

**Escuela Superior Politécnica del Litoral**

**Facultad de Arte, Diseño y Comunicación Audiovisual**

Título del trabajo

Diseño de una revista digital de especies amazónicas en peligro de extinción.

ARTE – 614

**Proyecto Integrador**

Previo la obtención del Título de:

**Nombre de la titulación**

**Licenciado en Diseño Gráfico**

Presentado por:

Ivo Jart Muñoz Valencia

Angel André Reyes Medranda

Guayaquil - Ecuador

Año: 2025

## Agradecimientos

---

Quiero agradecer a Dios en primer lugar, ya que es el quien guía nuestro camino y quien me ha permitido llegar a aquí. Agradezco y dedico este proyecto a mi familia por brindarme su apoyo y cariño incondicional, porque gracias a eso sigo esforzándome. Agradezco a mis profesores por su guía durante todo proceso de titulación. Y a mis amigos del trabajo, porque gracias a ellos aprendí mucho sobre diseño.

***Angel André Reyes Medranda***

## Agradecimientos

---

Quiero agradecer y dedicar este cierre de etapa a mi querida familia, quienes han sido un pilar y una motivación incondicional en mi vida: mi mamá, mi hermana, mi abuela, mi abuelo y mi tío. Su guía ha sido fundamental para mi formación personal y profesional; este logro es tan mío como de ustedes.

***Ivo Jart Muñoz Valencia***

## Declaración Expresa

---

Nosotros, Ivo Jart Muñoz Valencia y Angel Andre Reyes Medranda acordamos y reconocemos que:

La titularidad de los derechos patrimoniales de autor (derechos de autor) del proyecto de graduación corresponderá a los autores, sin perjuicio de lo cual la ESPOL recibe en este acto una licencia gratuita de plazo indefinido para el uso no comercial y comercial de la obra con facultad de sublicenciar, incluyendo la autorización para su divulgación, así como para la creación y uso de obras derivadas. En el caso de usos comerciales se respetará el porcentaje de participación en beneficios que corresponda a favor del autor o autores.

La titularidad total y exclusiva sobre los derechos patrimoniales de patente de invención, modelo de utilidad, diseño industrial, secreto industrial, software o información no divulgada que corresponda o pueda corresponder respecto de cualquier investigación, desarrollo tecnológico o invención realizada por nosotros durante el desarrollo del proyecto de graduación, pertenecerán de forma total, exclusiva e indivisible a la ESPOL, sin perjuicio del porcentaje que me/nos corresponda de los beneficios económicos que la ESPOL reciba por la explotación de mi/nuestra innovación, de ser el caso.

En los casos donde la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la ESPOL comunique a los autores que existe una innovación potencialmente patentable sobre los resultados del proyecto de graduación, no se realizará publicación o divulgación alguna, sin la autorización expresa y previa de la ESPOL.

Guayaquil, 20 de octubre del 2025.



Autor 1

**Ivo Jart  
Muñoz Valencia**



Autor 2

**Angel Andre  
Reyes Medranda**

## **Evaluadores**

---

**Ph.D. Lidia Navas**

Profesor de Materia

---

**Ph.D. Billy Soto**

Tutor de proyecto

*(Nota: Nombres completos y firmado electrónicamente)*

## **Resumen**

Muchas especies en Ecuador se encuentran amenazadas hasta el punto de desaparecer, y una parte de la comunidad desconoce el alcance de este problema. Por lo tanto, el proyecto se planteó con la finalidad de diseñar una revista digital ilustrada, en la que se exponga la importancia de la fauna amenazada de la Amazonía ecuatoriana entre las nuevas generaciones. El proyecto se desarrolló mediante el uso metodologías cuantitativas y cualitativas, lo que permitió conocer una clara escases de información acerca de las especies y la manera de ayudar con su conservación, de modo que la inclusión de nuevos artículos que permitan conocer acerca de ellas, como el que propone esta revista, resultó ser un impulso para acercarse más a estos animales y comprender sobre su situación. El proyecto contribuye en gran medida al campo de la conservación, puesto que permite la conexión de la gente con las especies de su tierra, a la vez que aprenden cómo son de importantes para el equilibrio de los ecosistemas amazónicos y para la identidad natural del país.

***Palabras Clave:*** *Fauna, Equilibrio Ecológico, Concientización Ambiental, Conservación.*

### ***Abstract***

*Many species in Ecuador are threatened with extinction, and a portion of the community is unaware of the extent of this problem. Therefore, this project was conceived with the aim of designing an illustrated digital magazine that highlights the importance of threatened fauna in the Ecuadorian Amazon for younger generations. The project was developed using quantitative and qualitative methodologies, which allowed for a clear understanding of the lack of information about the species and how to contribute to their conservation. The inclusion of new articles, such as the one featured in this magazine, proved to be a powerful impetus for learning more about these animals and understanding their plight. The project makes a significant contribution to the field of conservation, as it fosters a connection between people and the species of their land, while simultaneously teaching them how these species are crucial for the balance of ecosystems and the country's natural identity.*

*Keywords: Fauna, Ecological Balance, Environmental Awareness, Conservation.*

## Índice general

Resumen .....	i
<i>Abstract</i> .....	ii
Índice general .....	iii
Abreviaturas .....	v
Índice de figuras .....	vi
Capítulo 1 .....	1
1.1 Descripción del Problema .....	3
1.2 Justificación del Problema .....	4
1.3 Objetivos .....	5
<i>1.3.1 Objetivo general</i> .....	5
<i>1.3.2 Objetivos específicos</i> .....	5
1.4 Marco teórico .....	6
<i>1.4.1 Especies en peligro de extinción</i> .....	6
<i>1.4.2 Especies de la Amazonía</i> .....	7
<i>1.4.3 Diseño como herramienta comunicacional</i> .....	9
<i>1.4.4 Diseño gráfico y la sustentabilidad</i> .....	10
Capítulo 2 .....	11
2. Metodología .....	12
2.1 <i>Formulación del Diseño y Decisión</i> .....	12
2.2 <i>Enfoque Metodológico General</i> .....	12
2.3 <i>Metodología de Recopilación de Datos</i> .....	13
<i>Investigación Documental (Enfoque Cualitativo):</i> .....	13
2.4 <i>Herramientas de Análisis</i> .....	13

2.5 Población / Muestra .....	16
2.6 Justificación de los Métodos .....	16
2.6 Especificaciones Técnicas del Producto Final.....	17
2.7 Categorización de especies .....	17
Capítulo 3 .....	18
3. Resultados y análisis.....	19
3.3.1 Distribución de contenido de las páginas .....	22
3.3.2 Tipografía.....	23
3.3.3 Colores .....	25
3.3.4 Portada.....	25
3.3.5 Ilustraciones .....	26
3.4 Validaciones .....	27
3.5 Presupuesto .....	28
Capítulo 4 .....	30
4.1 Conclusiones y recomendaciones .....	31
4.1.1 Conclusiones .....	31
4.1.2 Recomendaciones .....	31
Referencias.....	32

## **Abreviaturas**

**Bioindicadores:** Organismos vivos o procesos biológicos que reflejan el estado ambiental de los ecosistemas.

**ESPOL:** Escuela Superior Politécnica del Litoral

**ODS:** Objetivos de Desarrollo Sostenible.

**PNUMA:** Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

**UICN:** Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

**WSC:** Wildlife Conservation Society

**WWF:** World Wildlife Fund

## Índice de figuras

Figura 1 <i>Animales pertenecientes de la amazonía del Ecuador</i> .....	19
Figura 2 <i>Animales ordenados según su grado de vulnerabilidad</i> .....	20
Figura 3 <i>Respuestas sobre conocimiento de encuestados</i> .....	21
Figura 4 <i>Principales secciones de interés que los encuestados priorizaron.</i> .....	22
Figura 5 <i>Secciones de información de las pagina de la revista</i> .....	23
Figura 6 <i>Tipografías utilizadas</i> .....	24
Figura 7 <i>Colores utilizados en las páginas</i> .....	25
Figura 8 <i>Portada de la revista digital ilustrada</i> .....	26
Figura 9 <i>Ilustración de caimán negro</i> .....	27
Figura 10 <i>Presupuesto elaborado para el desarrollo del proyecto.</i> .....	29

# Capítulo 1

## **1. Introducción**

Este trabajo incorpora las capacidades adquiridas a lo largo de la carrera al utilizar la disciplina del diseño como un puente entre la complejidad de los datos científicos y la sensibilidad de la población general, fortaleciéndose al poner en sintonía este esfuerzo de comunicación con metas universales, con el cuidado de la vida de los ecosistemas terrestres (ODS 15) y fomentar ciudades y comunidades sostenibles (ODS 11), incentivando así una cultura de respeto por el medio ambiente en el entorno social, asimismo, el proyecto contribuye a la reducción de las desigualdades (ODS 10) mediante la democratización del acceso a información técnica, convirtiéndola en recursos visuales que resulten accesibles de entender para todos los sectores, especialmente para nuestro público objetivo el cual es jóvenes de 17 a 25 años.

