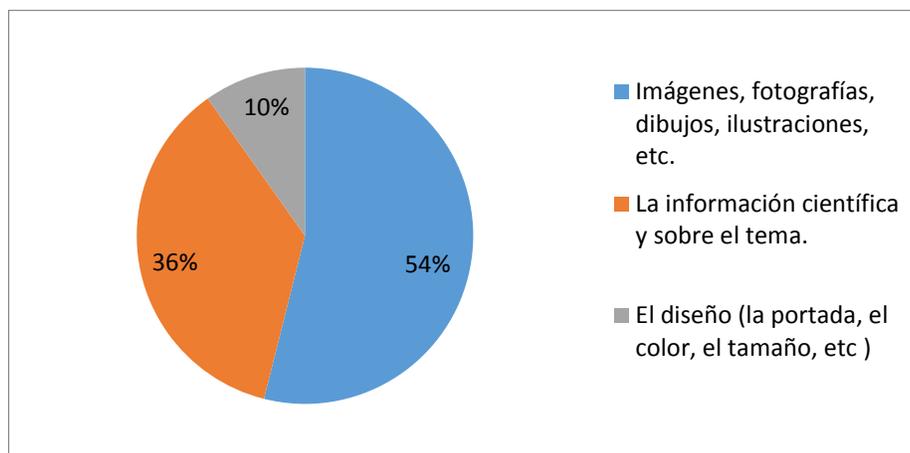
Tabla 7: Lo que más le gusta de un producto editorial.

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Imágenes, fotografías, dibujos, ilustraciones, etc.	55	54%
La información científica y sobre el tema.	37	36%
El diseño (la portada, el color, el tamaño, etc)	10	10%
TOTAL	102	100%

Fuente: Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Gráfico 4: Lo que más le gusta de un producto editorial



Fuente: Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Análisis e interpretación de datos.

Del 100 % de estudiantes encuestados el 54% menciona que le atrae las imágenes, fotografías, dibujos, ilustraciones, etc. siendo el porcentaje más alto considerando el número de personas encuestadas tanto hombres y mujeres, y el 10% menciona que le atrae el diseño (la portada, el color, el tamaño, etc.) siendo el porcentaje más bajo considerando el número de personas encuestadas tanto hombres y mujeres. Estos resultados indican que el público objetivo al observar un producto editorial se motiva por el aspecto visual sea ilustrado o fotográfico es decir la parte interna del producto antes que el diseño y la presentación.

3. ¿Usted ha recibido algún producto editorial (Entendiéndose como producto editorial los: libros, folletos, enciclopedias) sobre la fauna en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi?

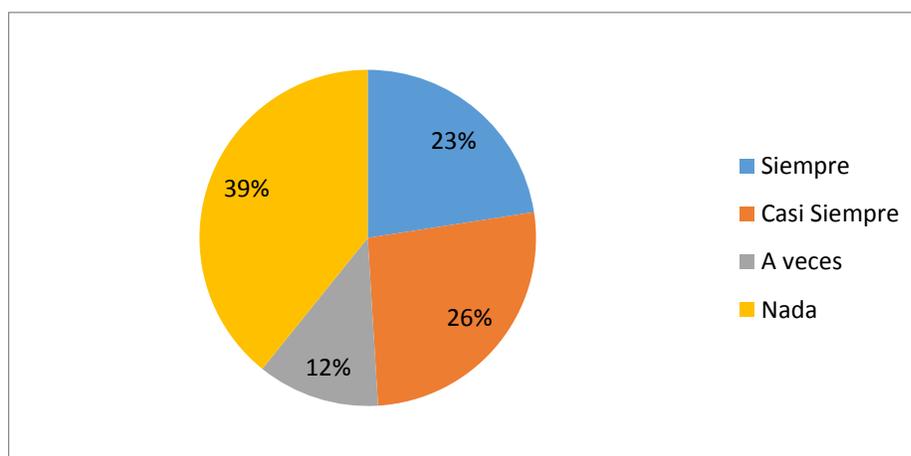
Tabla 8: Producto editorial sobre la fauna del Parque Nacional Cotopaxi

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	23	23%
Casi Siempre	27	26%
A veces	12	12%
Nada	40	39%
TOTAL	102	100%

Fuente: Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Gráfico 5: Producto editorial sobre la fauna del Parque Nacional Cotopaxi



Fuente: Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Análisis e interpretación de datos.

Del 100 % de estudiantes encuestados el 39% menciona que no ha recibido algún producto editorial siendo este el porcentaje más alto considerando el número de personas encuestadas tanto hombres y mujeres, y el 12% menciona que a veces ha recibido un producto editorial siendo este el índice más bajo considerando el número de personas encuestadas tanto hombres y mujeres. Estos resultados indican que se debe establecer como temática central para la realización de un producto editorial el tema de las especies en peligro de extinción debido a que la encuesta enmarca que esta información no está al alcance del grupo objetivo.

4. ¿Considera usted necesaria la documentación fotográfica, ilustrada e informativa de las especies en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi?

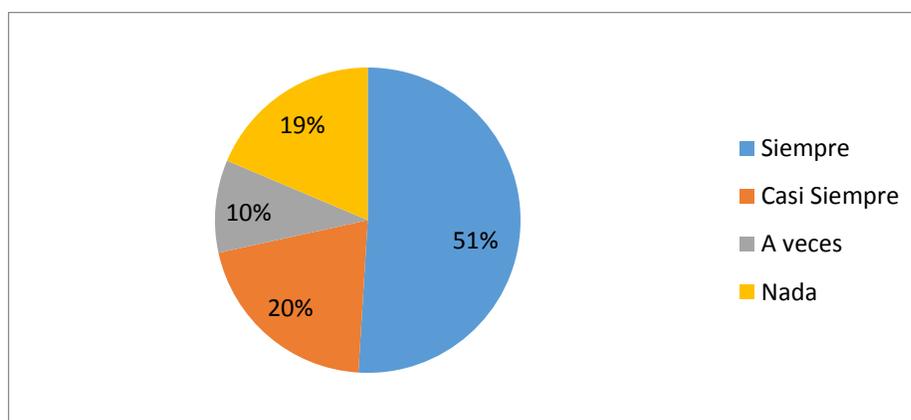
Tabla 9: La documentación de las especies en peligro de extinción del P.N.C.

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	52	51%
Casi Siempre	21	20%
A veces	10	10%
Nada	19	19%
TOTAL	102	100%

Fuente: Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Gráfico 6: La documentación de las especies en peligro de extinción del P.N.C.



Fuente: Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Análisis e interpretación de datos.

Del 100 % de estudiantes encuestados el 52% menciona que la opción siempre; considerando que es necesaria la documentación fotográfica, ilustrada e informativa de las especies en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi siendo este el índice más alto bajo considerando el número de personas encuestadas tanto hombres y mujeres, y el 10% menciona la opción a veces; considerando no necesaria esta documentación, siendo este el índice más bajo considerando el número de personas encuestadas tanto hombres y mujeres. Estos resultados indican que este tema de investigación debe ser realizado gracias a la aceptación del público objetivo, la siguiente pregunta establecerá el tipo de producto editorial.

5. SELECCIONE UNA RESPUESTA ¿En qué tipo de producto editorial le gustaría que se realice para la documentación fotográfica, ilustrada e informativa de las especies en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi?

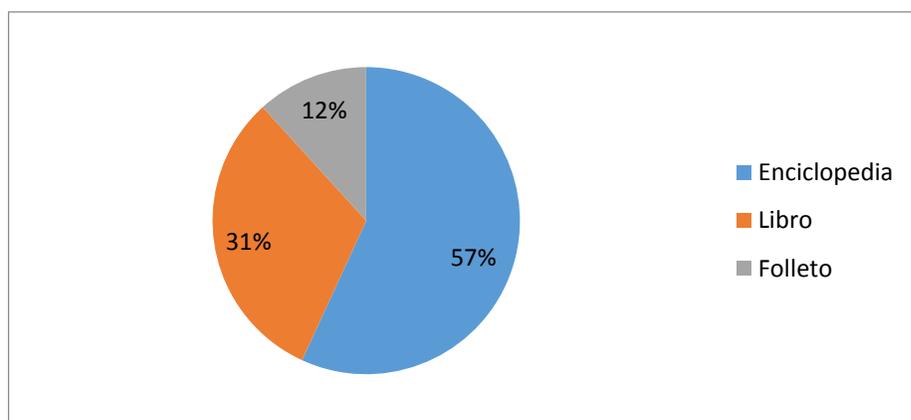
Tabla 10: Tipo de producto editorial

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Enciclopedia	58	57%
Libro	32	31%
Folleto	12	12%
TOTAL	102	100%

Fuente: Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Gráfico 7: Tipo de producto editorial



Fuente: Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Análisis e interpretación de datos.

Del 100 % de estudiantes encuestados el 57% menciona que prefiere la opción de enciclopedias siendo el porcentaje más alto de personas encuestadas considerando 58 hombres y mujeres. Del 100 % de estudiantes encuestados el 32% menciona que prefiere la opción libro siendo el porcentaje medio de personas encuestadas considerando 32 hombres y mujeres. Del 100 % de estudiantes encuestados el 12% representan la opción de folleto siendo el porcentaje más bajo considerando 12 de personas encuestadas tanto hombres y mujeres. Estos resultados indican que el público objetivo prefiere un producto editorial como la enciclopedia. El porqué de esta respuesta permite conocer lo que más se destaca de la enciclopedia para el consumidor, en este caso el grupo objetivo también manifiesta que la información en la enciclopedia es útil y resumida, esta contiene

información de autores especializados, por lo que la información que contendrá el producto debe ser verificada.

