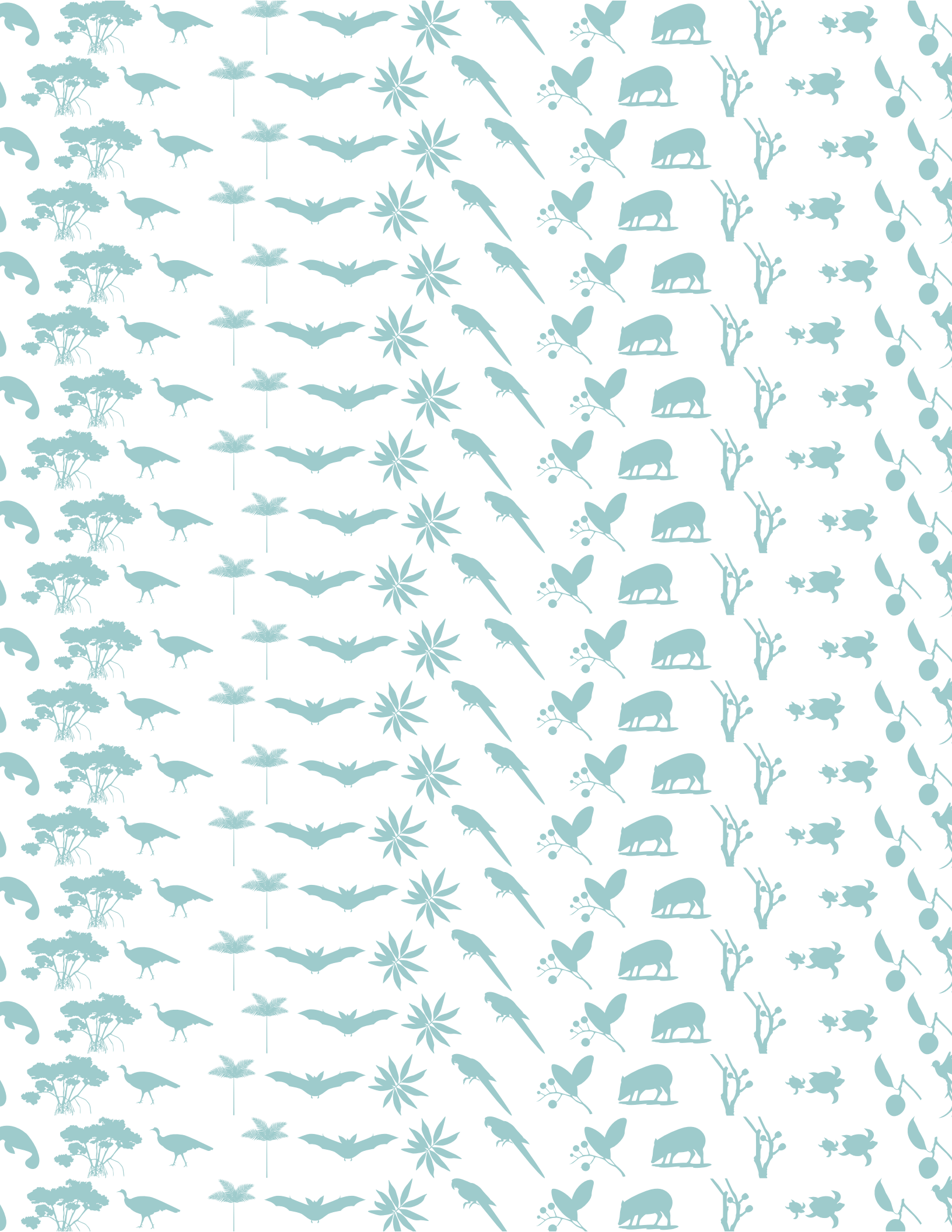
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Diseño Gráfico

Diseño de manual impreso sobre la biodiversidad en las siete áreas protegidas del SUAP

para el Centro de Datos para la Conservación -CDC- del Centro de Estudios Conservacionistas -CECON-. Guatemala, Guatemala

Proyecto de graduación presentado por
Daiana María Chang Antillón



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Diseño Gráfico

Diseño de manual impreso sobre la biodiversidad en las siete áreas protegidas del SUAP para el Centro de Datos para la Conservación -CDC- del Centro de Estudios Conservacionistas -CECON-. Guatemala, Guatemala.

Proyecto de graduación desarrollado por
Daiana María Chang Antillón

Para optar al título de
Licenciada en Diseño Gráfico

Guatemala, junio 2021.

Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas adjuntas, en la originalidad y contenido del Tema, en el Análisis y Conclusión final, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

NOMINA DE AUTORIDADES

MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos
Decano

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Vocal I

Licda. Ilma Judith Prado Duque
Vocal II

MSc. Arq. Alice Michele Gómez García
Vocal III

Br. Andrés Cáceres Velazco
Vocal IV

Br. Andrea María Calderón
Vocal V

Arq. Marco Antonio de León Vilaseca
Secretario Académico

TRIBUNAL EXAMINADOR

Licda. Erika Grajeda Godinez
Asesora Metodológica

Licda. Cindy Gabriela Ruano Palencia
Asesora Gráfica

Lic. Manolo J. García Vettorazzi
Tercer Asesor

Arq. Marco Antonio de León Vilaseca
Secretario Académico

MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos
Decano

AGRADECIMIENTOS

A Dios por la vida, el talento, y la familia que me dió, por escucharme en las noches de crisis y bendecirme con la vida tan bella que me ha dado. A Maria Auxiliadora y San Juan Bosco, por ser modelos, y mis intercesores ante Dios.

A mi papá José Francisco Chang Meneses, por ser mi modelo a seguir, por inspirarme, por nunca cortarme las alas y apoyarme siempre en todo lo que he querido hacer, por enseñarme que no me debo conformar nunca, por buscar siempre la excelencia en la profesión, porque desde siempre me ha ayudado en lo que ha podido, sin embargo no me ha facilitado la vida en la universidad y por ello estoy enormemente agradecida con el. Papa lo logramos.

A mi mamá Daiana Amparo Antillón Porras de Chang, por ser el ejemplo de mujer que siempre ha sido, por apoyarme en mis sueños más grandes y más locos, por obligarme a vencer mis miedos, y por ser la madre amorosa que ha sido.

A mi pequeña gran hermana María José Chang Antillón, a quien siempre he admirado por sus fuertes ideales, mi compañera en aventuras, mi complice en travesuras, mi fiel confidente, éste proyecto esta dedicado a ella.

A mi abuelo Moisés Chang, que esta en el cielo, gracias por ser un gran maestro y ejemplo de persona y de profesional, por ser el verdadero ejemplo del amor, paciencia y pasión, gracias por enseñarme que todos los días se aprende algo nuevo y a transformar lo ordinario en extraordinario. Te extrañamos.

A mi abuela Irma Meneses de Chang, por enseñarme que no importa de dónde se venga, por el amor se hace hasta lo que no se quiere hacer, por darme el ejemplo de la puntualidad y la responsabilidad, y por siempre hacer mi comida favorita cuando llego a verla. Gracias por siempre recordarnos que "la paciencia evita accidentes decía tu Akon"

A mi abuela Amparo Porras, que esta en el cielo, por ser un ejemplo de vida, y enseñarme que en la educación encontramos la felicidad.

A mi tía Alicia Chang de Montoya, por ser ejemplo de mujer fuerte, que afronta la adversidad, que se levanta cuando la vida la tira al piso. Y por siempre motivarme a seguir estudiando.

A mis primos y primas, Julito, Memo, Sofi y Lulu, por ser la motivación que necesitaba en esos momentos en los que me quise dar por vencida, de no ser por ustedes cuatro, yo no buscaría cumplir mis sueños, mis metas y vencer mis miedos.

A Julio, por acompañarme durante estos años de carrera universitaria, por ser mi apoyo cuando han llegado los momentos difíciles, por desvelarse a mi lado mientras terminaba mis tareas, por celebrar los pequeños logros a mi lado, por darme todo su amor, gracias por apoyarme.

A mis amigos Diego y Valerie, por estar desde la cola de inscripción hasta el día de hoy. Son el mejor grupo de trabajo, apoyo y de vida, gracias por seguir.

A mis amigos Hugh, Tiffany y Molly, quienes me acompañaron durante los últimos semestres de la carrera y se volvieron sumamente importantes en mi vida, gracias por acompañarme en este viaje.

A mis amigos "pastelitos pío pío", por ser mi apoyo durante las noches de desvelo y de estrés de los últimos meses. Los llevo en el corazón, muchas gracias por todo su amor.

Al Centro de Datos para la Conservación, quienes abrieron sus puertas para que el presente proyecto se llevará acabo, así como brindar todo su apoyo y permitir que los estudiantes de la carrera tengan un espacio allí. Especialmente a Manolo García por ser no solo una gran persona sino también brindar su apoyo durante el proceso del proyecto.

A mis profesores, que me han enseñado, algunos desde muy temprana edad, el verdadero sentido de la profesión y quienes con su ejemplo han provocado en mi un verdadero amor y pasión por la misma.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala, mi alma mater, por brindar la oportunidad de crear profesionales para el país y por permitir que carreras como la nuestra se puedan estudiar.

ÍNDICE

Presentación **10**

Introducción **13**

Antecedentes 15

Definición y delimitación del problema de comunicación visual 19

Justificación del proyecto 20

Trascendencia 20

Incidencia 20

Factibilidad 20

Objetivos 21

Objetivo general 21

Objetivo específico de comunicación 21

Objetivo específico de diseño 21

Perfiles **23**

Perfil de la institución 25

Perfil del grupo objetivo 39

Planeación operativa **45**

Flujograma 46

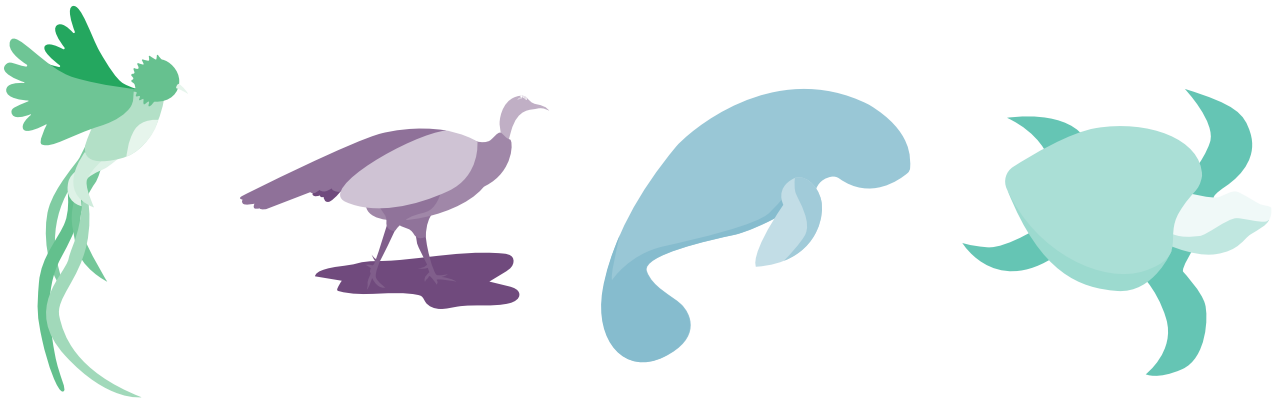
Cronograma 48

Previsión de recursos y costos 50

Marco teórico **53**

La diversidad biológica y su importancia en la sociedad 54

La importancia del diseño editorial en materiales educativos 59



Definición creativa **65**
Brief 66
Referentes visuales 68
Estrategia de la pieza de diseño 74
Definición del concepto creativo y premisas de diseño 78
Producción gráfica y validación de alternativas **91**
Nivel 1 de visualización 93
Autoevaluación 101
Nivel 2 de visualización 102
Validación con expertos en el tema 107
Validación con expertos en diseño 110
Tercer nivel de visualización 113
Instrumento de validación con el grupo objetivo 125
Fundamentación de la propuesta final 130
Lineamientos para la puesta en práctica 161
Presupuesto 162
Cotización 163
Síntesis del proceso **165**
Lecciones aprendidas 167
Conclusiones 168
Recomendaciones 169
Referencias **170**
Anexos **172**
1. Instrumento para caracterización del grupo objetivo 172
2. Instrumento de autoevaluación
para el primer nivel de visualización. 174
3. Instrumento de validación con los expertos en el tema 175
4. Instrumento de validación con los expertos en diseño 177
5. Instrumento de validación con el grupo objetivo 179
6. Cotizaciones de litografías para reproducción del manual 183

PRESENTACIÓN

Guatemala es un país megadiverso, lo cual significa que no solo es rico en flora y fauna, sino también. que la cantidad de especies que conforman la diversidad biológica guatemalteca forman parte del 70% de las especies de todo el mundo. Debido a ello, el país cuenta con áreas protegidas en las que se conservan las especies y se evita que los ecosistemas sean alterados.