Este proyecto muestra la importancia del diseño como un instrumento para transformar la sociedad, ya que establece una conexión directa con la comunidad al constituir una contribución significativa al área de conservación, lo que posibilita que los individuos aprendan más acerca de las especies nativas y entiendan su relevancia para el medio ambiente como para nosotros utilizando una estrategia que mezcle rigor informativo y estética.

Finalmente, el documento del proyecto integrador está estructurado de la siguiente manera, en el primer capítulo se expone la situación problemática, objetivo y el marco teórico, seguidamente el segundo describe en detalle la metodología de diseño utilizada, el tercero examina los resultados y la propuesta gráfica final, y por último el cuarto ofrece las recomendaciones y conclusiones que emergen de la propuesta.

## 1.1 Descripción del Problema

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, 2020) sostiene que la diversidad biológica es un componente esencial para el desarrollo sostenible. Su pérdida va más allá de la ciencia y se convierte en un tema transversal que impacta áreas cruciales como la agricultura. La desaparición de especies muestra una profunda falta de equilibrio que pone en riesgo la salud de los ecosistemas y la prosperidad de todas las formas de vida. Esta crisis se vuelve especialmente grave en la Amazonía de Ecuador, ya que el riesgo no solo afecta a las especies individuales, sino también a las intrincadas relaciones ecológicas que estas mantienen. Según Parra (2024), el 14% de las especies arbóreas endémicas de la zona están en peligro de extinción, varias de estas especies como *Cedrelinga cateniformis* (Tornillo) dependen de las abejas de la tribu meliponini (abejas sin aguijón) para su supervivencia, cuya especie se encuentra en peligro de extinción. Además, en la Amazonía baja, especialmente en áreas al sur del río Napo, mamíferos emblemáticos como *Ateles belzebuth* (mono araña de vientre amarillo) figura entre los animales amenazados producto de la deforestación provocando su desplazamiento ya que se vuelven vulnerables a depredadores (Tirira et al., 2021), este panorama evidencia el deterioro de las relaciones ecológicas esenciales que sostienen la selva amazónica.

La extinción de una especie no es un suceso aislado, cada desaparición desestabiliza el entorno en el que dicha especie vivía, y aunque los efectos no siempre son inmediatos, se concretan en suelos degradados, ciclos del agua que se ven alterados y paisajes que pierden la habilidad de sostener la vida. En vista de esta situación, la conservación se redefine no solo como una acción de protección, sino también como un acto de cuidado y memoria.

En este contexto, resulta esencial una comunicación clara y concisa, dado que no basta con tener información científica si esta no logra conectar con las personas. El diseño gráfico surge como una herramienta estratégica para convertir la complejidad en mensajes que sean fáciles de comprender y atractivos. Mediante símbolos, imágenes y composiciones visuales se puede despertar la empatía, captar el interés y motivar que los ciudadanos participen en la preservación de la biodiversidad.

## **1.2 Justificación del Problema**

La crisis presente en la Amazonía ecuatoriana representa una paradoja crítica, a pesar de que Ecuador es un país pionero al reconocer constitucionalmente a la naturaleza como sujeto de derechos (Base legal para DDN en Ecuador, 2019), la biodiversidad se está degradando rápidamente. Esta alarmante desaparición resulta ser un colapso sistémico, evidenciado por el hecho de que el 14% de las especies arbóreas endémicas de la región están en grave peligro de extinción (Parra, 2024), arboles como Tornillo dependen para su polinización de las abejas Meliponini, que también están bajo riesgo, lo cual produce una reacción en cadena, que afecta incluso a mamíferos emblemáticos como el mono araña de vientre amarillo, el cual figura entre las especies más afectadas por la deforestación, ya que provoca su desplazamiento a otras zonas, porque se vuelven más vulnerables a depredadores (Tirira et al., 2021), confirmando así la ruptura progresiva del equilibrio presentes en la naturaleza. Esta secuencia de acontecimientos arruina relaciones ecológicas esenciales, lo que deteriora la calidad del suelo, altera el ciclo del agua y disminuye la habilidad de los ecosistemas para reponerse, lo cual tiene un impacto directo en áreas fundamentales para el bienestar humano como la agricultura o la calidad del oxígeno (PNUMA, 2020). Esta contradicción evidencia que las protecciones jurídicas hacia el cuidado de

la biodiversidad, por sí solas, son insuficientes sin una ciudadanía que las comprenda, exija y active (Merino et al., 2025).

Frente a esta situación, la creación de esta revista se justifica como una estrategia de comunicación urgente, que busca convertir los datos poco asequibles sobre la extinción en narrativas emocionales que resuenen en el público de jóvenes de 17 a 25 años, las cuales han demostrado ser especialmente eficaces para generar reflexión en temas ambientales (Artemis, 2025). Usando el poder del diseño, se puede crear un puente cognitivo y afectivo, transformando la estadística distante en una realidad tangible que motive la defensa activa del territorio.

## **1.3 Objetivos**

### ***1.3.1 Objetivo general***

Diseñar una revista digital ilustrada como herramienta de difusión que exponga la importancia de las especies amazónicas que se encuentran en peligro de extinción, a fin de que se promueva la conciencia ambiental entre las nuevas generaciones.

### ***1.3.2 Objetivos específicos***

1. Investigar acerca de especies amazónicas representativas en peligro de extinción, recopilando información científica y cultural relevante.
2. Determinar las características específicas de cada una de las especies que serán representadas en la revista.
3. Implementar composiciones en las que se apliquen recursos gráficos para comunicar la información obtenida de manera precisa en la revista digital.

## **1.4 Marco teórico**

### ***1.4.1 Especies en peligro de extinción***

Las especies en peligro de extinción son aquellas cuya población se ha reducido notoriamente hasta el extremo de apuntar a una extinción inminente debido a la escasa cantidad de individuos que quedan en el corto plazo. La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza define las especies en peligro como aquellas cuyo número de individuos maduros es inferior a 2.500 y cuyas tasas de crecimiento se encuentran en un declive poblacional significativo, o que cumplen otros parámetros de amenaza expresados por la lista roja (UICN,2022).

#### ***1.4.1.1 Causas***

Esta condición puede deberse a múltiples factores interrelacionados siendo la pérdida de recursos, la contaminación del agua, del aire o del suelo, el cambio climático, la caza ilegal o el tráfico de especies son algunos de los causantes que confrontan a los ecosistemas disminuyen la disponibilidad de los recursos y fragmentan las poblaciones, aminorando de este modo su resiliencia ecológica.

#### ***1.4.1.2 Medidas de prevención y conservación***

La conservación, por tanto, debe abordarse desde una perspectiva interdisciplinaria que incluya la ciencia, la cultura y la ética ambiental. La conservación requiere un enfoque integral que combine ciencia, cultura y ética ambiental. Las acciones incluyen proteger hábitats, regular el comercio de fauna, fomentar la reproducción en cautiverio y promover la educación ambiental. Es clave incorporar los saberes indígenas y la participación ciudadana, así como utilizar herramientas comunicacionales como el arte y el diseño para sensibilizar y movilizar a la sociedad. Como señala Martínez Ordoñez et al. (2024), “la articulación entre saberes ancestrales,

educación intercultural y estrategias expresivas permite fortalecer procesos de conservación biocultural desde una perspectiva comunitaria y transformadora”.