6. ¿Considera adecuado el producto editorial para su carrera?

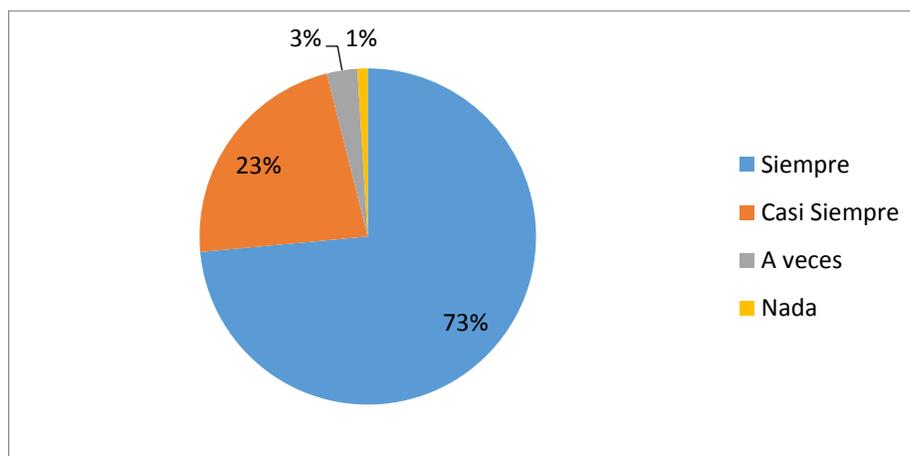
Tabla 11: Producto editorial para su carrera.

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	75	73%
Casi Siempre	23	13%
A veces	3	3%
Nada	1	1%
TOTAL	102	100%

Fuente: Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Gráfico 8: Producto editorial para su carrera.



Fuente: Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Análisis e interpretación de datos.

Del 100 % de estudiantes encuestados el 73% menciona la opción de siempre; por lo que están de acuerdo con que el producto editorial sea para la carrera siendo este el índice más alto considerando el número de personas encuestadas tanto hombres y mujeres, y el 1% menciona la opción nada; siendo este producto editorial inadecuado para su carrera siendo este el índice más bajo considerando el número de personas encuestadas tanto hombres y mujeres.

11.4 Resultados de la encuesta

Al haber realizado la encuesta se puede concluir que el público objetivo ha usado un producto editorial, se determinó como principal punto el cumplimiento del objetivo planteado en primera instancia el cual se basó en la identificación de un producto editorial adecuado para la transmisión de información de las especies en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi de forma estética, visual e informativa, dando como resultado de la pregunta cinco la opción enciclopedia con un porcentaje del 57 % es decir sobrepasando la mitad del público objetivo por lo que se considera utilizar como producto editorial el compendio que contiene los mismos rasgos de la enciclopedia pero abarca menos información . A su vez la aceptación de realizar este producto editorial por parte de la población de la carrera de ciencias agropecuarias y recursos renovables de la Universidad Técnica de Cotopaxi ha sido favorable como lo demuestra la pregunta seis que se respalda con un porcentaje del 73%. Los estudiantes consideran las ilustraciones y fotografías una fortaleza que debe ser aplicada en este proyecto de investigación. Por lo tanto al momento de realizar la diagramación y construcción de la retícula se debe hacer énfasis en la colocación adecuada de las ilustraciones y estas deben ser realizadas minuciosamente pues estas tendrán relevancia para el público objetivo así lo demuestra la pregunta dos con un porcentaje del 54%.

11.5 RESULTADOS DE LA ENTREVISTA

11.5.1 Entrevista a especialista en diseño gráfico

En la investigación se debe considerar la opinión de expertos en los temas centrales de la investigación en la conformación de material editorial que informe sobre los animales en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi por lo que se consideró entrevistar a dos personas. Las preguntas y respuestas se encuentran detallados en Anexos.

Tabla 12: Entrevista experto en Diseño Editorial

NOMBRE	CARGO	INSTITUCIÓN	FECHA
Ing. M.Sc. Chango Pastuña Sergio Eduardo	Docente en la Universidad Técnica de Cotopaxi Imparte materias de Dibujo Técnico y Estilos Gráficos	Universidad Técnica de Cotopaxi	12 de julio del 2017

Fuente: Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Como conclusión de la entrevista para la investigación se determinaron aspectos predominantes al momento de realizar un producto gráfico editorial. En primer lugar se determinó que en el diseño editorial depende de varios elementos como: el orden, la composición por retícula, la estética y el equilibrio para mantener una línea gráfica. La información que abarca un producto editorial puede ser abundante pero esta se puede condensarse con la ayuda de imágenes, ilustraciones definidas previamente en la diagramación por medio de retícula. También se pueden incluir las líneas de tiempo, las infografías, que van directamente dentro de un producto editorial. Como segundo lugar se establece que el producto editorial puede presentar variaciones de materiales, papeles o tinta que se conjuga para obtener un producto editorial con temática. En tercer lugar el uso de técnicas de ilustración aprueban menos texto pero debe ser estipulada previamente por medio de una línea gráfica y estética ya sea con ilustraciones, fotografías, vectores, o mapa bits. En último lugar el producto que debe ser desarrollado en esta investigación depende del mercado o público objetivo se debe tomaren cuenta el soporte en este caso una enciclopedia puede ser un recurso amplio que brinda funcionalidad. Las estructuras, los procesos de diseño o flujos de trabajo deben concordar con el producto editorial para obtener como resultado principal la comunicación de información relevante del Parque Nacional Cotopaxi y de las especies en peligro de extinción, por lo tanto el beneficio se obtendrá al generar recursos gráficos que permita la realización de futuros proyectos.

11.5.1 Entrevista a especialista en el Parque Nacional Cotopaxi.

Tabla 13: Entrevista experto en el Parque Nacional Cotopaxi

NOMBRE	CARGO	INSTITUCIÓN	FECHA
Ing. M.Sc. Francisco Núñez.	Administrador del Parque Nacional Cotopaxi	Ministerio del Ambiente	11 de julio del 2017

Fuente: Universidad Técnica de Cotopaxi

Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Por parte del experto en tema ambiental y administrativo del Parque Nacional Cotopaxi se pudo concluir que: El sistema nacional de áreas protegidas se creó en 1976. El Parque Nacional Cotopaxi, como reserva se estableció desde 1975 y pasó a integrar el Patrimonio de Áreas Naturales del Ecuador. La fauna silvestre en peligro de extinción del PNC, son resultados de la cacería fortuita y la migración por eventualidades naturales. Es importante que el público al cual vaya dirigido el

producto editorial conozca aspectos importantes del sector como son el Volcán Cotopaxi, la flora y fauna, los atractivos turísticos y la variedad de microclimas existentes. En la actualidad solo se manejan productos editoriales como los dípticos pero estos no se encuentran actualizados y no cuentan con la información de las especies en peligro de extinción. Si se realiza un producto editorial las ilustraciones servirían como fuente de apoyo para la obtención de una base de datos que permita con el tiempo realizar monitoreo de especies en peligro de extinción. A su vez comprometer al público objetivo el cuidado y la preservación de las especies. A través del material ilustrativo se puede plantear sensibilizar acerca del cuidado y protección de la fauna silvestre de manera masiva.

12 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

12.1 TEMA:

“DISEÑO EDITORIAL DE UN COMPENDIO ILUSTRADO ACERCA DE LOS ANIMALES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN DEL PARQUE NACIONAL COTOPAXI”

12.2 OBJETIVOS

12.2.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un producto editorial ilustrado de los animales en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi.

12.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICO

- Establecer y diagramación del producto editorial por medio de la selección y construcción de la retícula y la maquetación.
- Seleccionar la técnica y el estilo de ilustración para plasmar los animales en peligro de extinción en el producto editorial.
- Diseñar el producto editorial mediante la diagramación e ilustración de los animales en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi.

METODOLOGÍA DE DISEÑO PROPUESTA POR HANS GUGELOT

El cual sirve de guía como un modelo de método para el diseño editorial de un compendio ilustrado. El método consiste en las siguientes etapas:

- **Etapas de información** (Definir el problema),
- **Etapas de investigación** (Definir la solución),
- **Etapas de diseño** (Proceso creativo, soporte, tipo de diagramación, retícula y elementos, tipo y técnica de ilustración, bocetos, digitalización de bocetos)
- **Etapas de decisión**, Cálculo o materiales, producción y pruebas como etapa final

ETAPA DE INFORMACIÓN

12.3 Selección del problema:

Escasos recursos gráficos ilustrados digitalmente de los animales en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi.

12.3.1 Selección del Equipo o Análisis de Factibilidad

12.3.2 Factibilidad Técnica:

A lo largo de la educación universitaria los investigadores se han proporcionado de los conocimientos teóricos y prácticos para la ejecución de la investigación. Se cuenta con el software necesario para el cumplimiento de la diagramación y de la ilustración de este elemento editorial. Por otro parte la información fotográfica y bibliográfica se encuentra registrada tanto en libros digitales como físicos por tanto hay evidencia bibliográfica apta para la ejecución del proyecto.

12.3.3 Factibilidad económica:

En cuanto a la factibilidad Económica los investigadores cuentan con los recursos necesarios para la ejecución del proyecto tanto en la adquisición de equipos tecnológicos, herramientas de dibujo, software, entre otros. En este caso se ha planteado un cuadro esquemático de gastos que va desde la investigación del proyecto hasta la presentación del mismo, en este se detallan los gastos, imprevistos, costos indirectos que se encuentra detallado en presupuesto. A su vez se realizara un presupuesto del costo total del Producto editorial.