En ese contexto de riqueza ecológica, funciona el Centro de Datos para la Conservación -CDC- como parte del Centro de Estudios Conservacionistas -CECON- de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala. El centro fue creado para sistematizar, acopiar, organizar y hacer accesible, todo tipo de información sobre la diversidad biológica de Guatemala. Por su parte, el Sistema Universitario de Áreas Protegidas -SUAP- es administrado por la Unidad de Biotopos del CECON, el cual se conforma de siete áreas protegidas, o biotopos, en los cuales el CDC recopila información importante sobre la biodiversidad del país.

Asociados, a cada una de las áreas protegidas, trabajan guías de turismo nacionales, locales y comunitarios que se encargan de acompañar los recorridos turísticos de los visitantes. En atención a la labor que llevan a cabo los guías de turismo, el CDC busca que dichos guías trasladen información importante sobre las especies de flora y fauna que se encuentran en peligro de extinción dentro del área; así como también, de aquellas que son endémicas (que pertenecen al país). Por otra parte, se han evidenciado diferencias de escolaridad entre los guías, por lo que, en algunos casos, no cuentan con la información científicas sobre las especies. Algunos de ellos las conocen por las experiencias y vivencias adquiridas dentro del área que trabajan; sin embargo, no conocen a profundidad la importancia de cada una de ellas y sus relaciones dentro del ecosistema.

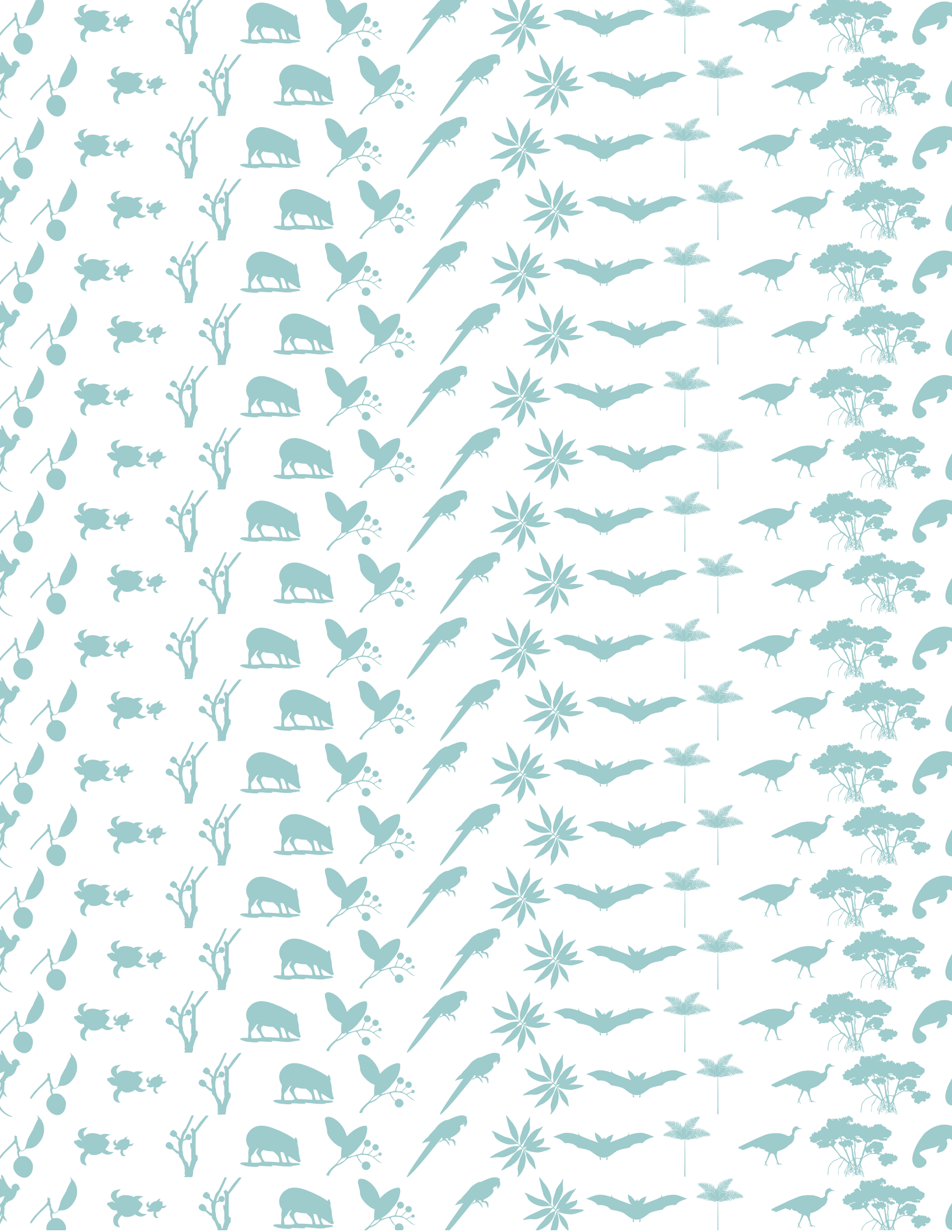
Con el fin de subsanar las carencias de información sobre la diversidad biológica de los biotopos a cargo del CECON, mediante el presente proyecto de grado, se planteó el diseño y la elaboración de material de capacitación para los guías que trabajan en las áreas protegidas, con el fin de que cuenten con información de primera mano y científica, que comuniquen y trasladen durante los recorridos con los visitantes de las áreas.

En razón de lo anterior, en este documento se presenta y evidencia el proceso llevado a cabo para diseñar un manual impreso sobre la biodiversidad de las siete áreas protegidas del SUAP, para el Centro de Datos para la Conservación -CDC- del CECON. Dentro del mismo se incluyen, entre otros, los siguientes aspectos: antecedentes, definición, delimitación, justificación, trascendencia, factibilidad y objetivos del tema. Además, la previa investigación sobre la institución, su grupo objetivo y la correspondiente conceptualización teórica. Finalmente, se presenta la definición creativa, producción gráfica y validación de la funcionalidad de las piezas diseñadas.

El trabajo llevado a cabo por la ponente del presente proyecto de grado, a través de la Escuela de Diseño Gráfico de la Facultad de Arquitectura de la USAC, representa el apoyo al CDC, CEDECON y a los guías de turismo, con el fin de que transmitan, de forma eficiente y efectiva, conocimientos acerca de las áreas protegidas a los visitantes, con el objetivo de que mediante su labor se conozca, aún más, la riqueza de la biodiversidad de Guatemala y se concientice a la población en general, sobre la necesidad de su conservación.

INTRODUCCIÓN

Antecedentes
Definición y Delimitación del Problema de Comunicación Visual
Justificación del Proyecto
Objetivos



ANTECEDENTES

En el año 1976 Mario Dary funda el primer Biotopo del país de Guatemala, en el departamento de Cobán, siendo este el biotopo del Quetzal, área creada con el fin de proteger y conservar al ave nacional el quetzal al igual que de la flor nacional Monja Blanca. En el año 1981 se funda CECON y a partir del mismo año, dicha institución se hace cargo de esta reserva nacional desde su fundación se vincula con la Universidad de San Carlos de Guatemala, éste prevalece hasta el presente año.

En el año 1989 se crea el Decreto de Ley 4-89 el cual en su Título IV Capítulo II Artículo 63 nombra al CECON como unidad integrada a lo que es el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), en el mismo en su Título VI Capítulo I Artículo 89 Menciona a las áreas protegidas que no están legalmente asignadas a ninguna institución o que se encuentra aún en definición. Estas son:

a. Biotopo, para la Conservación del Quetzal "Mario Dary Rivera", localizado en el municipio de Purulhá, Baja Verapaz
b. Biotopo Cerro Cahuí, ubicado en el departamento de El Petén
c. Biotopo para la Conservación del Manatí, Chocón-Machacas, situado en el departamento de Izabal
d. Biotopo Laguna del Tigre-Río Escondido, ubicado al Noroeste del departamento de El Petén
e. Biotopo Naachtún-Dos Lagunas, ubicado al Norte del departamento de El Petén, límite con México
f. Biotopo de San Miguel la Palotada, localizado al Norte del departamento de El Petén
g. Parque Nacional Laguna Lachuá, localizado en Alta Verapaz.

Dichas áreas se encuentran actualmente bajo la administración de la institución CECON. En estas reservas o áreas protegidas se llevan a cabo recorridos realizados por guías de turismo capacitados por la institución INTECAP y registrado a través de la unidad integrada INGUAT ("CONAP" 2019). Los guías de turismo son los encargados de realizar los recorridos informado a los visitantes sobre cada reserva. El visitante guatemalteco por lo general no se interesa por investigar sobre estos temas, ya que prefiere que una persona ajena se la brinde de forma rápida, sencilla y entendible. Es por ello que los encargados de dialogar con los visitantes son los guías de turismo así como los guarda recursos quienes no siempre van en compañía de guías de turismo.

Es importante mencionar que a nivel nacional, el tema del medio ambiente y la conservación es de importancia para la sociedad guatemalteca, ya que siendo este parte del patrimonio natural del país, no solo cae la responsabilidad sobre los habitantes, de proteger y conservar las especies, sino también la nación se ve afectada a gran escala por el deterioro del medio ambiente tanto a nivel social como económico, debido a que hay comunidades que viven de los recursos que dichas áreas les proveen y como lo es el turismo en la nación, es decir sin la protección de estas el país tendrá cada vez menos destinos turísticos, es por ello que el trabajo de CECON y CDC es de gran importancia, para que estos cuenten con la información pertinente para apoyar a la conservación.