### ***1.4.2 Especies de la Amazonía***

#### ***1.4.2.2 Fauna de la Amazonía***

La fauna de la Amazonía ecuatoriana enfrenta una creciente vulnerabilidad debido a la pérdida de hábitat, la contaminación, el cambio climático y las actividades extractivas. Especies clave como mamíferos, aves, anfibios y polinizadores están viendo comprometida su supervivencia, lo que afecta directamente el equilibrio ecológico de la región. En este contexto, la conservación de especies funcionales como las abejas nativas sin aguijón adquiere un valor estratégico, no solo por su rol en la polinización, sino también como bioindicadores de la salud ambiental. Abarcando por ejemplo el tema de las abejas, la meliponicultura, que se practica con ellas, se ha consolidado como una alternativa de conservación que articula saberes locales, economía comunitaria y protección ecológica. Según Cevallos Erazo, Baquero Tapia y Tapia (2023), la desaparición de árboles y flores reduce el néctar y el polen disponibles, afectando directamente la supervivencia de las colonias, lo que evidencia el deterioro del ecosistema. Además, el artículo publicado en Tesla destaca que estas iniciativas permiten visibilizar el valor ecológico de especies poco reconocidas, promoviendo una conservación integral que va más allá de lo carismático y se enfoca en lo funcional.

#### ***1.4.2.3 Flora de la Amazonía***

La situación de la flora amazónica en Ecuador refleja una pérdida acelerada de cobertura vegetal, especialmente en especies forestales de alto valor ecológico y económico. Las especies arbóreas canelón y tornillo, son algunas de las especies que enfrentan riesgos debido a su

dependencia a especies del lugar como las abejas de la tribu meliponini, especie que ayuda con su polinización o agentes dispersores como las aves fructíferas y los monos que ayudan a esparcir las semillas.

Según Sarango-Ordóñez et al. (2024), es urgente la implementación de estrategias como la creación de corredores ecológicos o programas de reforestación con especies nativas y el uso de herramientas genéticas para fortalecer la conservación. Como es el caso del corredor Yasuní-Cuyabeno, el cual gracias a la conexión entre el Parque Nacional Yasuní con la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno permite que especies como los delfines rosados, las tortugas charapas y las nutrias gigantes puedan desarrollarse en un ambiente protegido.

#### ***1.4.2.3 Iniciativas en el Ecuador***

Las acciones implementadas en Ecuador para proteger a las especies que habitan en la Amazonía ecuatoriana en peligro de extinción se fundamentan en el control del Estado, la cooperación internacional y el liderazgo de las comunidades. Los proyectos más importantes que se han puesto en marcha son los operativos para el rescate de la fauna silvestre, la gestión de corredores biológicos fuera del sistema nacional de áreas protegidas, y convenios con organizaciones como WWF y UICN para promover la conservación de las especies.

Entre las diferentes zonas de conservación que se encuentran en Ecuador se destaca el Parque Nacional Yasuní, considerado uno de los lugares más diversos que podemos encontrar en el mundo por su gran riqueza específica de especies arbóreas, mamíferos y anfibios (Bass et al., 2010), sumándole a ello, el proyecto TerrAmaz Yasuní, encargado de reducir la deforestación y promover un modelo ecológico sostenible (AVSF, 2020), y a la vez destaca un proyecto como el Yasuní Legacy Landscape Project se ocupa de hacer conservación y monitoreo de especies, algunas de ellas emblemáticas como el delfín rosado o el jaguar (Wildlife Conservation Society

[WCS], 2024). En el mismo sentido el Parque Nacional Cayambe-Coca destaca por proteger una transición única entre los páramos andinos y los bosques amazónicos con planes de manejo del Parque Nacional Cayambe - Coca, donde el Ministerio de Ambiente y Agua (MAE, 2020) desarrolla de forma sistematizada las iniciativas de restauración del bioma en sus interiores, así como también monitorear la supervivencia de especies refugiadas del parque como el oso de anteojos, el cóndor andino y el tapir amazónico.

Estas estrategias y proyectos buscan enfrentar la pérdida de biodiversidad y el tráfico ilegal, integrando enfoques científicos y territoriales. Según Heras-Heras et al. (2024), la presión sobre los ecosistemas amazónicos exige respuestas articuladas que incluyan restauración ecológica, gobernanza local y monitoreo técnico.

### ***1.4.3 Diseño como herramienta comunicacional***

#### ***1.4.3.1 Diseño como herramienta para generar conciencia.***

El diseño de imágenes puede activar la concientización ambiental al conectar emocionalmente con quienes las crean y las observan. Según Villalba-Gómez (2023), este proceso fomenta pensamiento crítico y expresión visual, convirtiendo al diseño gráfico en un medio eficaz para comunicar problemáticas sociales y despertar conciencia.

#### ***1.4.3.1 Diseño gráfico como facilitador de entornos educativos.***

El diseño gráfico permite transformar contenidos complejos en recursos visuales accesibles como esquemas, mapas conceptuales e infografías. Esto mejora la comprensión y participación estudiantil, tanto en educación formal como no formal. Según Salinas y Pérez (2021), la representación gráfica organiza y jerarquiza el conocimiento, facilitando el aprendizaje en diversos contextos educativos.

#### ***1.4.4 Diseño gráfico y la sustentabilidad***

##### ***1.4.4.1 Narrativas visuales para empatizar con los animales.***

El diseño gráfico puede representar a las especies amazónicas en peligro como sujetos dignos de protección, generando empatía a través de personajes, íconos o metáforas visuales. Esta estrategia visual permite establecer vínculos emocionales entre el espectador y los seres no humanos. Como señalan Méndez-Gallardo y Menchaca Pérez-Rulfo (2023), “el arte funciona como un vocabulario corporal que activa la empatía y la emoción, permitiendo que el espectador se reconozca en el otro, incluso si ese otro no es humano” (p. 4)

##### ***1.4.4.2 Estética ecológica como lenguaje visual de conciencia.***

##### ***1.4.4.3 Narrativas visuales para empanizar con los animales.***

En la era post-pandemia, el diseño gráfico ha adquirido un rol clave en campañas digitales que promueven conciencia ambiental. El uso de ilustraciones, animaciones y narrativas visuales en redes sociales permite conectar con audiencias jóvenes desde la emoción y la urgencia ecológica. Como señala Andrade (2023), “el diseño gráfico sostenible permite comunicar problemáticas ambientales de forma creativa y efectiva, generando impacto visual y conciencia ecológica en plataformas digitales”, lo que refuerza su valor como herramienta educativa y movilizadora.

## **Capítulo 2**

## **2. Metodología.**

### ***2.1 Formulación del Diseño y Decisión***

Se determinó que el producto final del proyecto sería una revista digital ilustrada. Esta decisión se tomó considerando la efectividad de estos formatos para comunicar temas complejos de conservación a público joven, tal como lo sugiere reflexiones acerca de la creciente importancia de lo visual en la comunicación científica por Köppen (2007). El diseño conceptual se enfocó en una publicación digital que utilizara ilustraciones y fotografías como instrumentos principales para facilitar la comprensión, a la vez que complementar el rigor científico del contenido.

### **2.2 Enfoque Metodológico General**

Para lograr el objetivo de crear un producto informativo que se basara en datos científicos sólidos y en un diagnóstico del contexto social inmediato, la investigación se diseñó de manera mixta, lo cual fue considerado el diseño más adecuado. Este método permitió el agrupamiento de fuentes informativas, asegurando que el contenido de la revista fuera exacto y pertinente para su público objetivo (Quintero Martí et al., 2013).

La intervención del examinador fue de carácter no experimental, actuando principalmente como recopilador de información. Esta estrategia fue adecuada para el proyecto, ya que permitió comprender el estado del conocimiento de la población objetivo sin manipular variables, utilizando la información conseguida para enriquecer el enfoque y la profundidad de los contenidos de la revista.

### ***2.3 Metodología de Recopilación de Datos.***

#### **Investigación Documental (Enfoque Cualitativo):**

Se realizó un análisis metódico de bibliografía científica, listas rojas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2022) y reportes de entidades como el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica del Ecuador (MAATE, 2021), por mencionar algunas. Esta fase tuvo como objetivo identificar las especies amazónicas en peligro de extinción, reunir información ecológica esencial y diagnosticar con precisión las amenazas específicas que enfrenta cada una.