12.3.4 Factibilidad operacional

Recurso Humano: Este proyecto cuenta con los investigadores y el Sucesor o tutor metodológico.

Recurso Técnicos: Instrumentos de investigación, libros especializados, bibliografías especiales.

Recurso Tecnológico: Laptop, internet, impresora, cartuchos de tinta, flash memory, materiales y tecnologías, programas de diseño gráfico.

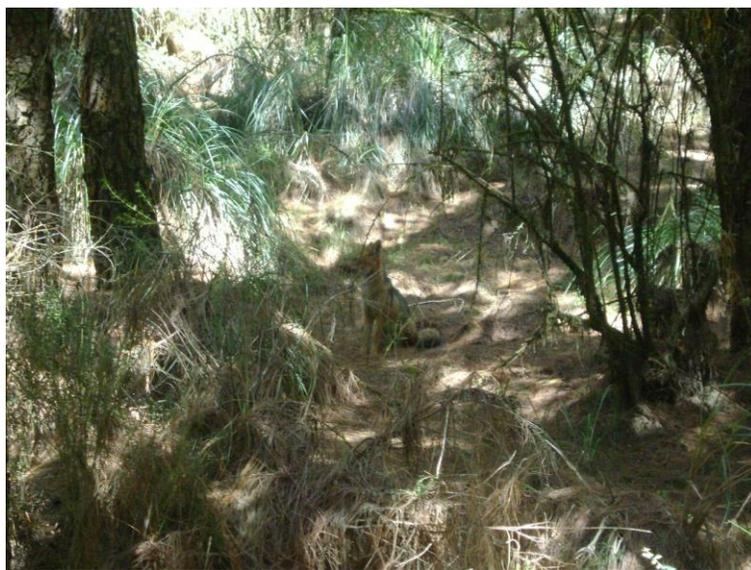
ETAPA DE INVESTIGACIÓN

En la etapa de investigación se obtienen la información teórica y fotográfica que se incluirá en la diagramación y maquetación del Editorial.

12.4 Evidencias fotográficas

Las fotografías que se obtuvieron para la ilustración de las especies en peligro de extinción se lograron mediante la investigación de campo. Se pudo evidenciar algunos animales que se encuentran en la lista de extinción y vulnerabilidad. Parte de la evidencia fotográfica se recolectó de manera digital y bibliográfica gracias a la colaboración del Ministerio del Ambiente que nos permite hacer uso de las fotografías ya que son de libre publicación y edición.

Figura 1: Lobo de Paramo



Fuente: Parque Nacional Cotopaxi
Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Las fotografías se obtuvieron en el Parque Nacional Cotopaxi, teniendo las debidas precauciones recordando que se debe guardar distancia puesto que estos animales como el Lobo de paramo son carnívoros.

Figura 2: Lechuza o Búho



Fuente: Parque Nacional Cotopaxi
Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Figura 3: Venado de Cola blanca



Fuente: Parque Nacional Cotopaxi
Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

El registro fotográfico se realizó con cámara de un teléfono móvil, este venado se encontraba en el camino que conlleva a la laguna de Limpiapungo en el Parque Nacional Cotopaxi.

12.5 Antecedentes

Como antecedentes de la investigación se analizó proyectos realizados en diferentes países y ciudades que mantengan la temática editorial y la integración de los parques naturales.

En la Universidad de Chile en la Carrera de Diseño Gráfico se planteó el tema: **PRODUCTOS BASADOS EN LA FLORA Y FAUNA DE LAS ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS DE CHILE**. Realizado por: Carolina Del Pilar Villanueva Jarpa en 2007 manifiesta:

Villanueva (2017) “Es labor del diseñador impulsar estas áreas, tomando un rol más activo en la producción de un material que posea un real valor comunicacional, que sea actual para la sociedad y que tenga un sello de Chile para el mundo” (pág. 12).

La escuela superior politécnica del Chimborazo en la escuela de Diseño Gráfico se realizó una Tesis de grado con el tema: **DISEÑO DE ALBUMES ILUSTRADOS DE LAS ESPECIES ENDÉMICAS DEL PARQUE NACIONAL YASUNÍ**. Por PAOLA TATIANA VACA CHÁVEZ. PAOLA ELIZABETH JURADO OCHOA en el 2016. Se concluyó que:

Una de las características de esta investigación aplicada es conocer las especies endémicas que son admiradas en las diferentes culturas que ahí habitan, poderlas plasmar por medio de ilustraciones en los álbumes para su valoración en el público objetivo, Para analizar la problemática que la sostiene es necesario mencionar sus causas; entre ellas está la contaminación ambiental, la tala de los bosques y la caza indiscriminada; causas promotoras para que algunas especies del Yasuní desaparezcan y otras estén en peligro de desaparecer (pág. 154).

El autor como conclusión de la investigación hace referencia a la importancia de la contaminación ambiental en la relación de extinción de especies por lo tanto el producto editorial contenía una información corta de la situación actual de cada especie. Al momento de realizar el producto gráfico es necesario plantear información científica que respalde la importancia de documentar de manera gráfica por medio de la ilustración científica estos animales.

En la Universidad del Azuay se plantea el tema **DISEÑO DE UN PRODUCTO GRÁFICO EDITORIAL PARA FOMENTAR EL APRENDIZAJE EN NIÑOS** por Juan Siguenza en 2016 como producto se planteó diseños sobre **EL PARQUE NACIONAL CAJAS** en la investigación se obtuvo como conclusión:

La técnica aplicada con base de ilustración por medio de fotografías ayuda mucho para que la educación no sea monótona, con esta técnica se puede generar una gran variedad de materiales didácticos y editoriales. La ilustración y la fotografía sin duda a dan detalles impresionantes a la propuesta final que proporciona una experiencia visual justificada en el ámbito ambiental. (pág. 214)

En cuanto al diseño editorial aplicado en esta investigación se utilizaron fotografías para la realización del producto editorial, los detalles en la ilustración proporcionó un aporte significativo al mostrar las características detalladas de cada animal. Es necesario realizar un producto editorial que contenga información específica de estos animales, así sociabilizar y advertir a la comunidad estudiantil cuales son los animales que están en peligro. Debido a la utilidad que el producto pueda tener en la sociedad se plantea que este producto grafico puede estar dirigido a diferentes disciplinas como es la educación ambiental, el ecoturismo, etc.

ETAPA DE DISEÑO

En la etapa de diseño se despliegan sub-etapas que permiten la realización y composición de un producto editorial. Estos son: proceso creativo, tipo de diagramación, retícula y elementos, tipo y técnica de ilustración, bocetos, digitalización de bocetos.

12.6 Proceso creativo

En el proceso creativo se desarrolla los rasgos primarios de la propuesta gráfica. En este se detalla el inicio de la idea desde la perspectiva de la inspiración, así como los primeros bocetos, la construcción, maquetación, la selección de la cromática y la tipografía.

12.7 Inspiración

En la inspiración se elabora la búsqueda de antecedentes que permitan conocer cómo se ejecutaron proyectos similares que contengan una temática ecológica.

Figura 4: Lechuza de Chile

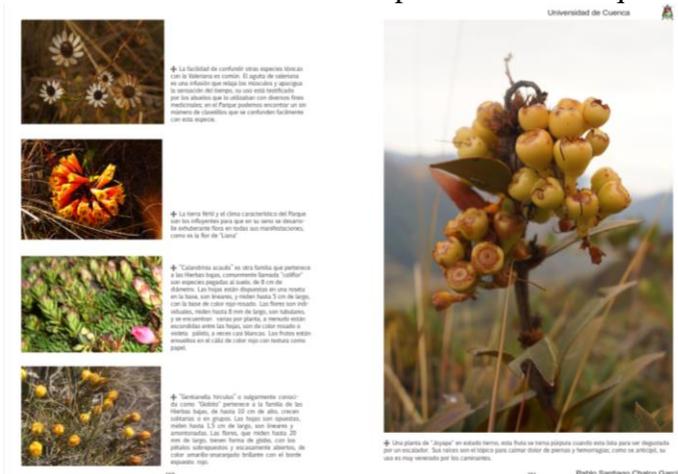


Fuente: Stickers murales ornamentales, basados en la Flora y Fauna de las áreas silvestres protegidas de Chile.

Elaborador Por: Arolina Del Pilar Villanueva Jarpa 2007

En esta investigación se plasmaron de forma artística y urbanista los animales que se encuentran en peligro, el proyecto se concentró en la ilustración vectorial como técnica, y se destacó el producto por la simpleza en los colores y su diagramación, parafraseando al autor el menciona que la investigación brindo un impacto visual al público objetivo al mantener un diseño simple y minimalista.

Figura 5: Diccionario ilustrado Sobre las toponimias del Parque Nacional Cajas



Fuente: Universidad de Cuenca facultad de artes carrera de diseño
Elaborador Por Pablo Santiago Chalco García

El autor en esta obra menciona que en raras ocasiones, el diseño gráfico se ha complementado oras asignaturas como el caso de esta tesis en la botánica, en este trabajo se ha dado importancia en conceptualizar gráficamente la perdida de especies arbóreas, medicinales, mamíferos, aves, y vestigios propios de estos lugares que obedecen a la incontrolada depredación de bosques, minerías, incendios, caza y contaminación. A su vez en esta tesis que es ilustrada se hace referencia fotográfica de algunos elementos de la naturaleza como la fauna, los paisajes. Por tanto se puede establecer una mezcla de técnicas si esta lo demanda.