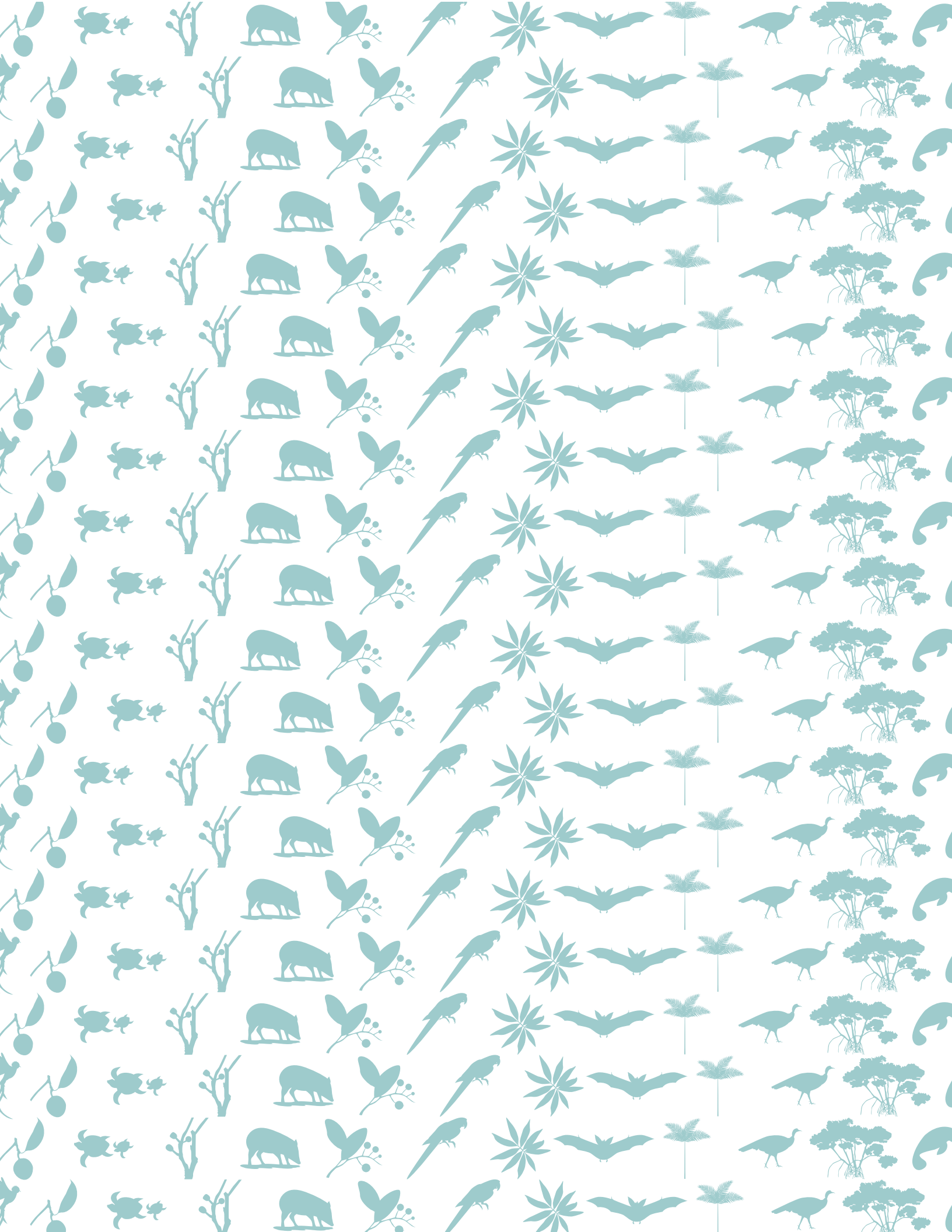
Según Magalí Sarfatt en su escrito Dependencia y ruptura de la Relación Sociedad-Medio ambiente" El medio ambiente natural desempeña un papel fundamental en la localización y distribución de población en el mundo y en la forma como esa población se organiza. En tal sentido, los factores clima, fertilidad de los suelos, temperatura, precipitaciones, etc., actúan como principios ecológicos que determinan la distribución de las especies vegetales y animales en la superficie de la tierra. En la medida en que diferentes pueblos pueden adaptarse o vivir en medios naturales con características comunes, pueden adoptar actitudes socioculturales o patrones de vida muy similares. (Sarfatt. 2019)

Tomando lo anterior como punto de partida, se puede puede determinar que el medio ambiente y la diversidad de las especies juegan un rol importante en la forma en la que los pueblos se distribuyen alrededor de la nación y cómo estos llegan a adaptarse y a vivir en medios en los que predomina la naturaleza. Los pueblos al perder dicha biodiversidad hay junto a la cual han vivido por siglos, puede representar altos daños a la forma en la que viven, se alimentan y se encuentran distribuidos, afectando a gran escala a la sociedad que se ve beneficiada por las mismas.

Para entenderlo mejor, se tomará como ejemplo el Parque Nacional Laguna Lachuá, este es importante por su diversidad biológica. Con 120 especies de mamíferos (el 50% de las especies de mamíferos que se encuentran en Guatemala), 30-40 especies de reptiles, 177 especies de aves (el 40% de las especies de aves de Guatemala), y 36 especies de peces es un refugio para una variada población de fauna. Dentro en los alrededores del parque se encuentran pequeños asentamientos de personas que se ven tanto beneficiadas (por la biodiversidad del área) como afectadas (por la del área como centro turístico). Estos asentamientos de personas representan el área social que se ve afectada por el mal uso y poco conocimiento de la biodiversidad y recursos naturales del área.

Cuando se habla de cultura y ambiente, se entiende que es el conjunto de todas las formas de vida y expresiones de una sociedad determinada. Es por esto que a nivel cultural se puede puede decir que las especies tanto de flora y fauna que se encuentran en el país, son parte del patrimonio natural de los guatemaltecos "Decreto No. 4 - 89 y sus Reformas Acuerdo Gubernativo 759 - 90" 2019; es por ello que el deterioro a cualquier especie representa una pérdida a nivel nacional.

Tomando en cuenta que las áreas protegidas que se encuentran en Guatemala son también destinos turísticos, el perder parte de alguna de ellas o incluso en su totalidad representa una gran pérdida a nivel económico ya que el turismo es una principal fuente de divisas para 20 de los 48 países menos avanzados en el mundo, entre ellos Guatemala; aportando 25% del Producto Interno Bruto.



DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA DE COMUNICACIÓN VISUAL

Dado que el objetivo general del CDC del CECON es contribuir a la conservación de la diversidad biológica del país, dentro de los objetivos específicos, dicha institución busca fomentar el desarrollo de educación ambiental, por medio de la capacitación de recursos humanos, que estimule el interés a la población, en los problemas ecológicos del país.

Al momento de llevar a cabo cada uno de los recorridos, los guías de turismo no cuentan con la información acerca de la diversidad biológica de cada uno de los ecosistemas a los cuales pertenecen las áreas protegidas.

Esto causa que los visitantes no cuenten con la información adecuada sobre la biodiversidad de las mismas y el rol que tienen en el medio ambiente, así mismo la importancia de la conservación de dichas especies.

La función primordial del Centro de Estudios Conservacionistas, y su Centro de Datos para la Conservación, es manejar información sobre las especies que se encuentran en la nación y difundir a los habitantes la misma para generar conciencia. Es por ello que en el momento en el que los guías no trasladan la información pertinente a los visitantes, representa un problema de comunicación para la entidad, dejando de lado la función de la institución.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

TRASCENDENCIA

En Guatemala la falta de conocimiento y conciencia ambiental por parte de la población genera falta de empatía por la búsqueda de la conservación de las especies de flora, fauna que se han identificado en el país. Siendo este un gran problema a nivel nacional este proyecto busca generar una conciencia colectiva a largo plazo, a través de la enseñanza de las diferentes especies y su importancia dentro de la nación. Provocando tanto en adulto como niños un sentido del respeto a las especies, información que podrá ser trasladada a futuras generaciones, y generando ciudadanos que buscarán tanto a nivel personal como en la búsqueda de empresas, productos, servicios e incluso dirigentes que presenten propuestas y lleven a cabo proyectos que protejan la biodiversidad del país.

INCIDENCIA

El presente proyecto busca apoyar al Centro de Datos para la Conservación, en el traslado de la información pertinente, sobre las especies nativas y endémicas que son parte de los ecosistemas de Guatemala, a guías de turismo. Se procura que estos logren el traslado de la información a la población guatemalteca, a través de su vista a las diferentes áreas protegidas, de manera que se genere conciencia de forma rápida, al hacer énfasis en la importancia de dichas especies en el medio ambiente.

FACTIBILIDAD

El Centro de Datos para la conservación brindará toda la información, fotografías, mapas y todo tipo de insumo intelectual para la elaboración y puesta en marcha del presente proyecto. A nivel presupuestal, el centro está dispuesto a buscar apoyo económico para la impresión y distribución del material, a instituciones que se puedan ver beneficiadas con la elaboración del proyecto como lo es -INGUAT-.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Apoyar los procesos de información sobre la diversidad biológica de las siete áreas protegidas administradas por el Centro de Estudios Conservacionistas de Guatemala, a los visitantes tanto nacionales como extranjeros.

OBJETIVO ESPECÍFICO DE COMUNICACIÓN

Fortalecer el proceso de capacitación de los guías de turismo sobre la biodiversidad de las siete áreas protegidas, a través de la gestión de información específica sobre las especies de flora y fauna, tanto endémicas como introducidas, dentro de cada uno de los biomas del país.

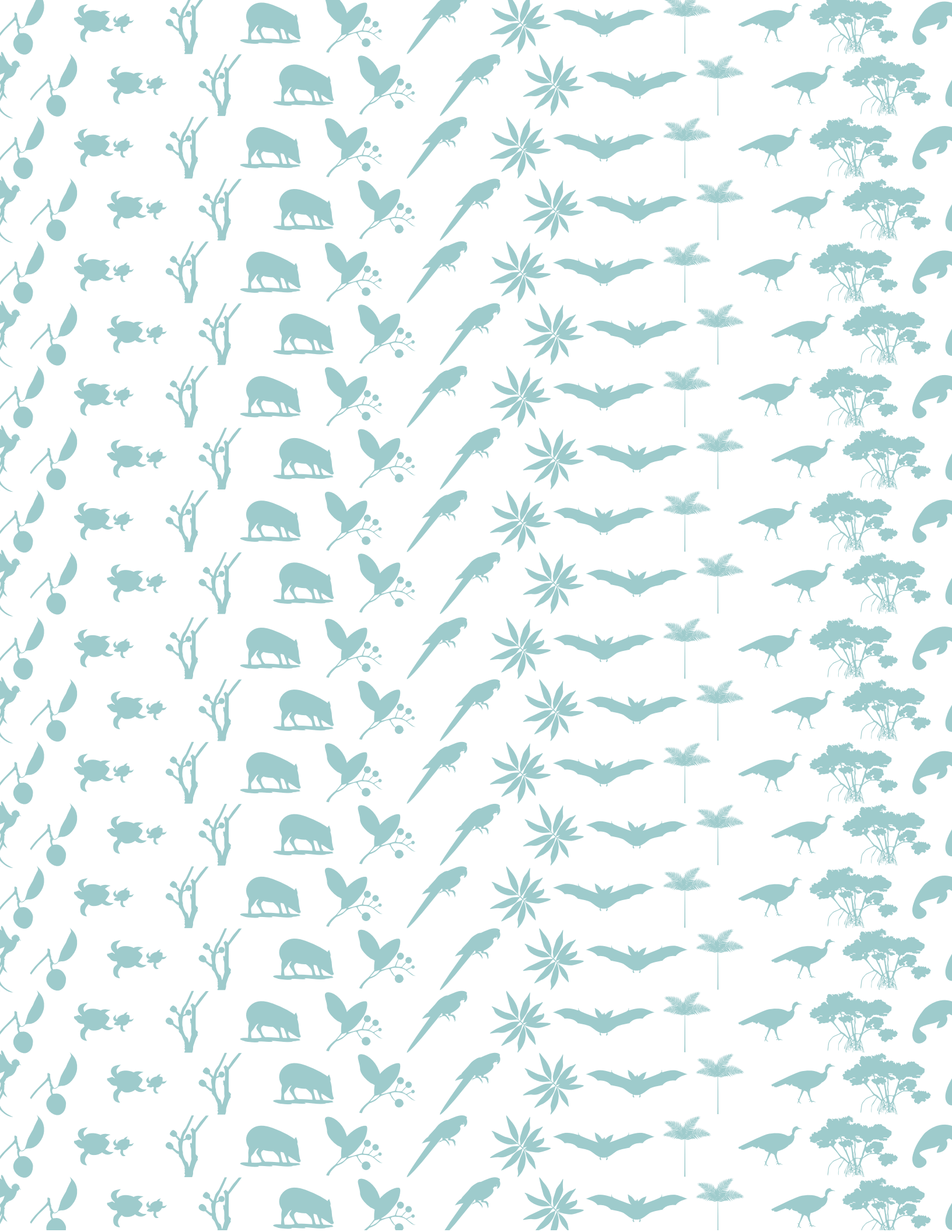
OBJETIVO ESPECÍFICO DE DISEÑO

Realizar un manual impreso de apoyo para el CDC, que facilite la comprensión de la información y la identificación de las especies de flora y fauna, a través de la aplicación de medios visuales que apoyen su representación, dirigido a los guías de turismo que llevan a cabo los recorridos en las áreas protegidas.