#### **Investigación de Audiencia (Enfoque Cuantitativo):**

Para contextualizar el proyecto y evaluar el punto de partida del conocimiento en la población objetivo, se diseñó y aplicó una encuesta. El instrumento se centró en cuantificar el nivel de conocimiento de los participantes acerca de las especies que residen en la Amazonía ecuatoriana, así como en identificar sus fuentes habituales de información ambiental.

### ***2.4 Herramientas de Análisis***

#### **Factores Políticos:**

El Ministerio de Educación puede promover la educación ambiental en el país, mientras que organismos internacionales como CITES, CDB, UNESCO, FAO y PNUD apoyan la conservación y financiamiento de proyectos. En el ámbito normativo, la Ley de Biodiversidad regula la conservación, el uso sostenible y el acceso a recursos genéticos, y la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre protege la flora, fauna y ecosistemas. La Constitución del Ecuador también establece un marco sólido: los artículos desde el 71 al 74

reconocen los derechos de la naturaleza, incluyendo su restauración y la precaución ante la extinción, los artículos 10, 14, 284, 313 y 400 refuerzan el reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos, la sostenibilidad económica, el control estatal de los recursos y la evaluación ambiental, y el artículo 398 dispone que toda actividad que pueda afectar al ambiente debe ser evaluada previamente mediante estudios de impacto ambiental.

### **Factores Económicos:**

El turismo ecológico se presenta como una fuente de ingresos compatibles con la protección de la naturaleza. A su vez, los pagos por servicios ambientales (PSA) permiten compensar a las comunidades que resguardan ecosistemas estratégicos, fortaleciendo la responsabilidad en la gestión ambiental. Finalmente, el impacto económico de la pérdida de biodiversidad se refleja en sectores clave como la agricultura, la salud y la resiliencia climática, evidenciando que la conservación no solo es un deber ético, sino también una necesidad para garantizar sostenibilidad económica y bienestar social.

### **Factores Socioculturales:**

- La mayoría de la población global vive en entornos urbanos, lejos de la naturaleza salvaje. Esto puede conllevar a una desconexión emocional de los ecosistemas como la Amazonía.
- Las comunidades indígenas poseen un conocimiento ancestral profundo sobre la biodiversidad amazónica. Sus mitologías, rituales y medicina están intrínsecamente ligadas a especies que ahora están en peligro. La extinción no es solo ecológica, sino también genocidio cultural.

- El arte ya no está confinado a galerías. Es una herramienta poderosa de protesta y educación en las calles y en las redes sociales. Los movimientos sociales exitosos suelen tener una estética visual fuerte y memorable.

### **Factores Tecnológicos:**

Cámaras trampa, drones, imágenes satelitales y bioacústica permiten monitorizar la vida silvestre y la deforestación con un detalle sin precedentes, además de que permiten que la obtención de datos acerca de especies sea más precisa a la hora de analizar su comportamiento y conocer cuántos especímenes podrían encontrarse en la zona.

Por otro lado, las redes sociales sirven como forma de comunicación moderna, que agiliza la obtención y difusión de datos acerca de las especies.

### **FODA**

#### **Fortalezas**

- Metodología mixta que combina datos científicos y saberes locales.
- Uso del diseño gráfico como herramienta educativa y movilizadora.
- Enfoque interdisciplinario: ciencia, arte y participación comunitaria.

#### **Oportunidades**

- Creciente conciencia ambiental entre jóvenes y demanda de contenidos accesibles.
- Posibilidad de integrar el proyecto en programas educativos.
- Avances tecnológicos para difusión como redes sociales.

## **Debilidades**

- Limitaciones presupuestarias para producción y difusión de materiales.
- Desconexión emocional de ciertos públicos urbanos con la biodiversidad.
- Dificultad para medir impacto comunicacional a largo plazo.

## **Amenazas**

- Riesgos de desinformación ambiental
- Falta de compromiso de la audiencia

Cultura de sobreinformación y consumo rápido en redes sociales.

### ***2.5 Población / Muestra***

La muestra de estudio estuvo constituida por estudiantes de entre 17 y 25 años, en los que se buscó conocer su percepción sobre la conservación de especies en peligro de extinción en la Amazonía, considerando su rol como actores clave en la formación de conciencia ambiental por lo que se empleó una encuesta para conocer su percepción.

### ***2.6 Justificación de los Métodos***

La integración de métodos mixtos fue crucial para la solidez del proyecto. La investigación documental aseguró la validez y confiabilidad del contenido científico de la revista. Por su parte, la encuesta permitió identificar el nivel de conocimiento sobre las amenazas que preceden a las especies, lo cual sirvió para definir el tono, el nivel de profundidad y los énfasis necesarios en los artículos, asegurando que la revista abordara de manera efectiva las lagunas de información identificadas en la población (Romero et al., 2023).

## ***2.6 Especificaciones Técnicas del Producto Final***

Con base en la decisión conceptual y los insumos recogidos, se establecieron las siguientes especificaciones técnicas para la revista digital:

**Formato:** Publicación digital en formato PDF de alta resolución, optimizado para su visualización en dispositivos móviles y computadoras.

**Diseño Visual:** Línea gráfica definida por ilustraciones originales de las especies en peligro de extinción y su hábitat. Se utilizará una paleta de colores inspirada en la biodiversidad amazónica y una jerarquía tipográfica clara para garantizar legibilidad.

**Estructura de Contenido:** Artículos concisos por especie, que incluirían: ilustración principal, nombre común y científico, descripción de las amenazas específicas que la afectan y datos curiosos.

## ***2.7 Categorización de especies***

El proyecto busco abarcar especies de animales de la amazonia del Ecuador, en las que posteriormente se revisaría cuales habitan en los ecosistemas de las provincias Napo, Pastaza y Orellana, en donde además se hizo uso de las Listas Rojas del Ecuador para poder definir que especies se escogerían en base a su categorización, abarcando especies que se encontrasen en los rangos Vulnerable (VU), En Peligro (EN) y Peligro Crítico (CR).

Se considera Vulnerable a una especie que se encuentra con un alto riesgo de extinción a medio plazo, En Peligro (EN) cuando la especie se encuentra con un riesgo muy alto a corto plazo, Y Peligro Crítico cuando la especie se enfrenta a un riesgo de extinción extremadamente alto.

## **Capítulo 3**

### 3. Resultados y análisis

#### 3.1 Moodboard y matriz de decisión.

Se realizó una búsqueda de información sobre que especies habitan en la Amazonía del Ecuador, y se la organizó a manera de moodboard para preseleccionar candidatos posibles que surgieron para el contenido de la revista.

**Figura 1**

*Animales pertenecientes de la amazonía del Ecuador*



Y en base a los animales preseleccionados se realizó la matriz de decisión con el fin de clasificar a las especies y poder hacer la selección de aquellos animales que conformarían la revista. Dichas especies fueron escogidas por medio de factores como su categorización en las listas de la UICN y las listas rojas del Ecuador, para enfocarnos en el panorama de las especies

dentro de nuestro país priorizando las especies que se encuentran en los rangos de Vulnerable VU, En Peligro (EN) y Peligro Crítico (CR). En base a los resultados

## Figura 2

*Animales ordenados según su grado de vulnerabilidad*

Especies	Categorización	Grado de vulnerabilidad	Tendencia de pobl	Endemismo	Total
Rana de cristal de Santa Rosa ( <i>Centrolene pipilata</i> )	IUCN	3	3	3	9
Jambato de planispina ( <i>Atelopus planispina</i> )	IUCN	3	3	2	8
Sapo de Ozorno	IUCN	2	3	3	8
Cutin espinoso ( <i>Pristimantis spinosus</i> )	IUCN	2	3	3	8
Nutria gigante ( <i>Pteronura brasiliensis</i> )	Lista Roja de Ecuador	3	3	1	7
Manatí amazónico ( <i>Trichechus inunguis</i> )	WCS, Lista Roja de Ecuador	3	3	1	7
Oso Andino ( <i>Tremarctos ornatus</i> )	WCS, Lista Roja de Ecuador	2	3	2	7
Guacamayo Militar ( <i>Ara militaris</i> )	Lista Roja de Ecuador	2	3	2	7
Mono araña de vientre amarillo ( <i>Ateles belzebuth</i> )	Lista Roja de Ecuador	2	3	1	6
Tapir amazónico ( <i>Tapirus terrestris</i> )	WCS, Lista Roja de Ecuador	2	3	1	6
Jaguar ( <i>Panthera onca</i> )	Lista Roja de Ecuador	2	3	1	6
delfín rosado ( <i>Inia geoffrensis</i> )	WCS, Lista Roja, IUCN	2	3	1	6
Armadillo gigante ( <i>Priodontes maximus</i> )	Lista Roja de Ecuador	1	3	1	5
Bagre dorado ( <i>Brachyplatystoma rousseauxii</i> )	Lista Roja de Ecuador	1	3	1	5
Aguila Árpia ( <i>Harpia harpyja</i> )	Lista Roja de Ecuador	1	3	1	5
Caimán Negro ( <i>Melanosuchus niger</i> )	WCS	1	3	1	5
Puma ( <i>Puma concolor</i> )		1	3	1	5
Abejas sin aguijón (Tribu Meliponini)	Estudios en la región	1	3	1	5
Tortuga charapa ( <i>Podocnemis unifilis</i> ) Tortuga moteada o morrocoy ( <i>Neoioniois denticulatus</i> )	WCS	1	3	1	5
Tortuga cabezona ( <i>Peltoccephalus dumerilianus</i> )		1	3	1	5