ILUSTRACIÓN DE LAS ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

12.8 Estilo vectorial.

Al plantear la ilustración de las especies en peligro de extinción es necesario estipular la técnica y el estilo que se empleara para obtener como resultad un producto gráfico. Como estilo de ilustración se enfocara a la ilustración científica la misma que se enfoca en obtener ilustraciones que se asemejen a la realidad.

Figura 6: Estilo de ilustración Científica



Elaborado por: Gioko Girami
Fuente: Pinterest.

Para este estilo de ilustración los elementos a ser plasmados deben ser detallistas manteniendo los colores propios de las fuentes de consulta o inspiración. Se utiliza esta ilustración para productos editoriales como un compendio ilustrado.

12.9 Técnica vectorial.

En cuanto a la técnica de ilustración se utilizara la foto ilustración que se realiza mediante la ayuda de una evidencia fotográfica la misma que se puede realizar por medio de vectores o por superposición de color. Esta técnica de ilustración se la realiza por etapas.

Figura 7: Foto Ilustración



Elaborado por: Gioko Girami
Fuente: Pinterest.

Por medio de esta técnica se puede establecer un boceto previo el cual servirá para la construcción de cada solido que conforma la ilustración.

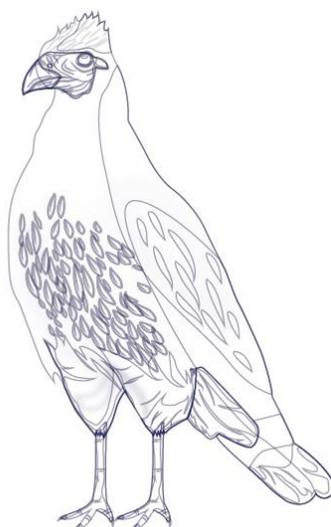
Figura 8: Boceto vectorial



Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

El programa utilizado en el proceso de creación de cada animal es un programa de ilustración vectorial por cada imagen se realiza con la herramienta pluma que permite realizar contornos y detalles de manera sencilla siguiendo la forma de la fotografía.

Figura 9: Detalles y Contornos



Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Al realizar cada parte de la ilustración se debe tener en cuenta los contornos del elemento se realizan por color determinando los colores sólidos y por sombra que se trabaja con transparencias y máscaras de color.

Figura 10: Sólidos y Sombras



Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Al realizar la vectorización con la herramienta pluma obtenemos la silueta del animal y parte de su fisonomía, en esta imagen se puede ver por medio de colores sólidos y transparencias como se forma cada animal.

Figura 11: Colores Solidos



Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

En esta imagen se puede ver que los elementos ilustrados son colores planos seleccionados con la herramienta cuenta gotas la misma que selecciona el color de la imagen. En esta etapa de la ilustración no se puede evidenciar ni sombra ni luz.

Figura 12: Detalles con formas vectoriales



Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Para dar realismo a la ilustración es necesario establecer rasgos como plumas y sobras y relieves los mismos que se realizan con la ayuda de máscaras y utilizando sobrexposición de capas con el elemento multiplicar.

Figura 13: Ilustración final



Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

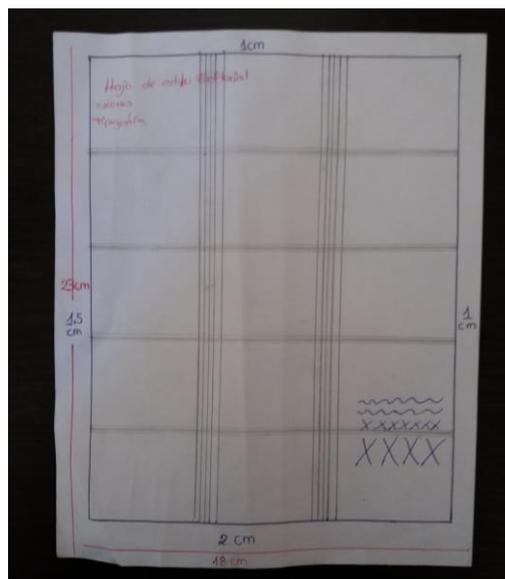
Como resultado final de la ilustración se puede obtener un producto gráfico basado en la realidad. Este se puede utilizar para impresión CMYK y puede ser editable no se pixela por la ventaja de ser un vector.

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN DEL PRODUCTO

12.10 La Maquetación.

Al momento de Plantear la realización de un producto editorial es necesario realizar la maquetación de la mancha tipográfica. Este proceso se lo puede hacer de forma manual, para luego ser digitalizada. Para esto es necesario establecer la retícula, el tamaño y la dimensión del producto editorial.

Figura 14: Formato del producto



Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Al realizar el producto editorial se estableció la retícula modular que está conformada de 5 módulos los cuales se distribuyen en 3 columnas y 5 filas. De este modo se pueden generar zonas especiales en la retícula. La medida del interior del producto editorial será de 23cm por 18 cm de forma vertical. Los márgenes usados en la composición del libro son: el superior 10 mm, el inferior 20 mm, el interior 15 mm y el exterior 10 mm. Se aplicaron las guías verticales y horizontales encajadas al margen de la página.

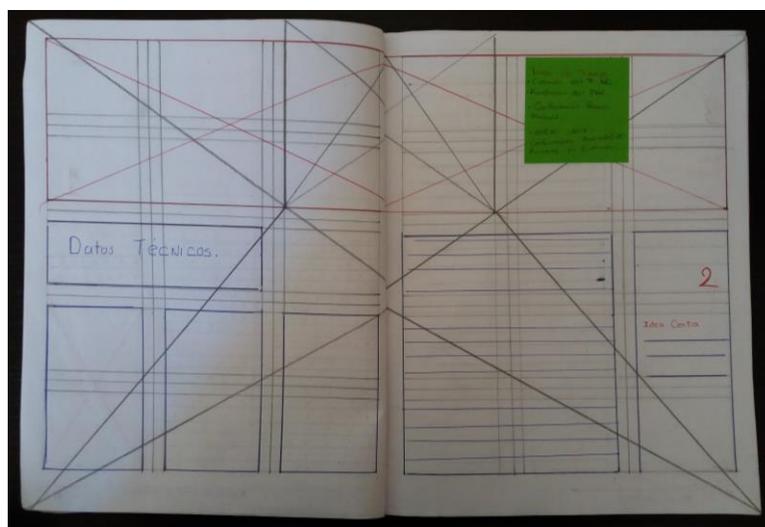
Figura 15: Maquetación Boceto.



Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Las líneas de flujo o medianiles miden 1 cm. Esto se debe a que el diseño se realiza de forma simple dando realce a los espacios en blanco. Otra retícula que se utilizara al momento de colocar las imágenes para ser realizadas es establecer la retícula con formación aurea. Mediante esta retícula se podrá enfatizar los títulos y las imágenes.

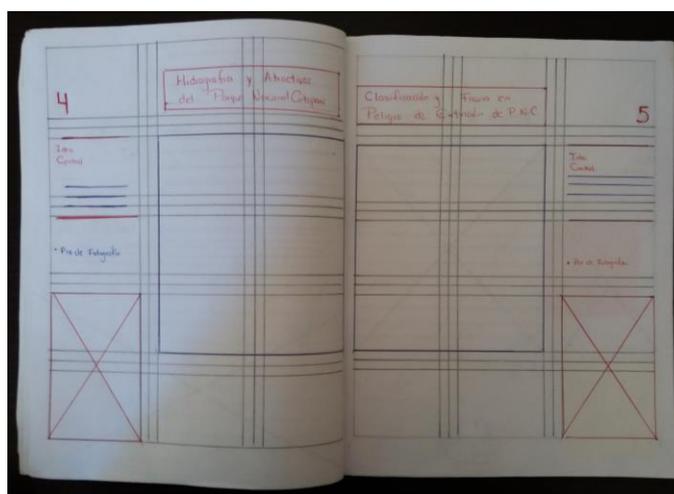
Figura 16: Diagramación de la retícula



Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

La retícula aurea permite establecer la dirección de las fotografías y si esta pasara o no de los márgenes del Producto, a su vez se establece los pies de página que contienen información tanto del número de la hoja como del nombre producto.

Figura 17: Maquetación interna



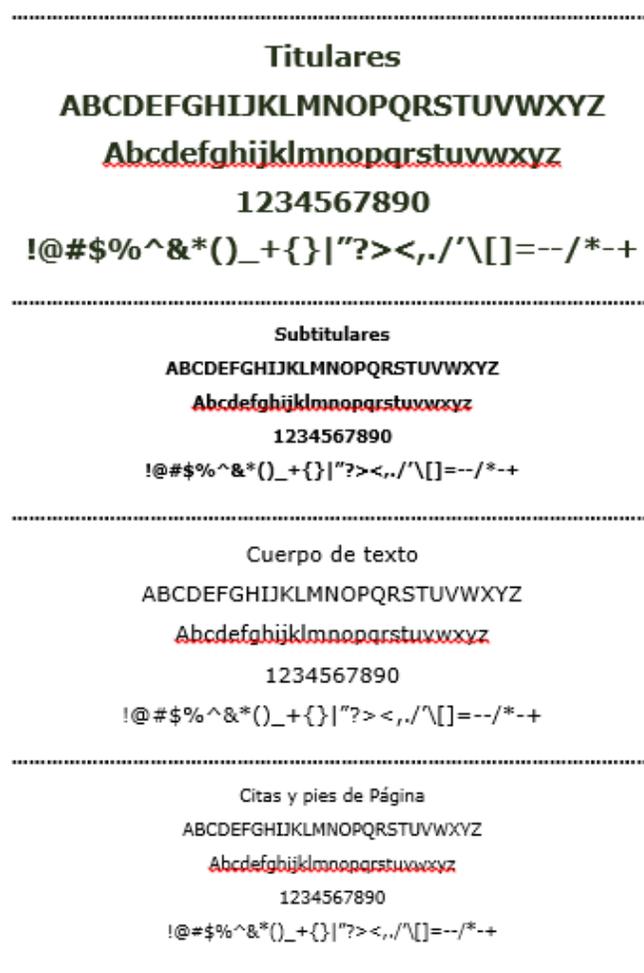
Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

En la maquetación se estipula los contenidos, la colocación de las imágenes, los temas, las secciones. Se debe destacar que este método de maquetación reduce el tiempo de la diagramación y a vez baja los costos ya que se establece los cambios en las hojas de papel.