2

PERFILES

Perfil de la Institución
Perfil del grupo objetivo



PERFIL DE LA INSTITUCIÓN

CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR SOCIAL

El CDC fue creado el 06 de diciembre de 1989, mediante la suscripción de un convenio entre la Universidad de San Carlos de Guatemala y The Nature Conservancy (TNC). Forma parte de la red de CDC's establecida en 11 países de América Latina y el Caribe, 50 estados de los Estados Unidos y 4 provincias de Canadá. Su creación obedeció a la necesidad de contar con una unidad especializada en el tema de diversidad biológica para el acopio, organización, sistematización y accesibilidad de la información existente producida en el país por diversas instituciones, la cual estaba dispersa, con el fin de planificación, investigación y toma de decisiones. (CECON USAC 2019)

CONTACTO

Dirección: Avenida La Reforma 0 – 63 Zona 10, Guatemala, Guatemala, Centroamérica.

Teléfonos: (502) 2331-0904, 2334-7662, 2361-5450, 2361-5451, 2361-5457, 2332-2985

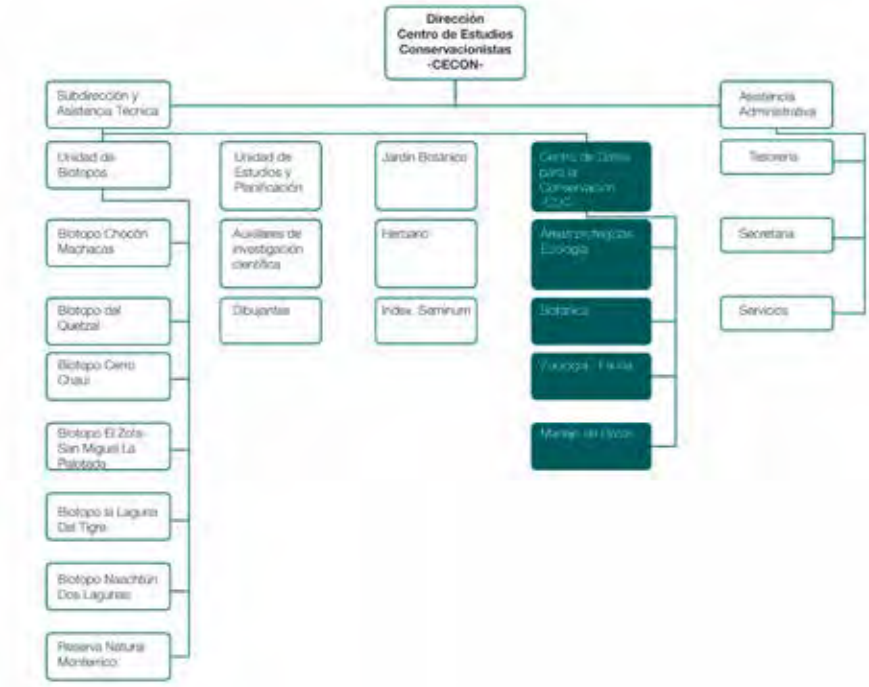


Figura 1. Organigrama del Cecon. Fuente: Cecon, 2008

HISTORIA

El Centro de Estudios Conservacionistas -CECON- fue creado como unidad de estudios interdisciplinarios destinado a la investigación de los mejores procedimientos para la Conservación de los Ecosistemas de la Nación, a través del Acuerdo de Rectoría N°.660-81 del 17 de agosto de 1981, por iniciativa de los profesionales Mario Dary Rivera y Luis Villar Anléu, ambos egresados de la Facultad de Ciencias Químicas (antes naturales) y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Actualmente forma parte de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la USAC, y cuenta con siete unidades de manejo de 7 áreas protegidas, tres unidades de investigación y un Jardín Botánico.

Es importante mencionar que como pionero de la conservación en Guatemala, el CECON desde los inicios del Consejo Nacional de Áreas Protegidas ha sido miembro permanente de su Consejo, estando estrechamente vinculado a los logros y avances de dicha institución de gobierno.

En la actualidad funciona como una unidad técnico-científica del Centro de Estudios Conservacionistas. El CDC utiliza y basa sus operaciones en la metodología de Patrimonio Natural, sistema desarrollado y refinado por TNC, ABI y NatureServe. Correlaciona e integra información de especies, ecosistemas y áreas protegidas, por medio de bases de datos manuales y computarizadas, mapas y material bibliográfico. Actualmente la red de CDC's es coordinada por la organización internacional Nature Serve.

FILOSOFÍA

VISIÓN

Proveer bases científicas que contribuyan al conocimiento, manejo y conservación de la diversidad biológica y recursos naturales, mediante la recopilación, generación, procesamiento, análisis y difusión de información.

MISIÓN

Ser uno de los centros más importantes de consulta y referencia de información de calidad científica para la toma de decisiones en el manejo y conservación de la diversidad biológica y recursos naturales.

OBJETIVOS

GENERAL

Disponer de información de calidad científica para la consulta y apoyo en la toma de decisión de los diversos usuarios relacionados al manejo y conservación de la diversidad biológica y recursos naturales.

ESPECÍFICOS

Generar información por medio de investigación que contribuya al conocimiento del patrimonio natural y cultural. Sistematizar (Capturar, compilar y procesar) información de diversidad biológica y de recursos naturales. Analizar la información para el uso en la toma de decisiones y el fortalecimiento del conocimiento científico. Proveer y difundir la información en distintos formatos para facilitar el acceso a los usuarios.

SERVICIOS

A continuación se presenta las 5 líneas principales de trabajo de esta unidad. Se consideran como ejes transversales de estas líneas la investigación y la vinculación.

Línea 1. Conocimiento del patrimonio natural y cultural Inventarios de especies, ecosistemas naturales y elementos culturales de interés para la Conservación. Distribución de especies y comunidades naturales (terrestres y acuáticas). Conocimiento, apreciación y valoración de especies, comunidades naturales y elementos culturales de interés para la conservación.

Línea 2. Evaluación del estado del patrimonio natural y cultural Especies raras, endémicas, invasoras y amenazadas. Vacíos de información natural y cultural. Áreas críticas para la conservación. Distribución potencial de especies y ecosistemas naturales. Jerarquización de elementos.

Línea 3. Docencia en manejo de datos biológicos y conservación. Capacitación. Formación. Extensión.

Línea 4. Divulgación, acceso a la información y consulta Atención de usuarios. Consultas especializadas. Divulgación de información.

Línea 5. Manejo, almacenamiento y sistematización de datos virtuales Bases de datos. Calidad de información y estándares. Seguridad de la información.

COBERTURA

a) Asesorías: El CDC hasta la fecha ha brindado asesoría a más de 5000 usuarios que han acudido en busca de información especializada en los campos de: Áreas Protegidas y Manejo, Fauna Silvestre, Flora Silvestre, Sistemas de Información Geográfica. y otros temas.

En general el 92% de usuarios son nacionales; el resto incluye a científicos y técnicos de diferentes nacionalidades. Se brinda atención personalizada a estudiantes universitarios, investigadores y docentes además de brindar asesoría técnica para la declaración de Reservas Privadas.

b) Dictámenes Técnicos: Uno de los mandatos del CDC Guatemala es la elaboración de dictámenes técnicos sobre especies silvestres, a solicitud de instituciones gubernamentales en apoyo a la conservación.

c) Actividades interinstitucionales: Desde sus inicios el CDC ha colaborado y complementado el trabajo de otras instituciones y organizaciones tanto gubernamentales como privadas, a través de la generación, procesamiento y disponibilidad de la información biológica.

c.1) Instituciones:

a. Comisiones de Medio Ambiente y Ciencias del Océano, de la Tierra y el Espacio del Consejo Nacional de Ciencia y tecnología (CONCYT)

b. Comisiones de Medio Ambiente y Ciencias del Océano, de la Tierra y el Espacio del Consejo Nacional de Ciencia y tecnología (CONCYT).

c. Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP (Depto. de vida silvestre y OTECBIO).

d. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación/ Instituto Nacional de Bosques (MAGA/INAB).

e. Asociación de Reservas Privadas, Mesa de Aviturismo.

f. PROPETEN.

g. Organización Nacional de Conservación Ambiental (ONCA).

h. Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación (FUNDAECO).

i. Defensores de la Naturaleza (FDN).

j. Instituto de Investigaciones Químicas y Biológicas (IIQB/USAC).

k. Dirección General de Investigación (DIGI/USAC).

l. Herbario y Laboratorio de Entomología Sistemática – Universidad del Valle de Guatemala.

c.2) Representantes Institucionales:

m. Consejo Nacional de Áreas Protegidas

n. Representante suplente del CECON: Mercedes Barrios

o. Oficina Intersectorial de Ambiente-OCSE/Ambiente

p. Representante del CECON e Integrantes del grupo Editor: Rebeca Orellana y Claudia Burgos

q. Mesa Nacional de Cambio Climático

r. Representante del CECON: Miguel Flores

s. Comisión Interinstitucional de Medio Ambiente –CIMA-

t. Representante del CECON: Titular Manolo García y Suplente Rebeca Orellana

u. Mesa Nacional de Aviturismo

v. Representante del CECON: Claudia Burgos

w. Comisión de Informática del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

x. Representante del CECON: Daunno Chew

y. Dirección General de Investigación, Universidad de San Carlos de Guatemala

z. Consejo Coordinador e Impulsor de la Investigación

aa. Representante Titular del CECON: Mercedes Barrios.

ab. Comisión de Auto evaluación para acreditación internacional de la Carrera de Biólogo.

ac. Representante del CECON: Mercedes Barrios.

ad. Mesa de monitoreo de la Selva Maya

ae. Representante suplente del CECON: Manolo García

af. CONADIBIO Representante titular de Redfia.

d) Intercambio de Experiencias: El CDC por medio de sus diferentes áreas temáticas e investigadores, mantiene comunicación constante con otras instituciones, la participación activa en seminarios y conferencias para la presentación de resultados de investigación, foros de expertos, contribución biológica a diversos niveles (nacional e internacional), compartir experiencias y apoyo a la docencia.

d.1) Nacionales

d.1.1) Presentación de Resultados de Investigación

Talleres para presentación de resultados del proyecto «El Tapir Centroamericano (Tapirus baiirdi) como herramienta para el fortalecimiento del SIGAP

Talleres para presentación de resultados del proyecto «Estado Actual de Conservación del Tapir (Tapirus baiirdi) en el SIGAP (fase I y II) y discusión de la estrategia nacional para la conservación del tapir. (Se realizaron 5 talleres en Guatemala, Petén, Izabal y Alta verapaz durante los meses de noviembre 2008 y febrero 2009)

d.1.2) Elaboración de estrategias conjuntas

ag. Primera reunión de estrategias y conservación del Quetzal y presentación del proyecto Quetzal Resplandeciente del HRC. (Guatemala, 16 de marzo de 2010).

ah. Ponencia: Estrategias para la conservación del hábitat del tapir en Guatemala. (Se realizaron cuatro talleres en los departamentos de: Guatemala, Petén, Izabal y Alta Verapaz durante los meses de octubre y noviembre de 2009)

d.1.3) Participación en Seminarios,Talleres, encuentros y Congresos

ai. I Seminario de Investigaciones para la Conservación de los Ecosistemas del Altiplano Central, con énfasis en la Reserva de Usos Múltiples de la Cuenca del Lago de Atitlán, Organizado por TNC, del 26 al 28 de noviembre del 2008 Panajachel, Sololá.

aj. Participación en la clausura del Programa Galileo 2008, Universidad de San Carlos de Guatemala.

ak. Ponencia: La flora y la fauna silvestres de Guatemala. (Nueva Guatemala de la Asunción, 6 de noviembre de 2008).

al. Participación en el V Encuentro Nacional de Guarda Recursos de Guatemala.

am. Ponencia: La cosmovisión de los Pueblos y la conservación de la Naturaleza. (Cobán, Alta Verapaz 3 de octubre de 2008).

an. Participación en la Semana del XC Aniversario de la Facultad CC.QQ. y Farmacia.

ao. Ponencia 1: La importancia de la investigación en las áreas protegidas.

ap. Ponencia 2: Cacao, cultivos alternativos de alto valor para la restauración de selvas lluviosas cálidas en Alta Verapaz,

aq. Ponencia 3: Distribución potencial del tapir

ar. Simposio: Mesa de Aviturismo 8/9/08.