### 3.2 Encuesta

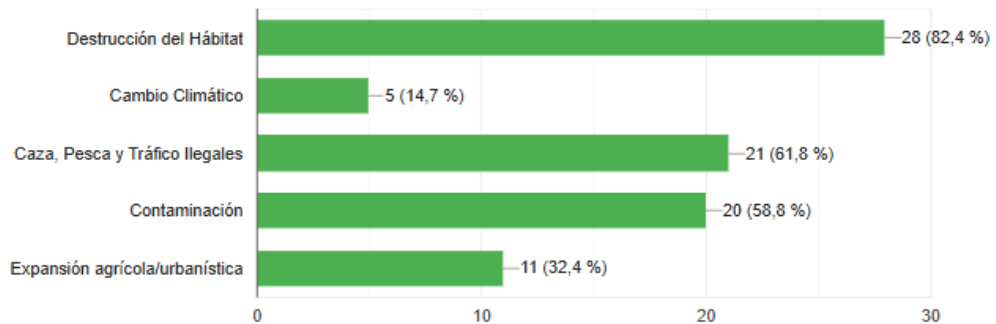
Por medio de la encuesta se llegó a conocer la percepción de nuestro público objetivo respecto a los animales y su situación de peligro en la Amazonía, en la cual el 82% de los encuestados consideró que la destrucción de sus hábitats era el factor principal que influía en la pérdida de las especies, lo que demostraba como los jóvenes vinculaban la presencia o ausencia de los animales en la Amazonia en función de la integridad y salud de los ecosistemas en donde viven. Por otro lado, el 18% restante consideraron otras causas como la caza, pesca o contaminación como causas principales para su desaparición.

### Figura 3

Respuestas sobre conocimiento de encuestados

¿Cuál o cuales consideras que son la principal causa de que las especies amazónicas estén en peligro de extinción?

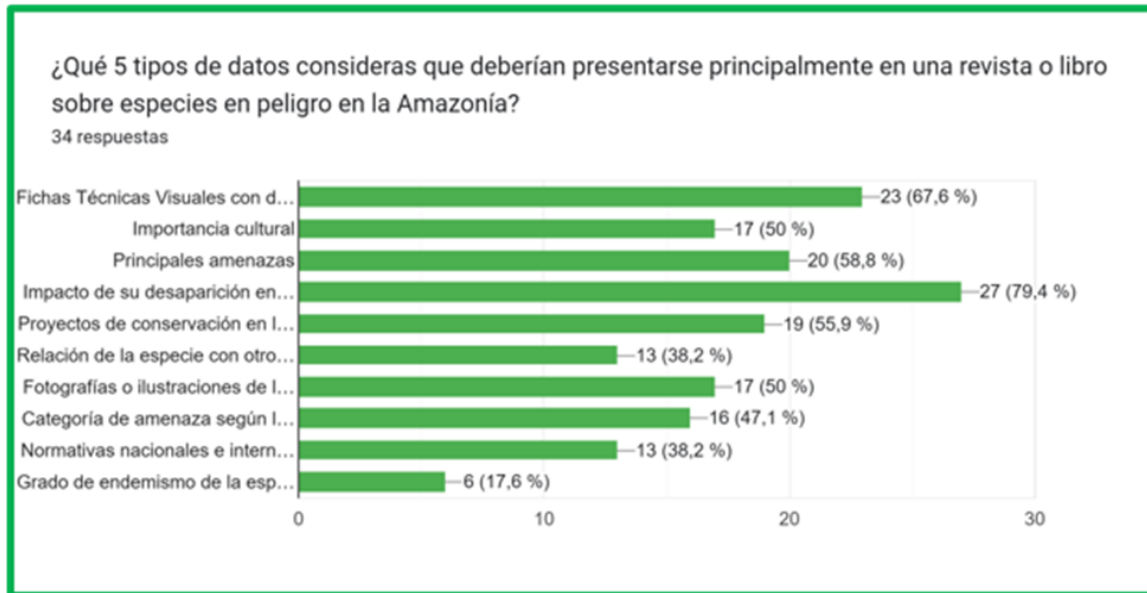
34 respuestas



A su vez, se logró conocer cual era la información primordial que los jóvenes buscan conocer acerca de los animales. Entre los principales contenidos que consideraban como prioridad conocer se destacó el impacto que ocasionaría la desaparición de la especie y por consiguiente su importancia para el ecosistema en el que residen. De igual importancia, el siguiente contenido de alta importancia obtenido fueron las fichas técnicas visuales, ya que estas permiten conocer datos e información general acerca de la especie de entre los que se destacan campos como nombre, nombre científico, peso, tamaño, rasgos, entre otros

## Figura 4

*Principales secciones de interés que los encuestados priorizaron.*



### 3.3 Diseño

#### 3.3.1 Distribución de contenido de las páginas

En referencia a la distribución de las páginas, además de abarcar los datos de la ficha técnica, se decidió incorporar campos de información adicionales para proporcionar un contexto mucho más amplio y completo a los jóvenes acerca del animal. En este caso, se agregaron secciones nuevas con el detalle de los rasgos o características físicas, su alimentación y comportamiento, los hábitats en las que usualmente se los encuentra, las principales amenazas a las que se enfrenta la especie y su clasificación en las listas de riesgos.

De igual importancia, la ubicación de las imágenes de apoyo del animal en relación con las secciones de información fue variando en determinadas páginas de la revista con el fin de que brindar un mayor dinamismo y que el contenido expuesto sea más amigable para el lector. Cabe

mencionar que estas diferencias en la ubicación de las imágenes fueron menores buscando no alterar o romper con la estructura de la revista.

## Figura 5

Secciones de información de las pagina de la revista



Familia: Alligatoridae  
Peso: 350 a 450 kg  
Tamaño: Longitud total de 70 a 80 cm (cabeza a cola)