12.11 Selección de la tipografía

Para la selección de la tipografía se elige una tipografía palo seco que facilite la lectura. Por Para el contenido general se usó verdana 13 por ser una fuente con Palo Seco fácil para la lectura y no dejar demasiados espacios entre las letras, permitiendo que el cuerpo de texto sea fácil de distinguir. Además, esta tipografía posee todos los caracteres ordinarios números alternativos, las ornamentaciones y tipos de símbolos.

Figura 18: Familia tipográfica



Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Los Titulares: Se asignó esta tipografía para obtener un contraste entre los títulos y el cuerpo del texto, permitiendo llamar la atención del lector. Se utilizó un color verde y se utilizó familia tipográfica Verdana con la variante Bold 18 pt, Interlineado 20 pt, párrafo bandera izquierda

Los subtulares: Mantiene relación con la tipografía usada en los titulares, con un tamaño mucho menor para que destaque lo necesario con el contenido general del cuerpo. Familia tipográfica Verdana con la variante Bold 12 pt, Interlineado 14 pt.

Cuerpo del texto: Permite ser entendible y su tamaño es visible, sin ser muy pequeña o demasiado grande. Familia tipográfica Verdana con la variante light 12 pt, Interlineado 14 pt.

Cita de textos: La tipografía es la misma usada en el contenido general, la intención es no variar de tipografía con el resto del contenido. Familia tipográfica Verdana con la variante Light, 10 pt, Interlineado 9 pt.

Ideas Principales Da a conocer la idea central del contenido, esta se ubica en la parte inferior del número del capítulo Verdana con la variante Light, 10 pt, Interlineado 9 pt.

Pie de fotos: Describen las imágenes y ciertos gráficos que no son mencionados en el contenido, Verdana con la variante Light, 10 pt, Interlineado 9 pt.

Carácter y número de Capítulo: Permite diferenciar el capítulo y numerar el tema. Familia tipográfica Verdana con la variante Bold Condensada, 23 pt, Interlineado 22 pt.

Numeración de página: Su tamaño es similar a las citas de textos, y está Justificado por sus extremos de la página. Verdana con la variante Light, 10 pt, Interlineado 9 pt.

12.12 Construcción de la mancha tipográfica.

Para la construcción de la mancha tipográfica colocamos la información escrita, fotográfica e ilustrada en la maquetación previa. Los elementos que se usaron en la composición del libro son: titulares, subtulares, pies de foto, Ideas principales, texto informativo, citas, numeración de página y numeración de temas.

Figura 19 Maquetación interna



Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

La estructura diseñada en la diagramación del libro permite crear armonía. Es decir, los espacios en blanco contribuyen al balance de los diferentes elementos de la página, sirven para destacar el contraste del color usado en cada capítulo como separación de cada segmento y ayudan a no recargar la composición de la página por el exceso de información.

Estos espacios ayudan a que visualmente destaquen las imágenes. En la composición, el uso de las imágenes ocupa el tamaño de tres columnas y en ocasiones toda la página.

12.13 La Cromática

Para dar vida al producto se estableció una cromática basada en los pantones obtenidos por la rosa cromática haciendo énfasis en colores complementarios aditivos. El pontón forma parte de la colección primavera en la sección naturaleza de Adobe Color.

Figura 20 Cromática



Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Los Pantones se basan en los colores CMYK Para impresión tomando en cuenta que estos se destaquen en los espacios considerados en blanco en la mancha tipográfica, estos a su vez sirven para dividir la sección de la idea central con las notas o pies fotográficos.

12.14 Portada Contraportada y lomo del Producto editorial.

Se identificó al animal endémico representativo del Ecuador como es el cóndor, el volcán Cotopaxi el mismo que se encuentra ubicado en la parte inferior el título de la publicación.

Figura 21 Portada y Contraportada

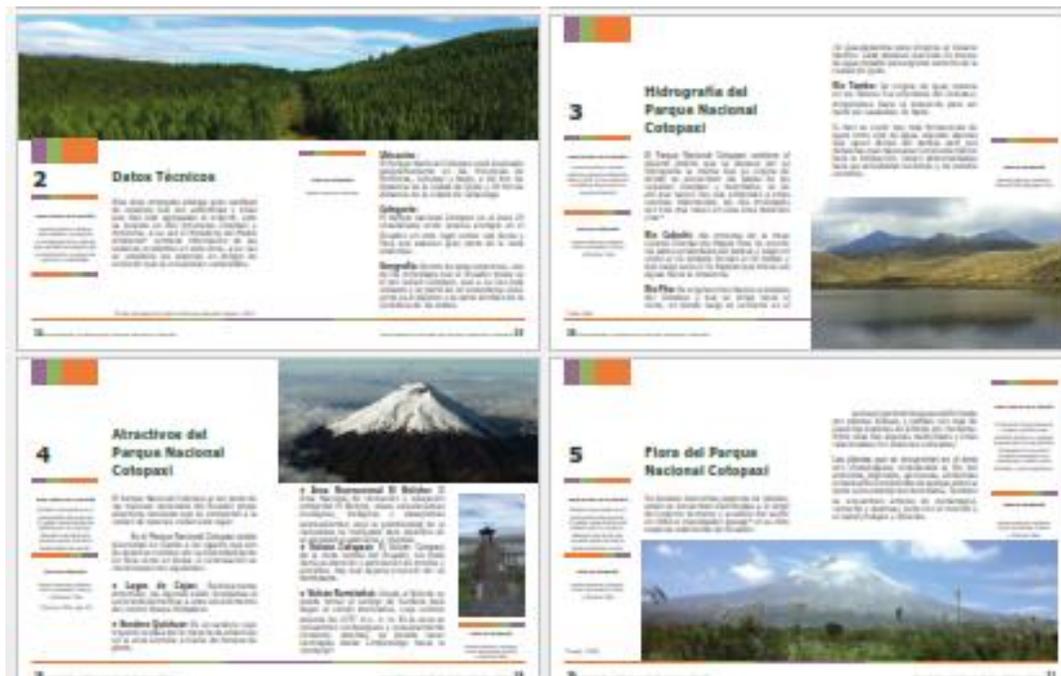


Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

12.15 Armado del Producto final

Para la construcción del contenido final y la realización del machote para la impresión es necesario realizar un archivo que contenga todo el contenido del producto, familia tipográfica, las imágenes, las ilustraciones de este modo se puede tener todos los recursos graficas en el momento de impresión, de este modo no de verá afectado el producto

Figura 22 Armado del Producto



Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

Para la construcción del contenido final y la realización del machote para la impresión es necesario realizar un archivo que contenga todo el contenido del producto, familia tipográfica, las imágenes, las ilustraciones de este modo se puede tener todos los recursos graficas en el momento de impresión, de este modo no de verá afectado el producto

ETAPA DE DECISIÓN

En esta etapa se establece las características del producto final tanto su impresión y materiales como pruebas de impresión. Por lo cual se determina las características finales de los elementos que conforman el producto editorial.

12.16 Papel y formato

EL compendio ilustrado. Se imprimirá en couché de 120 gramos impresa a ambos lados de la hoja La característica externa del libro está compuesta de la siguiente forma, siendo la portada la que se imprime sobre un material estucado (cartulina plegable 12) cubierto con papel vinil el mismo que lleva la imagen de la portada. Se usa este material por la consistencia gruesa que posee,

esto le da firmeza y consistencia a la portada, a. Además, su resistencia evita que se quiebre con facilidad debido a la constante la manipulación de un compendio ilustrado..