as. Simposio de Áreas Protegidas del CECON del 8 al 9 de sep. 2008. (Ciudad Universitaria, Nueva Guatemala de la Asunción, 8 al 11 de septiembre de 2008).

at. Participación en el IX Coloquio Guatemalteco de Arte Rupestre.

au. Calidad: sin ponencia, asistencia por capacitación profesional y presencia institucional. (Nueva Guatemala de la Asunción, 3-6 de septiembre de 2008).

av. Participación en la Competencia Nacional de la XXI edición de la Olimpíada Nacional de Ciencias 2008

aw. Ponencia: La diversidad biológica de Guatemala. (Nueva Guatemala de la Asunción, 2 de septiembre de 2008).

ax. Participación en los talleres de elaboración y discusión del Plan Estratégico para la Oficina Coordinadora Sectorial de Estadísticas de Recursos naturales 2008-2012

ay. Participación en los talleres de discusión y revisión de los documentos de: Política de Investigación, Política de Áreas Protegidas y Plan estratégico de CECON.

d.2) Internacionales Participación en congresos, reuniones y talleres

az. XIII Congreso de la SMBC en Belice City, Belice 2009 (el de El Salvador fue el XII)

ba. 1er Congreso Latinoamericano de la Asociación Internacional de Ecología del Paisaje (IALE). Campos do Jordão, São Paulo, Brasil 2009.

bb. IV Simposio Internacional del Tapir, Grupo de Especialistas del Tapir de la UICN. Playa del Carmen, México 2008. 2)

bc. Participación en el Informe de País. FAO 2008

bd. Participación Congreso de la Sociedad Mesoamericana para la Biología y la Conservación, San Salvador, del 10 al 14 noviembre del 2008.

be. Participación en la reunión de Sobre la Conservación de los Recursos bióticos, con rumbo a la sociedad del Conocimiento, Red Mesoamericana de Recursos Bióticos, Universidad Nacional del Salvador, San Salvador noviembre, 2008.

bf. Participación en el IX Congreso Nacional de Mastozoología. Presentación del póster: Ensambles de Mamíferos menores en diferentes hábitats del Biotopo del Quetzal y su área de amortiguamiento, Purulhá Guatemala. (Autlán, Jalisco, México, 22-26 de septiembre de 2008).

bg. II Conferencia de Conservación de la Red de América Latina y el Caribe 2008 "RED ARRIBA". Manejo de Información para la Conservación.

bh. Ponencia: Regiones semiáridas de Guatemala. (Ciudad de Panamá del 25 al 27 de agosto del 2008). Participación en el Simposio Internacional de Investigación y Etnociencias en América Latina.

bi. Ponencia 1: Guatemala, tierra de árboles mágicos, sagrados y notables.

bj. Ponencia 2: Expresiones culturales y etnobiología en Guatemala; nuevas consideraciones teóricas.

bk. Ponencia 3: El cacao cultivo alternativo de alto valor (Nueva Guatemala de la Asunción, 22 y 23 de agosto de 2008).

bl. Visita al CDC de Ontario y Participación en la reunión del Joint Management group de Nature Serve, de la red hemisférica de Centros de Datos para la Conservación y evaluación del Plan 2008 y elaboración de las metas 2009, Arlington, VA, del 14 al 26 de enero 2008.

bm. Participación en la reunión del Joint Management group de Nature Serve, de la red hemisférica de Centro de Datos para la Conservación, con el objeto de realizar la evaluación del Plan 2008 y elaboración de las metas 2009, Arlington, VA, del 14 al 26 de enero 2008.

bn. Primer Encuentro Internacional para el Estudio y la Conservación del Quetzal Resplandeciente. San José, Costa Rica y San Gerardo de Dota, Costa Rica del 14 al 17 de marzo de 2008. ("Extensión – Centro De Datos Para La Conservación" 2019)

IDENTIDAD Y COMUNICACIÓN VISUAL

La institución CECON se ha apoyado en los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala, desde el año 2005, contando con 12 proyectos entregados y llevados a cabo dentro de la organización, dentro de los cuales se encuentran los siguientes:

1. Logotipo CECON

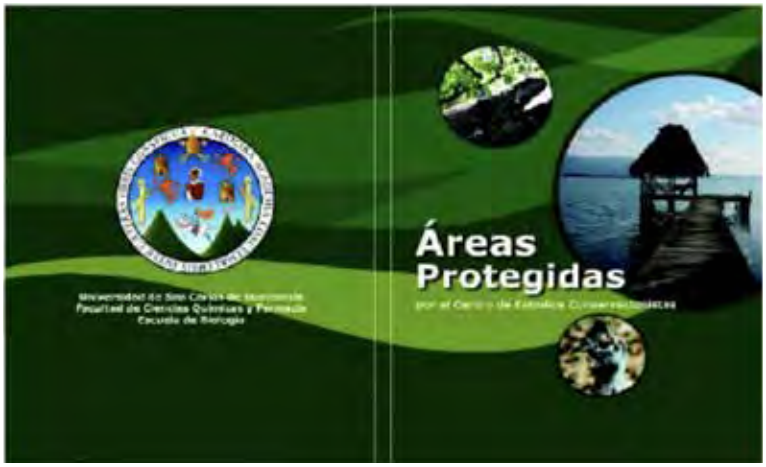
2. Logotipo unidad CDC

CDC | CENTRO DE DATOS PARA LA CONSERVACIÓN CECON USAC

3. Campaña publicitaria para el Jardín Botánico CECON de la Universidad de San Carlos de Guatemala, 2005.

4. Desarrollo de medios visuales informativos para dar a conocer las diferentes especies endémicas de Guatemala del Jardín Botánico -CECON- Centro de Estudios Conservacionistas USAC, 2007.

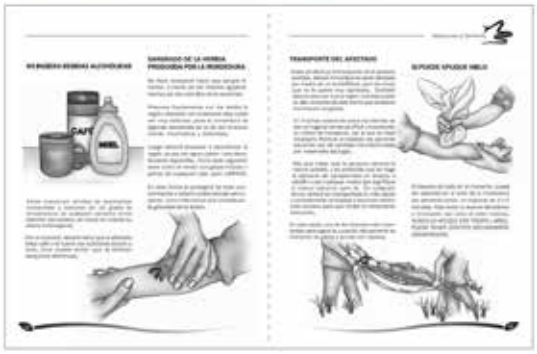
5. Diseño de libro impreso sobre las siete áreas protegidas por el Centro de Estudios Conservacionistas -CECON-, 2009.



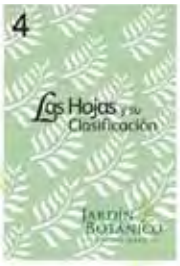
6. Diseño de manual de prevención y primeros auxilios en caso de mordeduras de serpientes para el Centro de Estudios Conservacionistas (CECON) de la Universidad de San Carlos de Guatemala, 2009

Boceto 8

Boceto 9



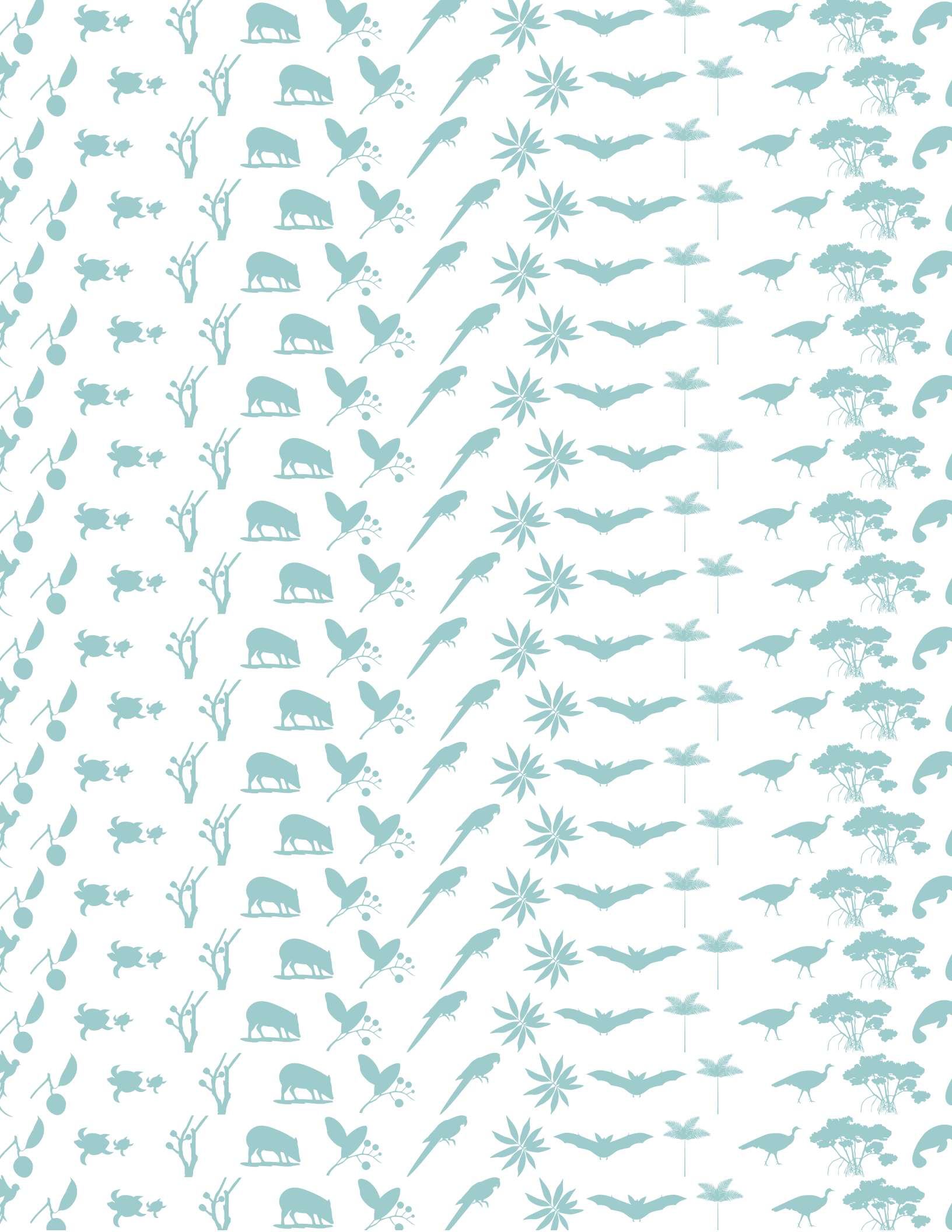
7. Elaboración de material didáctico para el estudio de las hojas y su clasificación Jardín Botánico - CECON- USAC, 2014



8. Diseño de material gráfico para facilitar la difusión de conocimientos botánicos : para el reconocimiento del Jardín Botánico CECON-USAC, 2016

9. Diseño de material editorial digital informativo sobre las diferentes especies de semillas : dirigido a los estudiantes y profesionales universitarios que visitan el Jardín Botánico CECON de la USAC,2016

10. Diseño de libro digital interactivo acerca del informe : utilidad de la biodiversidad como indicador de sostenibilidad para la evaluación de la calidad ambiental de la Costa Este del Pacífico de Guatemala para el Centro de Datos para Conservación (CDC - CECON), 2016



PERFIL DEL GRUPO OBJETIVO

A continuación se encuentra la caracterización del grupo objetivo, para la cual se hizo uso de mapas de empatía S.P.I.C.E. y P.O.E.M.S. con el fin de estrablecer las características geográficas, sociodemográficas, socioeconómicas y psicográficas así mismo se encuentra la relación del grupo objetivo con la institución. Con el fín de tener un mejor entendimiento del mismo.

MAPAS DE EMPATÍA
S.P.I.C.E.

SOCIAL (social): Necesita oportunidades de empleo y seguridad en el mismo para tener relaciones estables.

PHYSICAL (físico): Es un grupo objetivo que necesita de mucha actividad física, tanto por el trabajo que realizan como por sus actividades de recreación.

IDENTITY (identidad): Se identifican como personas activas y que les gusta pasar tiempo con la naturaleza.

COMMUNICATION (comunicación): Necesitan información y la necesitan rápido, clara y sencilla de forma tal que ellos la puedan compartir.