---

**Melanosuchus niger**  
**Caimán negro**  
Clasificación: Vulnerable (VU)

---

<b>Descripción</b>	<b>Importancia</b>
El caimán negro es el mayor depredador acuático de la Amazonia y uno de los reptiles más emblemáticos de los humedales tropicales. Gracias a su poderosa mandíbula dotada de numerosos dientes afilados es capaz de capturar presas de gran tamaño, desde peces y aves acuáticas hasta mamíferos como capibaras o incluso otros reptiles. Así, su comportamiento lo establece como un regulador clave de las poblaciones animales en ríos y lagunas amazónicas. Asimismo, es considerado una especie sombrilla debido a que su protección y conservación implica la protección de lagunas, ríos y bosques inundables que albergan gran diversidad de fauna y flora.	Es considerada una especie reguladora de los humedales amazónicos gracias a sus características de depredador acuático, las cuales le permiten controlar las poblaciones de peces, aves y mamíferos. A su vez, su presencia refleja la calidad de los ecosistemas acuáticos y lo convierte en una especie sombrilla para los mismos, en donde la protección de este caimán implica la conservación de lagunas y ríos amazónicos.
<b>Comportamiento</b>	<b>Hábitat</b>
Esta especie de caimán es nocturna y solitaria, ocultándose gran parte del día en aguas tranquilas y emergiendo al anochecer para cazar su alimento, siendo capaz de permanecer inmóvil durante largos periodos de tiempo para capturar a su presa, lo que lo convierte en un depredador altamente eficiente. Su dieta es variada al alimentarse de diversas especies de peces, aves acuáticas, reptiles y mamíferos. Las hembras construyen nidos de vegetación en playas y zonas inundables, donde depositan entre 30 y 60 huevos. En la dinámica del cuidado parental las madres protegen los nidos y ayudan a los caimanes jóvenes a llegar al agua. Sin embargo, existe una alta tasa de mortalidad en las primeras etapas de su vida.	Las lagunas y los ríos de las provincias Orellana y Sucumbios, especialmente en las reservas protegidas, como lo son la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno, el Parque Nacional Yasuni y la Reserva Biológica Limoncocha. A su vez, el caimán negro prefiere hábitats acuáticos con abundante vegetación y aguas tranquilas, donde puede ocultarse y emboscar a sus presas.
	<b>Conservación</b>
	Durante décadas en Ecuador, estuvo en alto peligro de extinción debido a la extensa cacería por su valiosa piel, la cual inició en la década de 1940, donde esta práctica ha ocasionado la reducción de su población en un 99%. Hoy en día, gracias a la legislación que restringe la caza, el caimán negro ha experimentado una recuperación sustancial de su población. Sin embargo, todavía se encuentra vulnerable a la caza ilegal y a la pérdida y fragmentación de su hábitat.



Foto: Sibhappan Gaur

05

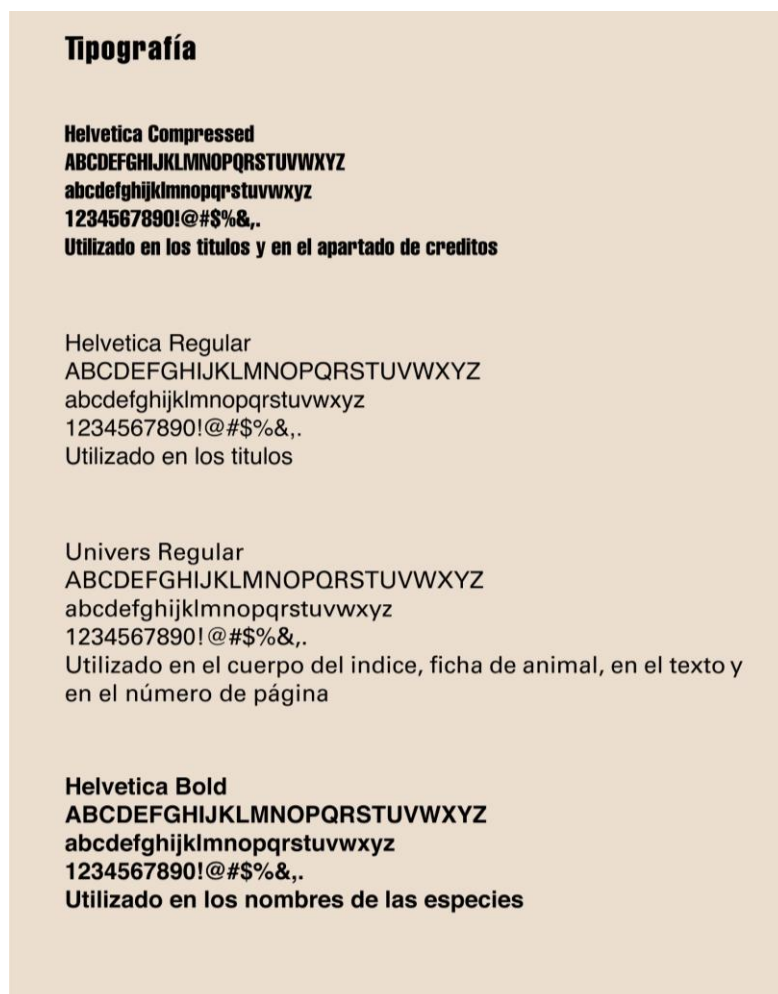
### 3.3.2 Tipografía

Las tipografías utilizadas se basaron en el empleo de familias de palo seco (sans-serif), en particular Helvetica, Roboto y Univers. Se eligieron estas fuentes debido a su diseño funcional y

su alta legibilidad, dos aspectos fundamentales para asegurar que la información sea democratizada (ODS 10). La imparcialidad de estas fuentes tipográficas posibilitó que el contenido científico acerca de las especies amenazadas sea el principal foco de atención, lo cual facilita una lectura clara para diferentes públicos. La fusión de la calidez visual de la portada con la exactitud técnica de la tipografía dio lugar a un producto editorial que informa e instruye al espectador para que proteja nuestro patrimonio natural y cultural.

## Figura 6

### *Tipografías utilizadas*



### 3.3.3 Colores

Seleccionamos estos colores porque tratamos de crear un balance entre el simbolismo y la funcionalidad, en el diseño de las páginas internas, se utilizó una tríada de tonos beige, verde oscuro y café, estos colores terrosos no solo rememoran la calidez de los espacios naturales, sino que también tienen la función técnica de mejorar la legibilidad en pantallas digitales al disminuir la fatiga visual del lector y crear un ambiente agradable para leer. En cambio, la portada utilizó una gama de colores verde, rojo y azul, elegidos en particular por su gran contraste y valor simbólico, además, porque estos tonos pertenecen al plumaje del Guacamayo Militar (*Ara militaris*), una de las especies del proyecto, e ilustran la intensidad de los colores primarios en su forma natural.

#### Figura 7

*Colores utilizados en las páginas*

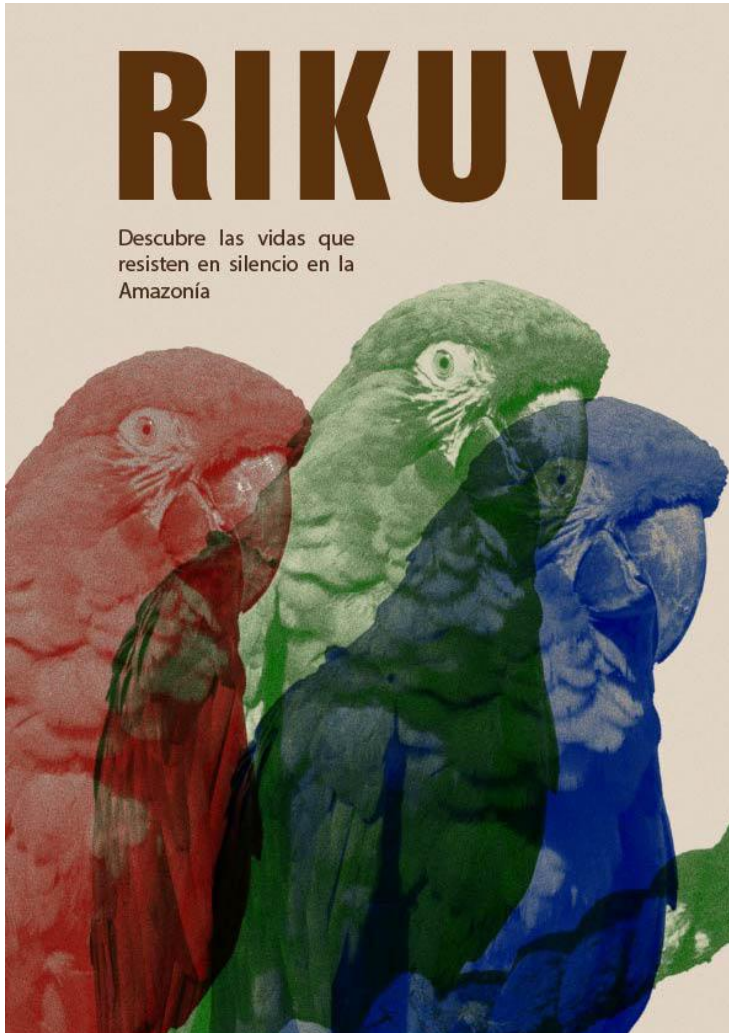
<b>Paleta de colores</b>	<b>Verde Oscuro #3d4a1f</b>
<b>Beige #ebdecf</b>	<b>Mostaza #d39703</b>
<b>Café #883d14</b>	<b>Naranja #e84e22</b>
<b>Verde claro #77962b</b>	<b>Rojo #e10c18</b>

### 3.3.4 Portada

La elección de los recursos gráficos para la revista Rikuy se basa en una estrategia de comunicación que aspira a balancear lo estético con lo sostenible, por lo que se eligió el estilo de risografía para la portada por su naturaleza orgánica, y en términos visuales, la textura vibrante y los defectos controlados de este estilo, brindan una calidez humana que posibilita el contacto emocional con el lector.