12.17 Estructura del Producto final.

Guarda:	Se encuentra en la parte interna de un compendio ilustrado., esta hoja en blanco se colocó para la encuadernación.
Hoja de Cortesía o de respeto:	Se colocó en el producto final dos hojas de respeto al producto una al inicio y otra al final
Portadilla:	En este elemento se colocó el título, los autores y una imagen representativa que va de la mano con el portado del producto.
Página de créditos:	<p>Dirección Editorial: Fernández Toapanta María Cristina Martínez Quintana Taña Soraida</p> <p>Tutor: Msc. Hipatia Galarza Barrionuevo</p> <p>Diseño y diagramación: Fernández Toapanta María Cristina Martínez Quintana Taña Soraida</p> <p>Ilustración: Fernández Toapanta María Cristina Martínez Quintana Taña Soraida</p> <p>Lugar y fecha: Ecuador-Latacunga- Septiembre 2017</p> <p>Impreso en: Imprenta Gutenberg</p>
Dedicatoria:	Al alma mater Cotopaxense, a nuestra querida Universidad Técnica de Cotopaxi cuna de saberes e investigación científica y a la Carrera de Diseño Gráfico quien brinda la posibilidad de incluir la creatividad en diferentes áreas de la ciencia, el conocimiento y el saber .
Prólogo:	Definitivamente uno de los aportes editoriales más significativos de generar conciencia en el cuidado con responsabilidad dentro de una dinámica y conservación del planeta, este producto gráfico identifica los grafos de amenaza que involucra una extinción total

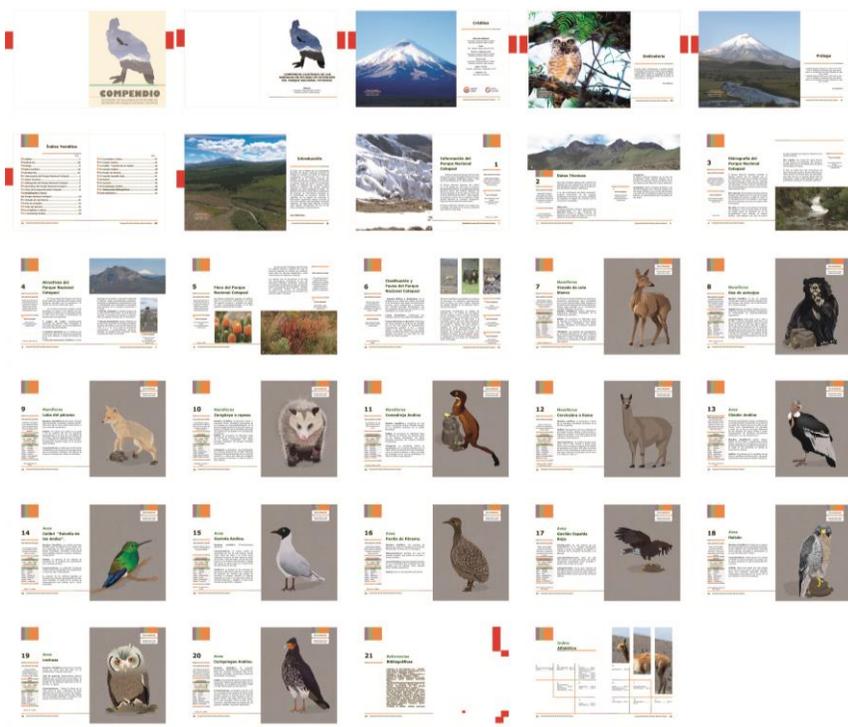
	<p>de estas especies endémicas, a su vez distingue un estudio general de las principales características del deterioro del ecosistema del Parque Nacional Cotopaxi. Esta temática aporta un criterio de conocimiento y concepto que brindan un grado de interés muy significativo al momento de informar con material gráfico. Su organización aplicada de manera física en un compendio actualizado, muestra una forma más estética y creativa de conocer las características de importancia de la fauna y flora de la reserva.</p>
Índice:	<p>Créditos Dedicatoria Prólogo Índice temático Información del Parque Nacional Cotopaxi Datos Técnicos Hidrografía del Parque Nacional Cotopaxi Atractivos del Parque Nacional Cotopaxi Flora del Parque Nacional Cotopaxi Clasificación y Fauna del Parque Nacional Cotopaxi Mamíferos venado de cola blanca oso de anteojos Lobo del páramo Zarigüeya o raposa La comadreja Andina La cervicabra o llama Aves El cóndor Andino Colibrí “Estrella de los Andes Gaviota Andina. Perdiz de Páramo Gavilán Espalda Roja Halcón Lechuza Curiqingue Andino Referencias Bibliográficas Índice Alfabético</p>
Introducción	<p>Al iniciar con el Diseño de un compendio ilustrada acerca de los animales en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi se enfatizó en obtener una fusión de contenido investigativo e</p>

	<p>informativo que a su vez sea estético. Al ser un producto editorial que contiene ilustraciones e imágenes que brindan un aporte visual por medio de composición gráfica se pretende dar a conocer varios atractivos turísticos del Parque Nacional Cotopaxi así como identificar la fauna de esta reserva enigmática del Ecuador. La información contenida en un compendio se encuentra dividida en capítulos, se ha tratado de minimizar la información recolectada siendo resumida lo más breve posible, para establecer contenido relevante. De este modo informar al lector cada aspecto predominante de una de las zonas protegidas a nivel nacional.</p>
Cuerpo de texto	<p>Se basa en la investigación o fundamentación teórica de la misma.</p>
Bibliografía:	<p>Es el apoyo y referencia que tienen el contenido, incluso es útil para conocer las fuentes confiables de las que se fundamentó toda la estructura e información del contenido, así mismo de las citadas durante toda la obra.</p>

12.18 Encuadernación

Al momento de encuadernar se optó por la encuadernación en maquina la misma que se realiza por medio del cocido y encolado para luego ser forrado por la cubierta. Este pegado es suficiente para que la goma se adhiera a las páginas, además estas son en papel sin estucar (doblez) permitiendo un mejor pegado entre el lomo y las hojas considerando la guarda la misma que se coloca para apreciar mejor el libro al momento de abrirlo. El costo de este tipo de pegado es relativamente económico en comparación a la encuadernación térmica.

Figura 23 Armado del Producto



Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

13 IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS):

Definitivamente uno de los impactos es el aporte editorial más significativos de generar conciencia en el cuidado con responsabilidad dentro de una dinámica y conservación del planeta en decir un impacto ambiental, este producto gráfico identifica los grafos de amenaza que involucra una extinción total de estas especies endémicas, a su vez distingue un estudio general de las principales características del deterioro del ecosistema del Parque Nacional Cotopaxi. Esta temática aporta un criterio de conocimiento y concepto que brindan un grado de interés muy significativo al momento de informar con material gráfico. Su organización aplicada de manera física en un compendio actualizo, muestra una forma más estética y creativa de conocer las características de importancia de la fauna y flora de la reserva.

14 PRESUPUESTO PARA LA PROPUESTA DEL PROYECTO:

RECURSOS	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
Materiales suministros	2	Resmas de papel INEN A4	4.50	9.00
	4	esferos	0.30	1.20
	4	lápices	0.50	2.00
	1000	Copias	0.05	50.00
	4	Libros	40.00	160.00
Tecnológicos	200	Horas de INTERNET	0.80	160.00
	100	Horas – Tiempo para diseño	10.00	1000.00
	2	Programas informáticos	200.00	400.00
	TOTAL			

14.1 Costos indirectos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (\$)	VALOR TOTAL (\$)
Alimentación	200	2.00	400.00
Trasporte	100	8.50	850.00
Comunicación	50	2.00	100.00
TOTAL			1350.00

14.2 Costos generales:

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL (\$)
Gasto directos	1.782.2
Gastos indirectos	1.350.00
10% de imprevistos	230.46
TOTAL	3.362.66

14.3 Presupuesto para la implementación de un compendio ilustrado.

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL (\$)
Costo de imprenta 500 ejemplares	1500.00
Costo de ejemplar por unidad	20.00

15 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

15.1 CONCLUSIONES

Se ha cumplido con éxito el presente trabajo de investigación donde se presenta las siguientes conclusiones:

Al recolectar la información acerca de la fauna en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi se pudo establecer el contenido del producto editorial, a su vez identificar los animales que son ilustrados por su grado de vulnerabilidad los cuales son: venado de cola blanca, oso de anteojos, lobo del páramo, zarigüeya o raposa, comadreja andina, cervicabra o llama, cóndor andino, colibrí “estrella de los andes”, gaviota andina, perdiz de páramo, gavián espalda roja, halcón, lechuza, curiwingue andino. En este producto editorial también se enfatizó en los atractivos turísticos y la belleza de este sector. Las técnicas de Ilustración gráfica, la diagramación digital investigadas en la fundamentación científica permitieron la construcción del producto gráfico.

En la segunda parte de la investigación se determinó el producto editorial que se obtuvo por medio de los instrumentos de investigación como la encuesta y la entrevista. En la entrevista se consiguió respuestas de expertos en el área de diseño gráfico y se estableció la importancia de mantener un estilo gráfico editorial. Las fotografías e ilustraciones se lograron mediante la investigación de campo. En el producto editorial hace énfasis a las ilustraciones y fotografías las mismas que se destacan en el proyecto. Esto permitió determinar el orden de importancia de en la maquetación al momento de la construcción del producto editorial. Por medio del análisis de la información se pudo constituir el contenido visual del producto. En la encuesta se determinó que el producto editorial se podrá basar en la enciclopedia, en este caso un pequeño compendio ilustrado de la información esencial del Parque Nacional Cotopaxi.

Al desarrollar un producto editorial mediante metodologías de diseño Gráfico en este caso de Hans Gugelot se organizó el proyecto por medio de etapas o pasos. En la construcción o diagramación del Producto editorial se determinó los siguientes: la maquetación, la retícula, la

selección de la información, la construcción de la macha tipográfica, la cromática, la tipografía el estilo editorial, y el armado. Al realizar el proceso de ilustración de los animales en peligro de extinción se identificó el estilo y se plasmaron conceptos cromáticos, composiciones tipográficas. Para el estilo de ilustraciones científicas basadas en fotografías reales se determinó realizarlo por medio de etapas las cuales fueron: bocetos, sobras, colores sólidos, detalles, luz y sombra lo que permite por medio de la visión del diseñador obtener ilustraciones que se asemejen a la realidad. Gracias a esto se obtuvo un compendio temático del Parque Nacional Cotopaxi que se enfoca en ser una herramienta de comunicación que transmitirá conceptos ambientales e informativos.