EMOTIONAL (emocional): A nivel emocional necesitan de tranquilidad, y su trabajo les aporta esto, ya que pasan mucho tiempo al lado de la naturaleza.

P.O.E.M.S.

PEOPLE (personas): El grupo objetivo se relaciona con sus compañeros de trabajo, amigos y en especial con los visitantes de las reservas.

OBJECTS (objetos): Necesita de herramientas tanto electrónicas como físicas impresas, ya que por su trabajo puede que los electrónicos fallen en la naturaleza. Así mismo en áreas como las del Petén, muchos de ellos son de escasos recursos y no cuentan con herramientas electrónicas.

ENVIRONMENTS (espacios/ambientes): Es un grupo objetivo muy versátil en cuanto a los ambientes en los cuales se desenvuelve, se mueven en bares, universidades y en especial en las reservas naturales.

MESSAGES AND MEDIA (mensajes y medios): Están acostumbrados a tener libros, revistas y panfletos. Hacen más uso de recursos digitales, como blogs, videos, y publicaciones digitales.

SERVICES (servicios): Hacen uso de servicios de comida rápida y comida casera, uso de servicios de taxi y uber.

CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO OBJETIVO

Características Geográficas

Por ser un grupo objetivo que abarca una extensión territorial tan amplia, se describe cada uno de los departamentos en los cuales el grupo reside. El departamento de Izabal se ubica en la región nororiental de la República de Guatemala. Cuenta con una extensión territorial de 9 039 km^2. Su cabecera departamental es Puerto Barrios. Izabal colinda geográficamente al norte con el departamento de Petén, Belice y el Mar Caribe; al este con la República de Honduras; al sur con el departamento de Zacapa; al oeste con el departamento de Alta Verapaz. Coban, la extensión territorial del municipio es de 2,132 km^2 y representa un 19.80% con relación al departamento de Alta Verapaz. El municipio de Cobán limita al norte con Ixcán, Quiché, con el río Chixoy o Negro de por medio y Chisec; al sur con Santa Cruz Verapaz, Tactic y Tamahú; al este con San Pedro Carchá y San Juan Chamelco y al oeste con Uspantán y Chicamán, Quiché y San Cristóbal Verapaz ("Aprende Guatemala" 2019)

El departamento de Santa Rosa se encuentra en la región sureste de Guatemala, su cabecera departamental es Cuilapa. Su fundación fue en 1852. La cabecera departamental está a 36 km de la ciudad capital. Tiene una extensión territorial de 2 955 km^2 y su población es de aproximadamente 332 724 personas según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (2006). Santa Rosa limita al norte con el departamento de Guatemala y Jalapa, al este con Jutiapa; al sur con el Océano Pacífico y al oeste con el departamento de Escuintla. El departamento de Petén es el más extenso de Guatemala, uno de sus lagos más grande es Petén Itzá.Petén limita geográficamente al norte con México; al sur con los departamentos de Izabal y Alta Verapaz; al este con Belice; y al oeste con México. El departamento posee una extensión territorial de 35,854 km^2, el cual representa casi un tercio del territorio nacional, esto lo convierte en el departamento más extenso de Guatemala. (SEGEPLAN, 2012).

Características Sociodemográficas

Tras la aplicación del instrumento (consultar gráficas en anexo 1) al grupo objetivo se puede evidenciar en los mismos el estilo de vida que el grupo lleva, en su mayoría son personas que cuentan con la necesidad de movilizarse a diferentes zonas del país, ya que sus familias en varios casos se encuentran en la ciudad, mientras ellos se encuentran en el interior del país. Así mismo se puede observar que en su mayoría, no cuentan con personas que dependan de ellos, sin embargo una tercera parte de la muestra hace saber que si cuentan con dos personas que depende de ellos y de su sueldo.

Dentro del grupo objetivo se observa que la mitad de ellos no cuenta con estudios superiores, estos se han quedado en los títulos como bachillerato, perito, magisterio o secretariado. Es importante mencionar esto ya que, es de gran importancia para el presente proyecto debido a la forma en la que se van a manejar los textos y cómo esta información va a ser trasladada de forma adecuada al grupo objetivo. Así mismo estos frecuenta en su mayoría las áreas protegidas y centros que apoyen a su formación, como lo son universidades, o centros de estudios, siento esto de gran importancia ya que se evidencia interés de parte de los guías por su formación y su trabajo.

Características Socioeconómicas

Las características socioeconómicas de un grupo de personas es una medida total económica y sociológica combinada de la preparación laboral de una persona, de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas, basada en sus ingresos, educación y empleo. Su sueldo es, de Q. 2,992.37 según el Acuerdo Gubernativo No. 297-2017 asignado a todas aquellas actividades económicas que no son de carácter agrícola, siempre recibiendo todas las prestaciones de ley.

Características Psicográficas

En lo que respecta a las características psicográficas del grupo objetivo, cabe indicar que son personas con marcado interés por el paseo, viajar, leer y actividades al aire libre. Utilizan asiduamente las redes sociales, especialmente por entretenimiento y como medio de comunicación con sus seres queridos. En su mayoría, leen diariamente, por entretenimiento y formación. La mayor parte del tiempo se encuentran en la provincia, en donde observan anuncios en tiendas que se encuentran en estas áreas del país, como lo son: tiendas de conveniencia, supermercados, y negocios de vecinos de zonas aledañas.

RELACIÓN GRUPO OBJETIVO E INSTITUCIÓN

La institución CECON con la ayuda de el CDC administran y manejan la base de datos de algunas de las áreas protegidas de Guatemala. En cada una de ellas se encuentran de 6-8 guías de turismo, asignados por el Instituto Guatemalteco de Turismo INGUAT el cual según el Titulo 3, Capitulo 3, Articulo 58 "Turismo: El Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), el Instituto de Antropología e Historia y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas, se coordinarán estrechamente a través de sus respectivas direcciones, para compatibilizar y optimizar el desarrollo de las áreas protegidas la conservación del paisaje y los recursos naturales y culturales con el desarrollo de la actividad turística." Es decir que como parte de la búsqueda de la optimización y el desarrollo de las áreas protegidas, el INGUAT asigna a las áreas protegidas cierta cantidad de guías al año para que estos lleven a cabo los recorridos, y que los mismos apoyen al desarrollo de las áreas protegidas a través del traslado de datos sobre especies presentes en los biomas de la nación a los visitantes.

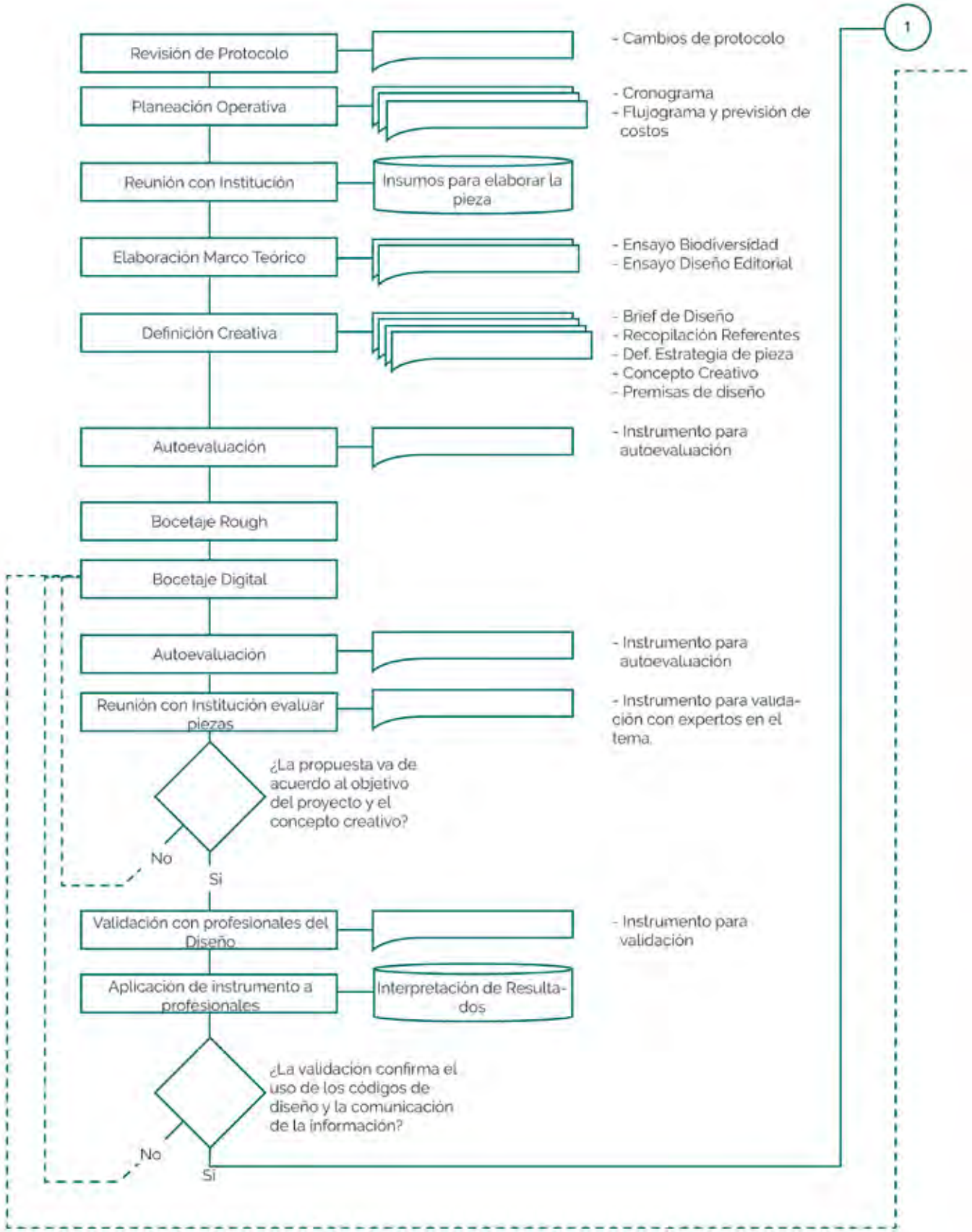
Tomando en cuenta lo anterior, se puede decir que el grupo objetivo y la institución cuentan con una relación directa.

3

PLANEACIÓN OPERATIVA

Flujograma
Cronograma
Previsión de recursos y costos

FLUJOGRAMA


Revisión de Protocolo
- Cambios de protocolo
Planeación Operativa
- Cronograma
- Flujograma y previsión de costos
Reunión con Institución
Insumos para elaborar la pieza
Elaboración Marco Teórico
- Ensayo Biodiversidad
- Ensayo Diseño Editorial
Definición Creativa
- Brief de Diseño
- Recopilación Referentes
- Def. Estrategia de pieza
- Concepto Creativo
- Premisas de diseño
Autoevaluación
- Instrumento para autoevaluación
Bocetaje Rough
Bocetaje Digital
Autoevaluación
- Instrumento para autoevaluación
Reunión con Institución evaluar piezas
- Instrumento para validación con expertos en el tema.
¿La propuesta va de acuerdo al objetivo del proyecto y el concepto creativo?
No
Si
Validación con profesionales del Diseño
- Instrumento para validación
Aplicación de instrumento a profesionales
Interpretación de Resultados
¿La validación confirma el uso de los códigos de diseño y la comunicación de la información?
No
Si
1