## Figura 8

*Portada de la revista digital ilustrada*



### ***3.3.5 Ilustraciones***

Durante el proceso de elaboración de la revista, se prestó especial atención a la composición de las ilustraciones que acompañaban las diferentes especies que se presentaban. Las ilustraciones se elaboraron siguiendo los rasgos visuales más fieles de los animales descritos, haciendo que los detalles de la imagen presentaran la mayor similitud posible con sus símiles originales. De este modo se intentó que los lectores pudieran fácilmente asociar la figura presentada con el animal que se presentaba en los títulos de la introducción, a su vez manteniendo la estructura de la lectura y ayudando a captar los rasgos que identificaban a cada una de las especies.

## **Figura 9**

*Ilustración de caimán negro*



### **3.4 Validaciones**

Habiéndose terminado el diseño de la revista, se procedió a presentársela a un grupo de personas del grupo objetivo para conocer sus impresiones y sensaciones acerca de la revista y su contenido.

Una vez finalizado el proceso previamente mencionado se obtuvo retroalimentación mayormente positiva acerca de la revista. Los principales comentarios recibidos sobre la revista fueron enfocados al contenido, en donde los participantes destacaron que el contenido presentado fue considerado como interesante y que contribuyó a los jóvenes a tener una imagen general y más detallada acerca de los animales en peligro permitiéndoles conocer detalles como el hábitat donde viven, sus características físicas o los diferentes factores que los ponen en peligro.

A su vez, dado que el foco de la información estaba aterrizada al territorio ecuatoriano, el grupo comentó que el contenido les ayudaba a tener una noción más aterrizada acerca de la importancia de los animales presentados en la revista como entes reguladores o indicadores de la integridad y salud para los ecosistemas de las provincias de la Amazonía como lo son Napo, Orellana y Pastaza. Del mismo modo, las ilustraciones presentadas permitieron a los lectores a llevar de manera más amena y amigable la lectura de la revista.

Por otro lado, se recibieron comentarios en donde se recomendaba darle un mayor tamaño y presencia a las imágenes dentro de las páginas dado que si bien estas ayudaron a darle un aspecto más vistoso y vivo a la revista, consideraron que en muchos casos estas no aprovechaban todo el espacio disponible para que se destaquen frente a los párrafos de texto para que la navegación por la revista no haga que el lector no se sienta abrumado por las secciones de información.

### ***3.5 Presupuesto***

Para la cotización de la revista se consideraron las diferentes etapas del proceso de elaboración realizado las cuales abarcan desde el levantamiento de información sobre el problema planteado hasta la elaboración del diseño final de la revista. En este sentido, se incluyeron como principales elementos del presente presupuesto la búsqueda de información acerca de las 18 especies, el diseño de portada y contraportada junto con la maquetación de la estructura de las páginas. A continuación, en la siguiente figura se detallan los valores de cada uno de los rubros previamente mencionados:

## Figura 10

*Presupuesto elaborado para el desarrollo del proyecto.*

Descripción	Cantidad	Unidad	P. Unitario	Total (USD)
<b>Análisis</b>				
Levantamiento de información.	18	Animales + Región	\$20	360
<b>Diseño y Conceptualización</b>				
Maquetación	18	páginas	\$30,00	540
Elaboración de ilustraciones	18	Especies	\$70,00	1260
Diseño de portada y contraportada.	2	Unidades	\$30	60
Creación de mapa de la Amazonía	1	Mapa	\$25	25
<b>Implementación</b>				
Producto digital	1		\$35,00	35
<b>Gastos Adicionales</b>				
Licencias de Adobe	3	Ps+Ai+InDs	\$60	180
<b>Subtotal</b>				2460
Imprevistos				246
<b>Total.</b>				2706
IVA				378,84
<b>Total General</b>				3084,84

## **Capítulo 4**

## **4.1 Conclusiones y recomendaciones**

### **4.1.1 Conclusiones**

Rikuy representa un valioso aporte para el campo de la conservación al permitir a las personas conocer acerca de las especies de nuestro país, así como entender el papel que ellas cumplen para el medio ambiente. Al llevar a cabo la difusión de información científica y cultural de una forma accesible y gráfica, Rikuy logra fortalecer ese vínculo entre la comunidad y los animales de la Amazonia ecuatoriana,

Proteger a los animales significa proteger a los ecosistemas de los cuales dependemos para garantizar así la posibilidad de los servicios ambientales que sostienen la vida del ser humano. En este contexto, Rikuy no sólo contribuiría a la preservación de la naturaleza sino que se convierte en una herramienta educativa y transformadora que convoca a las nuevas generaciones a defender el patrimonio natural del Ecuador.

### **4.1.2 Recomendaciones**

Se espera que la culminación de este proyecto pueda inspirar a las nuevas generaciones para continuar con la misión de proteger las especies, ya sean animales de la Amazonía, de la Costa, la Sierra o Galápagos, todos los animales son importantes y todos ellos merecen ser cuidados.

Para futuros trabajos a realizarse se pueden considerar las siguientes recomendaciones para evaluar el impacto de la revista en la juventud:

- Utilizar una nueva disposición del contenido de la revista de modo que sea más llamativa para el lector.

- Un enfoque mayor hacia las imágenes para que el lector tenga una mejor visualización del animal. A su vez incorporar en la ilustración elementos de su hábitat natural.
- Uso de iconos que guarden consistencia con el diseño de la revista ilustrada con el fin de dinamizar los textos presentados.
- Agregar información adicional que se considere pertinente para aumentar los conocimientos que puede adquirir el lector, entre los cuales podríamos mencionar sus danzas de cortejo o profundizar aún más en la reproducción y crianza.

### **Referencias**

- Cevallos Erazo, A. G., Baquero Tapia, M. F., Guamán Rivera, S. A., & Masaquiza Moposita, D. A. (2023). La meliponicultura: una alternativa de conservación y aprovechamiento sostenible de abejas nativas en la Amazonía ecuatoriana. *Tesla Revista Científica*, 3(1), e157. <https://doi.org/10.55204/trc.v3i1.e157>
- Salinas, J., & Pérez, M. (2021). Visualización de contenidos educativos mediante diseño gráfico. *Revista Educación y Tecnología*.  
[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-21712021000100015](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-21712021000100015)

- Arciniegas Andrade, S. E. (2023). *Diseño gráfico sostenible: impacto ambiental y soluciones creativas*. Polo del Conocimiento.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9152584>
- Pinto, N. (2022). Pictogramas, comunicación intercultural y diseño participativo. ResearchGate.  
[https://www.researchgate.net/publication/359326898\\_Pictogramas\\_Comunicacion\\_Intercultural\\_y\\_Disenio\\_Participativo](https://www.researchgate.net/publication/359326898_Pictogramas_Comunicacion_Intercultural_y_Disenio_Participativo)
- Méndez-Gallardo, B. M., & Menchaca Pérez-Rulfo, A. (2023). Emoción y empatía: el arte como vocabulario de nuestros cuerpos. Iberoforum. *Revista de Ciencias Sociales*, 3(2), 1–20. <https://www.redalyc.org/journal/2110/211079997016/>
- Sarango-Ordóñez, J. P., Arellano-Reinoso, K. G., Arias-Ramírez, B. J., & Ureta-Leones, D. A. (2024). Distribución geográfica y estado de conservación actual de *Cedrela odorata* y *Cedrelinga cateniformis* en la Amazonía ecuatoriana. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(4), 89–106. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n4/134>
- Heras-Heras, M. C., Moreno-López, J. A., Quevedo-Amay, D. V., & Cuichan-Paucar, S. H. (2024). Pérdida de cobertura vegetal y los cambios de uso del suelo en la Amazonia ecuatoriana. *Agroecología Global*, 6(10). <https://doi.org/10.35381/a.g.v6i10.3579>
- Villalba-Gómez, J. V. (2023). *El diseño de imágenes como herramienta de concienciación medioambiental*. *Educación artística: Revista de investigación*, (14), 152–167. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9231376>
- Rodríguez-García, J., & Duarte-Bustamante, M. (2023). *Diseño gráfico sustentable: creatividad y responsabilidad ambiental*. *Revista Convicciones*, 6(1), 1–15.  
<https://www.fesc.edu.co/Revistas/OJS/index.php/convicciones/article/view/1389>