15.2 RECOMENDACIONES

Al realizar un producto editorial es necesario definir el contenido informativo el mismo que debe ser actualizado y verídico ya que esta información no es de procedencia del diseñador sino de los investigadores científicos por lo que sus aportes deben estar citados y las obras deben estar en la bibliografía. Al hablar de la vulnerabilidad y las especies en peligro de extinción es necesario revisar que la información del animal este actualizado. Se debe dar importancia a cada elemento que conforma el producto editorial como son: la portada, las hojas de respeto los índices, los créditos, el prólogo, la introducción, el contenido de la información, la bibliografía. Si se respeta estos elementos se podrá obtener un producto editorial que cumpla con estándares para una posible publicación.

Al establecer los instrumentos de recolección de información como la encuesta se debe recordar que los proyectos se involucren en el ámbito del diseño gráfico por lo que las preguntas deben ser orientadas y deben facilitar la construcción del producto editorial. Y en el caso de la entrevista se debe buscar expertos en diseño gráfico que aporten con experiencias previas, metodologías y consejos prácticos en esta área. De este modo obtener una retroalimentación en cuanto a métodos y técnicas al realizar un proyecto de diseño.

Al realizar el producto editorial se debe respetar cada paso en el proceso de la maquetación y la diagramación sobre todo al plantear la retícula pues esta es el esqueleto que contiene toda la información y permite obtener un producto gráfico estético que respeta la línea y el estilo editorial.

Al realizar la foto ilustración es necesario contar con material fotográfico de buena calidad de esto depende la calidad y cantidad de detalles que se puede proporcionar al momento de ilustrar. Al realizar las ilustraciones se debe trabajar a través de vectores los mismos que permiten modificar la escala de la ilustración y permite una impresión de alta calidad al no distorsionarse los elementos por la pixelación.

16 BIBLIOGRAFIA

- Arango, L. A. ((1982)). *Especie Nativa o Autóctona*. Quito- Ecuador: Treból.
- Cardenas, H. (2013.). *Módulo Fundamentos del Diseño*. . Costa rica: Linkyng, 2013.
- Carpintero, C. (2009.). *Dictadura del diseño Notas para estudiantes molestos*. Buenos Aires, Argentina: Wolkowicz Editores.
- Carrizo, G. (2012). *Clasificación e importancia de las enciclopedias y los diccionarios*. Madrid: España.
- Denan, W. (2005). *Especies del mundo*. Baltimore: Johns hopkins University Press.
- Díaz, E. H. (2008). *Diseño Gráfico Evolucion y tendencias*.
- Dondis, S. (1998). *La sintaxis de la Imagen*. . Barcelona: : GG diseño, 212 pp.,.
- En la Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en Parques Nacionales, o. A. (2012). *importancia de los parque nacionales Latinoamerica*. España.
- Fauna del Ecuador de Patzelt. (2000.). *Lista de especies animales del PNC, Plan de Manejo PNC, 1983 págs. 146, 147 y 148, adaptada de Figueroa y Albuja, 1983 y hoja divulgativa MAG de mamíferos y aves silvestres, r*. Ecuador : Plan nacional de manejo del Parque Nacional Cotopaxi.
- Fuentes, M. J. (2015). *Diseño Dijital*. Granada: Facultad de Bellas Artes de Granada. Universidad de Granada.
- Ghinaglia, D. (2009). *Taller de diseño editorial. Entre corondeles y tipos*. Diseñador Gráfico Lic. en comunicación social .
- Gili, G. (2016). *Diseño y Comunicación Visual*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Guerrero, R. L. (2016). *El Diseño Editorial. Guía para la realización de libros y revistas*. Madrid- España: Universidad Complutense de Madrid Facultad de Bellas Artes Máster Universitario en Diseño.
- Ignacio, L. (2008). LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA. *Color ABC*, 25.
- Jácome, M. F. (2009). *Guía Interpretativa del Parque Nacional Cotopaxi*. Quito: ASEGUIM-UIAGM.
- Jorge de Buen. (2015). *Manual de diseño editorial-*. Mexico: Yucatán.
- Kane, J. (2009). *Manual de tipografía*. Mexico: Editorial Gustavo Gili.
- Kapr, A. (1976). *101 reglas para el diseño de libros*. Mexican -Traslater.

- L.Baena & Halfter. (2008). Extinción de Especies. *Conocimiento Actual de la Biodiversidad*, 263-282.
- La Madriguera. (2005). *página de la Asociación Protectora de Conejos y pequeños animales*. Información de cuidados, alimentación, adopciones, foros de opinión, acogidas y apadrinamientos.
- La Universidad de Cuenca. (2015). Proyecto de Geografía Nacional de educación. 300.
- Liendo, X. V. (2005). *gana premio Whitley / BOLIVIA /*. Bolivia.
- Lista de especies animales del PNC. (2000). Plan de Manejo PNC. págs. 146, 147 y 148,.
- Lizcano, A. S. (2016). *Lista Roja de especies amenazadas de la UICN 2016*. «Mazama rufina».
- López C., Payan, E., Eizirik, E., Leite-Pitman. (2010). *Lista Roja de especies amenazadas de la UICN 2010.4 (en inglés)*.
- López-Arévalo, H. y.-H. (2006). *Venado sabanero Odocoileus virginianus*. Colombia: Libro rojo de Mamíferos de Colombia: 114.
- Lupton, E. (2012). *Diseño Gráfico Nuevos Fundamentos*.
- Malclés, B. (2014). *Enciclopedias Guías, Diagramaciones*. Marruecos: Gustavo Gill.
- Manjarrez de la Vega, J. J. (2006). *Diseño Editorial*. España: Universidad de Londres.
- MINISTERIO COORDINADOR DE PATRIMONIO. (2012). *Decreto de Emergencia del Patrimonio Cultural*. Ministerio de Cultura del Ecuador.
- Plan de Desarrollo Turístico del Parque Nacional Cotopaxi. (2007). *Parque Nacional Cotopaxi*. Quito: Fundación Páramo.
- PNVB, P. N. (2013-2017). *Plan Nacional de Desarrollo*. Quito-Ecuador: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – Senplades, ISBN-978-9942-07-448-5.
- Ronda, G. M. (2012). *Ilustración Digital*. España: Gobierno de España.
- Rosas, S. (2012). *Diseño Editorial*.
- Samara, T. (2007,). *Diseñar con y sin retícula*. . Barcelona-España: : Gustavo Gili.
- Sánchez, R. M. (2014). La ilustración científica y su aplicación como herramienta visual. *Investigación y Ciencia Universidad Autónoma de Aguascalientes*, 80-87.
- Santillana. (2014). *Arma la enciclopedia Escolar*. Ecuador: Ministerio de Educación-Grupo Santillana.

- UNESCO. (25 de 4 de 2017). <http://www.unesco.org/new/es/unesco/about-us/who-we-are/introducing-unesco/> . Obtenido de www.unesco.org:
<http://www.unesco.org/new/es/unesco/about-us/who-we-are/introducing-unesco/>
- Universal, E. (14 de 02 de 2016). «Censo del cóndor, único en la región». . *El Universal*, pág. 25.
- Valenzuela, J; Leichtle, J . (2015.). *Interacción de dos carnívoros, Puma concolor y Conepatus chinga rex, en el Parque Nacional Volcán Isluga, Región de Tarapacá*. México: Biodiversidad (3): 82-85.
- Villacrés, S. D. (2012). *ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS TÉCNICAS DE ILUSTRACIÓN Y ANIMACIÓN 2D, PARA LA CREACIÓN Y DIFUSIÓN DE MATERIAL COMUNICACIONAL.CASO PRÁCTICO: “VOCES PATRIMONIALES PARA NIÑOS”*. Riobamba – Ecuador: ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL CHIMBORAZO.
- Vite, B. W. (2012). *Diseño de camisetas para niños con personajes ilustres de la ciudad de Cuenca*. Cuenca-Ecuador: Universidad de Cuenca.

ANEXOS 1

ANEXOS 2

CURRICULUM VITAE

Datos personales

Nombres: MARIA CRISTINA

Apellidos: FERNANDEZ TOAPANTA

CI: 050426256-9

Fecha de Nacimiento: 24 Agosto de 1992

Lugar de Nacimiento: Salcedo - Ecuador

Nacionalidad: Ecuatoriana

Edad: 24 años

Estado Civil: Soltera

Teléfonos:

Celular: 0998687065

e - mail: cristina00forever@hotmail.com

Domicilio actual: Salcedo "Barrio San Pablo"

Formación académica:

❖ **Primaria:** Escuela Fiscal Mixta "México"

❖ **Secundaria:** Colegio Tecnológico "Victoria Vascones Cuví"

Título: Bachiller en Informática

❖ **Universidad:** Universidad Técnica de Cotopaxi

Título: Estudiante de Ingeniería en Diseño Gráfico Computarizado (Ultimo año).

.....
CRISTINA FERNANDEZ

CI.:0504262569

CURRICULUM VITAE

Datos personales

Nombres: MARTINEZ QUINTANA

Apellidos: TAÑA SORAIDA

CI: 050351139-6

Fecha de Nacimiento: 09 octubre 1989

Lugar de Nacimiento: Ecuador – Cotopaxi

Nacionalidad: Ecuatoriana

Edad: 26 años

Estado Civil: Soltera

Teléfonos: 032721380

Celular: 0979311635

e - mail: tany-so9@hotmail.com

Domicilio actual: Saquisilí

Formación académica:

❖ **Primaria:** Escuela Fiscal Mixta “República de Colombia”

❖ **Secundaria:** Colegio Técnico “Luis Fernando Ruiz”

Título: Bachiller Polivalente Contabilidad y Administración

❖ **Universidad:** Universidad Técnica de Cotopaxi

Título: Estudiante de Ingeniería en Diseño Gráfico Computarizado (Ultimo año).