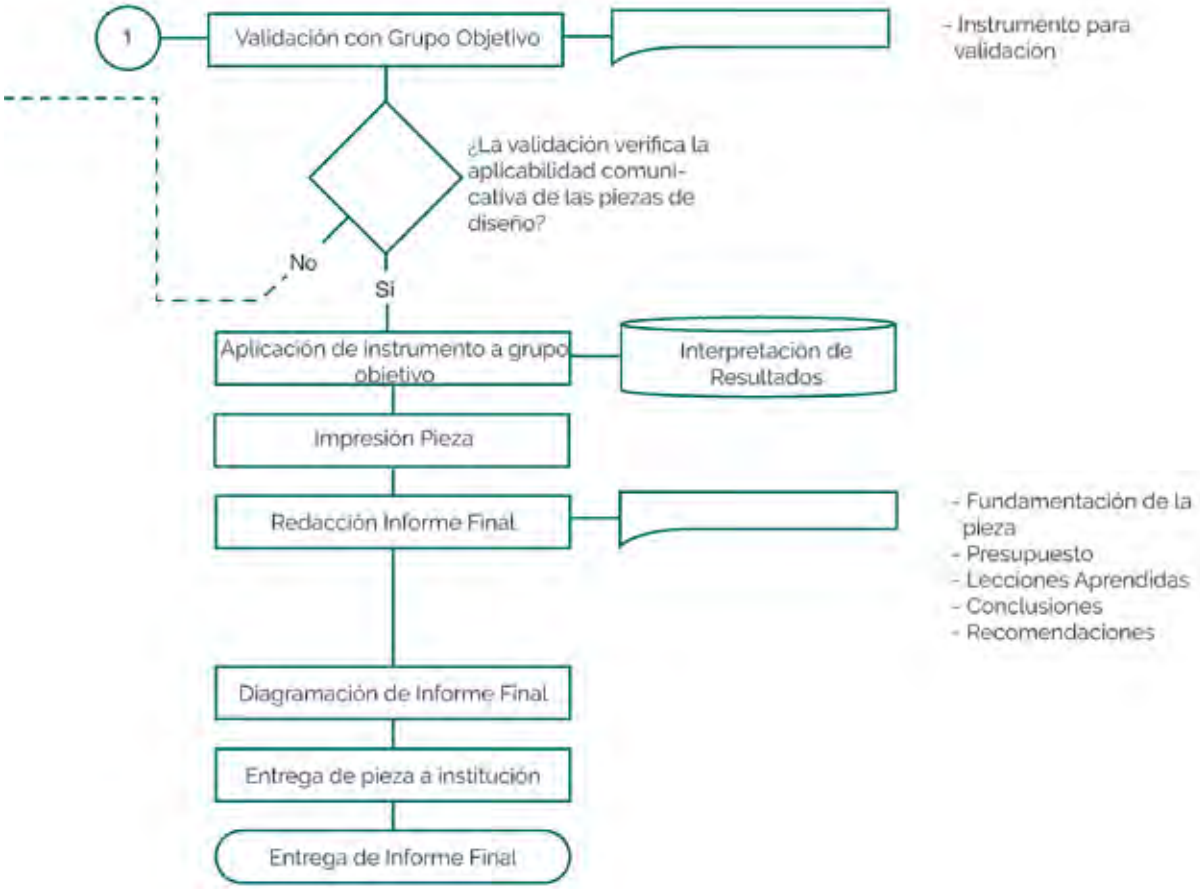
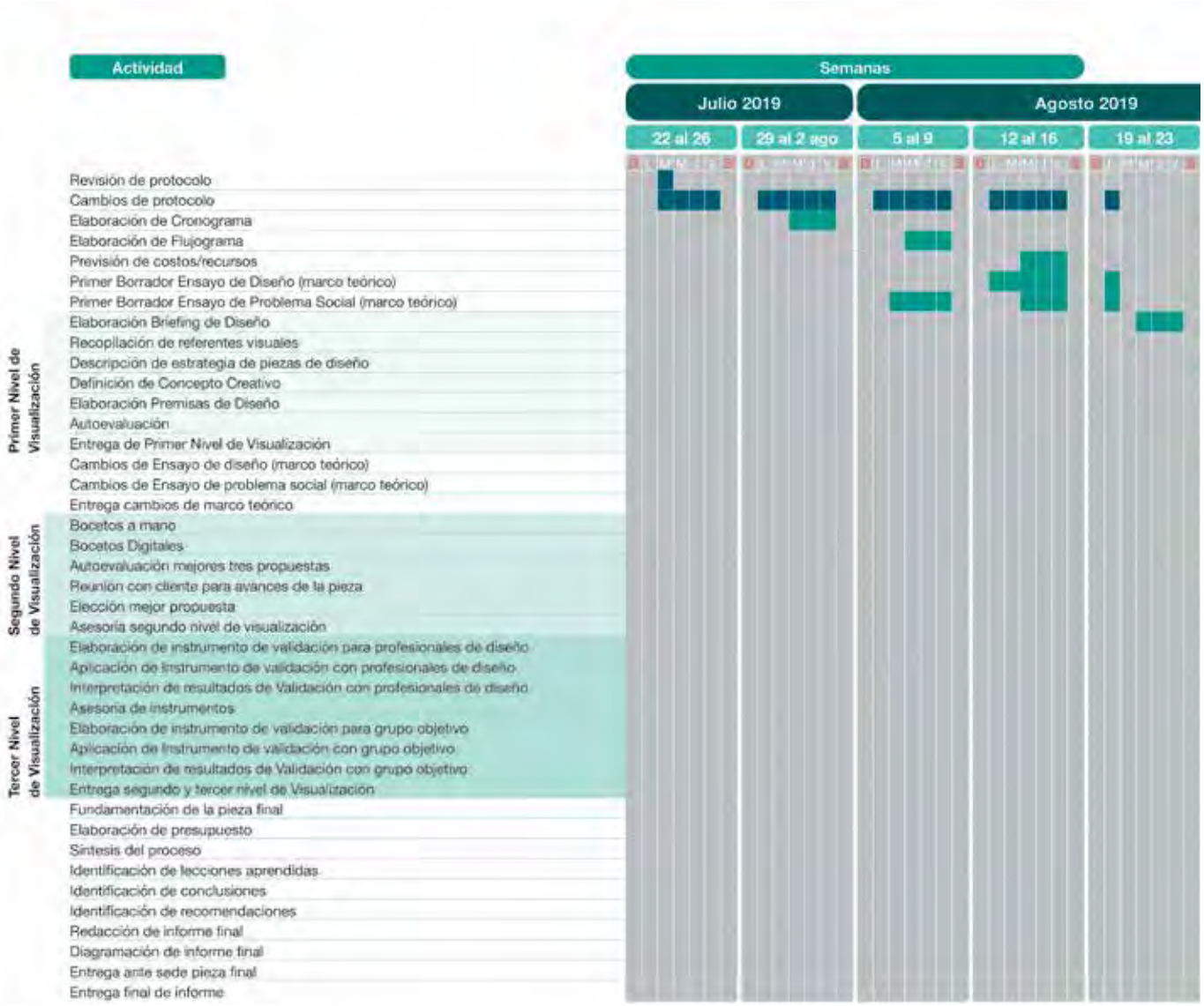


Figura 2. Flujograma. Fuente propia

CRONOGRAMA


Actividad
Semanas
Julio 2019
Agosto 2019
22 al 26
29 al 2 ago
5 al 9
12 al 16
19 al 23
Primer Nivel de Visualización
Revisión de protocolo
Cambios de protocolo
Elaboración de Cronograma
Elaboración de Flujograma
Previsión de costos/recursos
Primer Borrador Ensayo de Diseño (marco teórico)
Primer Borrador Ensayo de Problema Social (marco teórico)
Elaboración Briefing de Diseño
Recopilación de referentes visuales
Descripción de estrategia de piezas de diseño
Definición de Concepto Creativo
Elaboración Premisas de Diseño
Autoevaluación
Entrega de Primer Nivel de Visualización
Cambios de Ensayo de diseño (marco teórico)
Cambios de Ensayo de problema social (marco teórico)
Entrega cambios de marco teórico
Segundo Nivel de Visualización
Bocetos a mano
Bocetos Digitales
Autoevaluación mejores tres propuestas
Reunión con cliente para avances de la pieza
Elección mejor propuesta
Asesoría segundo nivel de visualización
Tercer Nivel de Visualización
Elaboración de instrumento de validación para profesionales de diseño
Aplicación de instrumento de validación con profesionales de diseño
Interpretación de resultados de Validación con profesionales de diseño
Asesoría de instrumentos
Elaboración de instrumento de validación para grupo objetivo
Aplicación de instrumento de validación con grupo objetivo
Interpretación de resultados de Validación con grupo objetivo
Entrega segundo y tercer nivel de Visualización
Fundamentación de la pieza final
Elaboración de presupuesto
Síntesis del proceso
Identificación de lecciones aprendidas
Identificación de conclusiones
Identificación de recomendaciones
Redacción de informe final
Diagramación de informe final
Entrega ante sede pieza final
Entrega final de informe

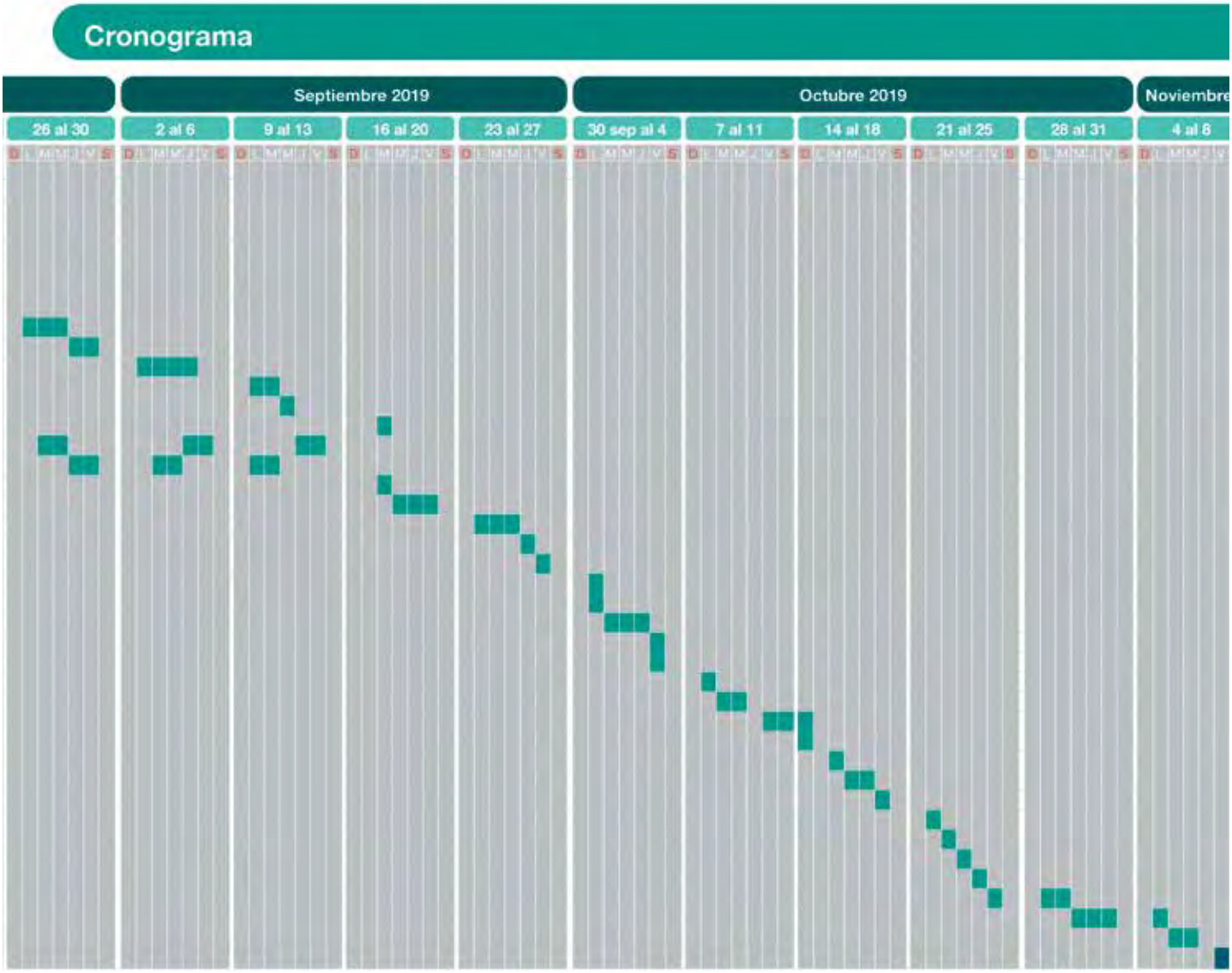


Figura 3. Cronograma. Fuente propia

PREVISIÓN DE RECURSOS Y COSTOS

Actividad	lápiz	papel	gasolina	impresiones	internet	Ipad
Revisión de protocolo			Q. 25.00	Q. 150.00		
Cambios de protocolo				Q. 50.00	Q. 10.00	
Planeación Operativa			Q. 25.00	Q. 50.00	Q. 10.00	
Redacción primer borrador de marco teórico						
Definición Creativa						
Brief				Q. 7.00		
Referentes Visuales				Q. 7.00	Q. 10.00	
Estrategia de piezas				Q. 4.00		
Concepto Creativo (asesoria asesor diseño)	Q. 1.00	Q. 2.00	Q. 25.00	Q. 7.00		
Premisas de Diseño	Q. 1.00	Q. 2.00		Q. 4.00	Q. 10.00	
Autoevaluación	Q. 1.00			Q. 4.00		
Cambios Marco Teórico			Q. 25.00	Q. 20.00	Q. 10.00	
Bocetaje Rough	Q. 1.00	Q. 2.00				
Bocetaje Digital					Q. 10.00	
Autoevaluación Mejores 3 propuestas	Q. 1.00		Q. 25.00	Q. 20.00		
Elección Mejor Propuesta						
Reunión con Institución para avances y aprobación de pieza			Q. 25.00			Q. 10.00
Validación con profesionales de diseño	Q. 1.00		Q. 25.00			
Interpretación de los resultados					Q. 10.00	
Validación con grupo objetivo	Q. 1.00		Q. 25.00			
Interpretación de los resultados					Q. 10.00	
Entrega segundo y tercer nivel de visualización			Q. 25.00	Q. 20.00		