- González, M., & Tapia, J. (2023). *La meliponicultura: una alternativa de conservación y aprovechamiento sostenible de abejas nativas en la Amazonía ecuatoriana*. *Tesla Revista Científica*, 6(2), 45–60.  
<https://tesla.puertomaderoeditorial.com.ar/index.php/tesla/article/view/157/205>
- Villalba-Gómez, J. V. (2024). *Diseño gráfico y activismo ambiental: narrativas visuales para la concienciación ecológica*. *Green World Journal*, 5(1), 1–15.  
<https://doi.org/10.53313/gwj51006>
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). (2022). Resumen de los cinco criterios (A–E) utilizados para evaluar la pertenencia de una especie a una de las categorías de amenaza de la Lista Roja. UICN Comité Español. Recuperado de [https://www.uicn.es/content/uploads/2024/12/summary\\_sheet\\_es\\_web.pdf](https://www.uicn.es/content/uploads/2024/12/summary_sheet_es_web.pdf)
- Martínez Ordoñez, L. M., Martínez Ordoñez, M. P., Auquilla Andrade, E. G., Miranda Armijos, W. A., & Riera Palacios, G. M. (2024). Etnoeducación y saberes ancestrales: preservación cultural a través del sistema educativo en Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5). [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i5.14250](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14250)
- Base legal para DDN en Ecuador - Observatorio Jurídico de Derechos de la Naturaleza. (2019, May 20). Observatorio Jurídico de Derechos de la Naturaleza; Derechos de la Naturaleza. <https://www.derechosdelanaturaleza.org.ec/base-legal-para-ddn-en-ecuador>
- Merino-Ávila, M., Edison-Rosado, E., Morales-Castro, S., & Alfonso-Caveda, D. (2025). Implicaciones jurídicas del reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos en la Constitución de la República del Ecuador. *593 Digital Publisher CEIT*, 10(3), 1482-1498. <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.3.3193>

- Viciano Pastor, R. (2019). La problemática constitucional del reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos en la constitución del Ecuador. *Revista Anuario Parlamento Y Constitución*, (20), 63–81. <https://doi.org/10.71206/rapc.68>
- Artemis. (2025, June 4). The role of visual storytelling in climate communication. *Happy Eco News*. <https://happyeconews.com/the-role-of-visual-storytelling-in-climate-communication>
- Parra, S. (2024, 24 diciembre). El Amazonas se desmorona: sus árboles están en grave peligro. *National Geographic España*.  
[https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/amazonas-se-desmorona-sus-arboles-estan-grave-peligro\\_23935](https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/amazonas-se-desmorona-sus-arboles-estan-grave-peligro_23935)
- Tirira, D. G. (Ed.). (2021). mono araña de vientre amarillo (*Ateles belzebuth*). En: Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador. 3a edición. Versión 1 (2021). Asociación Ecuatoriana de Mastozoología, Fundación Mamíferos y Conservación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica del Ecuador, Quito. <https://bioweb.bio/faunaweb/mamiferoslibrorojo> (2022-04-20).
- Köppen, Elke. (2007). Las ilustraciones en los artículos científicos: reflexiones acerca de la creciente importancia de lo visual en la comunicación científica. *Investigación bibliotecológica*, 21(42), 33-64. Recuperado en 14 de noviembre de 2025, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-358X2007000100003&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2007000100003&lng=es&tlng=es)
- Quintero Martí, Coralia, Gort Hernández, Magaly, Verona Ferro, Teresa, Linares Miranda, Marelis, & Cordero Pérez, José Luis. (2013). Alternativa metodológica para fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje de Morfofisiología I en la carrera Enfermería.

Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, 17(6), 164-179. Recuperado en 14 de noviembre de 2025, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942013000600016&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000600016&lng=es&tlng=es)

- MAATE. (2021). Informe Nacional sobre el Estado de la Biodiversidad del Ecuador. <https://www.ambiente.gob.ec/>
- UICN. (2022). The IUCN Red List of Threatened Species. <https://www.iucnredlist.org>
- Medina Romero, M. Ángel, Hurtado Tiza, D. R., Muñoz Murillo, J. P., Ochoa Cervantez, D. O., & Izundegui Ordóñez, G. (2023). Método mixto de investigación: Cuantitativo y cualitativo. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.105>
- Farrows. (2017, July 24). Giant otter. World Land Trust. <https://www.worldlandtrust.org/species/mammals/giant-brazilian-otter/>
- A key milestone for the Conservation of Amazon migratory fish: Dorado and piramutaba included in CMS appendix II. (2024, February 17). Wcs.org. <https://newsroom.wcs.org/News-Releases/articleType/ArticleView/articleId/22034/A-Key-Milestone-for-the-Conservation-of-Amazon-Migratory-Fish-Dorado-and-Piramutaba-Included-in-CMS-Appendix-II.aspx>
- Military macaw *Ara militaris* species factsheet. (n.d.). BirdLife DataZone. Retrieved January 10, 2026, from <https://datazone.birdlife.org/species/factsheet/military-macaw-ara-militaris>
- Cevallos Erazo, A. G., Baquero Tapia, M. F., Guamán Rivera, S. A., & Masaquiza Moposita, D. A. (2023). La meliponicultura: una alternativa de conservación y aprovechamiento sostenible de abejas nativas en la Amazonía ecuatoriana. *Tesla Revista Científica*, 3(1), e157. <https://doi.org/10.55204/trc.v3i1.e157>

- Desbiez, A. L. J., Massocato, G. F., & Kluyber, D. (2020). Insights into giant armadillo (*Priodontes maximus* Kerr, 1792) reproduction. *Mammalia*, 84(3), 283–293. <https://doi.org/10.1515/mammalia-2019-0018>

## Apéndice A

### Encuesta.

1. ¿Conoces especies nativas de la Amazonía? (Menciona algunas de ser así)
2. ¿Cuál o cuáles consideras que son la principal causa de que las especies amazónicas estén en peligro de extinción?
  - Destrucción del Hábitat
  - Cambio Climático
  - Caza, Pesca y tráfico ilegal
  - Contaminación
  - Expansión agrícola/ urbanística
  - Otro: \_\_\_\_\_
3. ¿Cree que es importante proteger a las especies en peligro de extinción para mantener el equilibrio del ecosistema amazónico? Justifique su respuesta.
4. ¿Piensas que la educación ambiental puede ayudar a reducir la extinción de especies?
  - Si
  - No
5. ¿Conoces algún libro o revista que hable acerca de especies en la Amazonía de Ecuador? Si la respuesta es sí, menciónalos.

6. ¿Qué 5 tipos de datos consideras que deberían presentarse principalmente en una revista o libro sobre especies en peligro en la Amazonía?
- Fichas Técnicas Visuales con datos clave: nombre científico, población, habitad
  - Importancia cultural
  - Principales amenazas
  - Impacto de su desaparición en la biodiversidad y en la vida humana
  - Proyectos de conservación en la Amazonía
  - Relación de la especie con otros animales y plantas
  - Fotografías o ilustraciones de las especies
  - Categoría de amenaza según la UICN (Vulnerable, En Peligro, Peligro Crítico) Normativas nacionales e internacionales que la protegen
  - Grado de endemismo de la especie
  - Otro: \_\_\_\_\_
7. ¿Considera necesario que una revista sobre especies en peligro debe incluir información clara sobre cómo el público puede contribuir a su conservación?
- Si
  - No
8. ¿Cree que incluir imágenes de las especies en una revista ayuda a crear una mayor empatía por su conservación? Justifique su respuesta
9. ¿Consideras que las especies amazónicas tienen un valor cultural para el Ecuador? Justifique su respuesta
10. ¿Consideras que la extinción de especies amazónicas puede impactar la economía ecuatoriana (ej. turismo, artesanías, actividades recreativas)?
- Si
  - No