Experiencia Laboral:

❖ Profesora de computación Unidad Andina de Formación “UNADFA”

.....
TAÑA MARTINEZ

CI:0503511396

UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN
CARRERA DISEÑO GRÁFICO COMPUTARIZADO
FORMULARIO DE ENCUESTA

TEMA: “DISEÑO EDITORIAL ILUSTRADO REFERENTE DE LA FAUNA DEL PARQUE NACIONAL COTOPAXI”

OBJETIVO: Obtener información necesaria para el diseño de un producto editorial ilustrado referente de la fauna del Parque Nacional Cotopaxi que contribuya a la realización del proyecto de investigación

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente y señale con una X la respuesta que considere correcta. La encuesta es anónima no requiere su identificación. Al llenar el cuestionario se pide contestar las preguntas con la mayor seriedad del caso.

Edad:

Género:

Masculino

Femenino

1. ¿Con que frecuencia usted usa libros, revistas, folletos o enciclopedias?

Siempre

Casi siempre

A veces

Nada

2. SELECCIONE UNA RESPUESTA ¿Qué es lo que más le gusta de un producto editorial (Entendiéndose como producto editorial los: libros, folletos, enciclopedias)?

Imágenes, fotografías, dibujos, ilustraciones, etc.

La información científica y sobre el tema.

El diseño (la portada, el color, el tamaño, etc)

3. ¿Usted ha recibido algún producto editorial (Entendiéndose como producto editorial los: libros, folletos, enciclopedias) sobre la fauna en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi?

Siempre

Casi siempre

A veces

Nada

4. ¿Considera usted necesario un producto editorial que presente documentación fotográfica, ilustrada e informativa de las especies en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi?

Siempre

Casi siempre

A veces

Nada

5. SELECCIONE UNA RESPUESTA ¿En qué tipo de producto editorial le gustaría que se realice para la documentación fotográfica, ilustrada e informativa de las especies en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi?

Enciclopedias

Libros

Folletos

Porque.....
.....

6. ¿Considera adecuado el producto editorial para su carrera?

Siempre

Casi siempre

A veces

Nada

Gracias por su colaboración

ANEXO ENTREVISTA

OBJETIVO: Obtener información necesaria para el diseño de un producto editorial ilustrado referente de la fauna del Parque Nacional Cotopaxi que contribuya a la realización del proyecto de investigación.

NOMBRE	CARGO	INSTITUCIÓN	FECHA
Ing. M.Sc. Chango Pastuña Sergio Eduardo	Docente en la Universidad Técnica de Cotopaxi Imparte materias de Dibujo Técnico y Estilos Gráficos	Universidad Técnica de Cotopaxi	12 de julio del 2017

Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

1. ¿Qué nos puede mencionar sobre el Diseño Editorial?

El diseño editorial es una parte esencial dentro del diseño gráfico ya que varía de algunos elementos y se cumplen por diferentes categorías, orden, composición por retícula o áurica, estética y el equilibrio para mantener una línea gráfica.

2. ¿Qué es lo más importante al momento de realizar un producto editorial?

La importancia de un producto editorial abarca mucha información a través de imágenes lo que ocurre dentro del Parque Nacional Cotopaxi, informar categorías tal vez de ilustraciones diagramación, líneas de tiempo, infografías, que van incluidas directamente dentro de la estructura de la línea editorial o producto editorial, a favor del esquema ecológico como variaciones de materiales, papeles o tinta que conjuga para un producto editorial.

3. ¿Cree usted que se debería usar la técnica de ilustración gráfica para plasmar las especies en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi?

Pienso que sería muy bueno

¿Por qué?

Uno de las alternativas nos sirve como una esencia dentro de las categorías del diseño editorial tanto como la gráfica y lo que tiene que ver directamente con el valor activo del contenido textual del producto como una simplificación, si se necesita bastante gráfica para tener el contenido editorial, hay que ver cuál sería el enfoque si va hacer 70% más gráfica y 30% menos texto hay que identificarla, es bastante importante darse cuenta cual sería la línea, estética o elemento

admisible para poder desarrollar el proceso ya sea con ilustraciones, fotografías, vectores, o mapa bits siempre y cuando sea a través de una línea gráfica.

4. ¿Qué producto de diseño editorial ilustrado cree usted que permitiría plasmar información de la fauna en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi?

Dependiendo el mercado o público objetivo

¿Porque?

Bueno en este caso sería bueno optar por varias alternativas como podría ser un brochure, tarjetas, libros, informativos, posters, pero debemos tomar en cuenta directamente una línea gráfica la cual arroja la investigación y la forma en que vamos a trabajar, el soporte que se puede ver dentro de este tema sería una enciclopedia como un recurso amplio con alternativas gráficas con funcionalidad que pueda dar al público objetivo del cual se hizo la investigación.

5. ¿Qué beneficios cree usted que se obtienen al realizar un producto editorial de la fauna en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi?

Un beneficio principal es comunicar cuales son las especies en peligro de extensión, un recurso sumamente amplio para tomar en cuenta cuales son los problemas negativos y complejos a través de alternativas gráficas, poder dar a conocer a la gente esos elementos y que se tome como punto referencial para otros proyectos.

Otro punto que es sumamente importante es optimizar recursos, conociendo directamente que todas las estructuras que se vienen viendo dentro de los procesos del diseño o flujos de trabajo son bastante acordes al momento de realizar un producto editorial, elementos del diseño, fotografías, composición y todo lo que en función de eso requerimos para un producto editorial.

ANEXO 2 ENTREVISTA

Entrevista Administrador del Parque Nacional Cotopaxi

NOMBRE	CARGO	INSTITUCIÓN	FECHA
Ing. M.Sc. Chango Pastuña Sergio Eduardo	Docente en la Universidad Técnica de Cotopaxi Imparte materias de Dibujo Técnico y Estilos Gráficos	Universidad Técnica de Cotopaxi	12 de julio del 2017

Elaborado por: Fernández María y Martínez Taña.

1. ¿Qué nos puede mencionar del Parque Nacional Cotopaxi?

El desarrollo del Parque Nacional Cotopaxi ha estado influenciado por diferentes factores a través del tiempo. En Ecuador, bajo los principios de conservación de la naturaleza promovidos a nivel mundial y a nivel latinoamericano, se estableció el Sistema Nacional de Áreas Protegidas en 1976. Posteriormente, y a partir de la formulación de la primera estrategia para la conservación de las áreas naturales (1976), se crearon otras áreas protegidas, siendo una de éstas, el Parque Nacional Cotopaxi, creado en 1975, este parque nacional pasó a integrar el Patrimonio de Áreas Naturales del Ecuador, con una superficie de 33.393 Has. El PNC está localizado a unos 60 kilómetros al sur de la ciudad de Quito, en las jurisdicciones territoriales de las provincias de Cotopaxi, Pichincha y Napo, y se extiende en un rango de altitud desde los 3.400 a los 5.897 m.s.n.m.

2. ¿Qué nos puede mencionar de la fauna en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi?

La fauna silvestre en peligro de extinción del PNC, son resultados de la cacería fortuita y la migración por eventualidades naturales.

3. ¿Por qué es importante que el público conozca el Parque Nacional Cotopaxi?

Principalmente por la majestuosidad del mismo Volcán Cotopaxi, su flora y fauna, sus atractivos turístico existentes en el Área Protegida (Centro de Interpretación "Mariscal Sucre", Laguna de "Limpiopungo", Vertiente Manantiales, Laguna Jata Pamba Santo Domingo, Lago el Cajas, Ruinas Arqueológicas "Pucará-Salitre", Refugio "José Rivas", Mirador del Valle, Cerro Rumiñahui, Cañón del Río Pita, Mirador del Valle, Cóndor Huayco, Peñas Blancas, Cueva del Búho), y la variedad de microclimas existentes.

4. ¿Cuáles son los productos editoriales (volantes, dípticos, revistas, libros, enciclopedias) que contienen información del Parque Nacional Cotopaxi en la actualidad?

Actualmente contamos con dípticos.

5. ¿Los productos editoriales (volantes, dípticos, revistas, libros, enciclopedias) mencionan a la fauna nativa del Parque Nacional Cotopaxi en la actualidad?

No.

¿Porque?

Desactualización de dípticos existentes en el PNC.

6. ¿De acuerdo a su criterio que aspectos se debería tomar en cuenta en la elaboración de un producto editorial que contenga información de la fauna en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi?

- Las diferente opciones de visitas
- Flora y fauna existente
- Flora y fauna en peligro de extinción
- Normativa interna vigente del Área Protegida

7. ¿Cree que se debería plasmar (ilustrar) las especies en peligro de extinción del Parque Nacional Cotopaxi?

Si

¿Porque?

Para obtener una base de datos para un monitoreo de especies en peligro de extinción. Comprometer a los visitantes o turistas y público en general el cuidado y la preservación de las especies ya que al tener conocimiento que están en peligro de extinción generaríamos la ayuda de cuidar con estos actores sociales.

A través del material ilustrativo sensibilizaríamos acerca del cuidado y protección de la fauna silvestre.

8. De acuerdo a su criterio: ¿Cómo se beneficiaría al Parque Nacional Cotopaxi con la creación de un producto editorial que contenga ilustraciones de las especies en peligro de extinción?

Mejoraría la concientización ambiental dentro de una Área Protegida, que de una u otra manera ayudarían a fomentar el cuidado y la preservación de los sitios en donde se localiza el hábitat de la fauna en general.