Fundamentación de pieza final	Q. 1.00	Q. 2.00			Q. 10.00	
Elaboración de presupuesto	Q. 1.00	Q. 2.00			Q. 10.00	
Síntesis del proceso	Q. 1.00	Q. 2.00			Q. 10.00	
Lecciones aprendidas	Q. 1.00	Q. 2.00			Q. 10.00	
Conclusiones	Q. 1.00	Q. 2.00			Q. 10.00	
Recomendaciones	Q. 1.00	Q. 2.00			Q. 10.00	
Redacción de informe final	Q. 1.00	Q. 2.00			Q. 10.00	
Impresión informe final			Q. 25.00	Q. 150.00		
Entrega de pieza final			Q. 25.00			
Entrega de informe final			Q. 25.00			
TOTAL DE COSTOS OPERATIVOS	***Q.987.00***					

Tabla 1. Tabla de previsión de recursos y costos. Fuente propia

4

MARCO TEÓRICO

La diversidad biológica y su importancia en la sociedad
La importancia del Diseño Editorial en materiales educativos

LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y SU IMPORTANCIA EN LA SOCIEDAD

Se le considera a un país como megadiverso, a todos aquellos que por su diversidad tanto de flora como de fauna, como de cultura, aportan al 70% de la diversidad biológica a nivel mundial de especies. Esto quiere decir que los países que forman parte de este grupo selecto, son aquellos que cuentan con la mayor diversidad del planeta. Guatemala forma parte del selecto grupo de países Megadiversos a nivel mundial, desde el año 2010 fue declarado bajo esa categoría gracias al amplio inventario de recursos naturales, diversidad biológica y endemismo que posee. Es un país que cuenta actualmente con 336 áreas protegidas declaradas, que representan más del 32% del territorio nacional. Formar parte del Grupo de Países Megadiversos hace a Guatemala ser reconocido como una potencia mundial en diversidad biológica. (CONAP, 2019). Para definir a un país como Megadiverso estos deben de contener alguna o varias de las siguientes características:

a. Posición geográfica: muchos se encuentran en la zona tropical en donde existe mayor diversidad de especies.

b. Diversidad de paisajes: la complejidad de los paisajes con montañas, confieren diversidad de ambientes, de suelos y de climas.

c. Aislamiento: la separación de islas y continentes ha permitido el desarrollo de floras y faunas únicas.

d. Tamaño: a mayor tamaño, mayor diversidad de paisajes y de especies. A pesar de que Guatemala sea un país de tamaño pequeño, su región norte cuenta con la mayor diversidad de especies de la nación.

e. Historia evolutiva: Algunos países se encuentran en zonas de contacto entre dos regiones biogeográficas en donde se mezclan faunas y floras con diferentes historias.

f. Cultura: A pesar de que el desarrollo de la cultura es reciente en relación a la formación de las especies, la domesticación de plantas y animales ha contribuido a la riqueza natural.

La diversidad biológica es la responsable de garantizar el equilibrio de los ecosistemas, se depende de ella para que sobrevivir. El daño a esta afecta tanto a las especies que habitan en lugares determinados como a las relaciones que se tienen entre ellas y su medio ambiente. Esta es dinámica, esto quiere decir que se mantiene en una constante evolución. (Rivera, 2015).

A grandes rasgos puede decir que la importancia de la diversidad biológica es tanto el fruto del trabajo de millones de años de naturaleza, por lo que su valor es incalculable e irremplazable. Por otro, es garantía para el funcionamiento correcto del sistema que forman los seres vivos, junto con el medio en el que viven y al que contribuyen para su supervivencia. De esta forma, se puede afirmar que la diversidad biológica no sólo es significativa para los seres humanos, sino que es esencial para la vida del planeta, por lo que se debe de preservar. (Rivera, 2015).

Se conoce a Guatemala por sus bellos paisajes, su gente, su cultura y sus tradiciones, en los últimos nueve años también es reconocido por su diversidad biológica y los servicios naturales que ofrece a las comunidades que forman parte de la población guatemalteca. Es importante mencionar que mas de un 50% de la población guatemalteca vive en la provincia del país, muchas de las comunidades o asentamientos se encuentran muy cerca de áreas protegidas, es por ello que estas sobreviven a todo aquello que la naturaleza tenga para ofrecerles, tanto agua como alimento.

Cuando se habla de servicios naturales, se refiere a todos los beneficios y utilidades que la naturaleza proporciona a la humanidad, a una comunidad, a una sociedad siempre desde un punto de vista económico, en pocas palabras se puede decir que de los servicios naturales las comunidades pueden ofrecer productos que les representen un beneficio económico, esto quiere decir que si los servicios naturales se ven afectados, dañados, o incluso en algún momento estos llegan a desaparecer puede que el sistema económico de muchas de las comunidades se deteriore afectando. Los servicios ambientales dependenden completamente del funcionamiento adecuado, o saludable de los ecosistemas, flora, fauna y biomas que estos contienen. (CDC y CONAP, 2019).

Tanto la flora y la fauna de Guatemala, como de cualquier país megadiverso, juegan roles muy importantes dentro de los procesos que llevan cada uno de los biomas y por ende los servicios naturales. Cuando se habla de los roles, se refiere a qué sucede si una especie desaparece, o si se introduce una que no pertenece a la región, y cómo se ve afectado el medio ambiente en cualquiera de los casos presentados anteriormente, pero primero se debe de mencionar las diferentes razones por las que se pueden extinguir una especie, para poder comprender su importancia y que sucede cuando una de estas desaparece. Se tiene la creencia que cuando se plantan árboles, sin importar su especie, se esta reforestando y apoyando al medio ambiente. Es importante mencionar que lo anterior no es mas que una falacia. Para que se este reforestando de forma adecuada, se requiere de conocimiento previo sobre el ecosistema, y que especies pertenecen al mismo. (CDC y CONAP, 2019).

Cuando una especie desaparece se genera desequilibrio en el ecosistema al que pertenece, a lo que esto se refiere es que al hacer falta una especie las demás entran en una crisis, ya sea ocasionando muerte en otros animales o sobrepoblación de otras especies. Las causas de la extinción de una especie varían dentro de las que son provocadas por los seres humanos, por ejemplo la contaminación, la deforestación, cambio climático, la destrucción de su hábitat natural, que como es mencionado con anterioridad se debe a la intervención del humano de manera irresponsable en los espacios que pertenecen a la flora y fauna; la otra causa de la extinción de especies son los fenómenos naturales, como inundaciones, incendios, enfermedades, entre otras. Si las especies se ven afectadas, desaparecen la diversidad biológica se ve afectada, y por lo tanto la humanidad también. (CDC y CONAP, 2019).

La diversidad biológica consta de los recursos que tiene el planeta, esta se compone tanto de los componentes naturales y culturales, en cuanto a los naturales se dice que incluye tres niveles: genes, especies y ecosistemas. La salud del ser humano va de la mano con la salud de los ecosistemas, la diversidad biológica es la responsable por sustentar la salud del planeta y tiene un impacto directo en la vida del ser humano, esto quiere decir que la reducción, deterioro de la diversidad biológica le representa al futuro reducción de alimentos, servicios, vivienda y salud. En pocas palabras, la pérdida y el deterioro de la diversidad biológica representa a la población un atentado contra la preservación de la especie, llevándola en un futuro a una posible extinción. (CDC, CONAP. 2019)

Cuando se habla de todo aquello de lo que la sociedad se ve beneficiada, a nivel familiar, personal, económico social, por parte de la diversidad biológica o del ecosistema, se habla específicamente de servicios ecosistémicos, estos son todos aquellos que la naturaleza proporciona a la humanidad para su uso. Como ejemplo muy sencillo se toma el agua, esta se encuentra al alcance de toda la humanidad, y por su sobreexplotación se cuenta actualmente con un problema serio de aguas en todo el mundo, específicamente en Guatemala. No solo por la cantidad de agua potable que queda para la disposición de la misma si no el mal manejo del mismo. Pasa lo mismo con el petróleo y los minerales que la tierra tiene a disposición de la población. Estos servicios en su mayoría son sobre explotados con un fin económico, sin embargo, la gran amenaza para los servicios ecosistémicos es la sobre población que existe en los países. (CDC y CONAP, 2019).

Cada ecosistema cuenta con servicios que presta para la sociedad, y van desde el agua, hasta el proceso de purificación del aire que respira el ser humano, cada uno de estos servicios cuenta con un rol fundamental, no solo en la vida del humano, si no en el llamado ciclo de la vida y la preservación de las especies tanto de flora, como de fauna, hongos, insectos, entre otros. "La pérdida de biodiversidad es rápida y continua. Durante los últimos 50 años, los seres humanos hemos cambiado los ecosistemas más rápida y extensamente que en cualquier otro período comparable de la historia de la humanidad. Las causas directas de la pérdida de biodiversidad no muestran señales de disminución". (Djoghlaf, 2007).

El crecimiento económico de las últimas décadas ha ocasionado una fuerte presión sobre el patrimonio natural y la diversidad biológica. La conservación y el uso sostenible de los recursos permitiría avanzar hacia un modelo de economía verde y un desarrollo que minimice el impacto de las actividades humanas en los servicios ecosistémicos que la diversidad biológica aporta a la sociedad. (Coppini, 2019)

En Guatemala para asegurar que tanto los servicios naturales como las especies de flora y fauna sean conservadas, se crea la Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89) el cual en su TÍTULO segundo, capítulo primero, Artículo 7 declara que: "Las Áreas Protegidas, incluidas sus respectivas zonas de amortiguamiento, las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible." Así mismo en el capítulo tercero, Artículo 23 "FLORA Y FAUNA AMENAZADAS. Se considera de urgencia y necesidad nacional el rescate de las especies de flora y fauna en peligro de extinción, de las amenazadas y la protección de las endémicas.

Teniendo un fundamento legal, se sabe que es de importancia nacional, tanto a nivel de población como a nivel del estado, y de las partes involucradas que en este caso son las instituciones encargadas del traslado de la información a la población, instituciones encargadas de la protección de áreas, especies de flora y fauna el rescate de todas aquellas que se encuentren en peligro de extinción, y protección de toda aquella especie endémica, siendo estas todas las que pertenecen a Guatemala y se encuentran únicamente dentro del país. El guatemalteco debe de tener conciencia ambiental, no solo porque este sea un país megadiverso, si no también por el riesgo que puede representar tanto a comunidades pequeñas como a la raza humana como tal, el deterioro y pérdida de servicios naturales, especies y biodiversidad en la nación. (Biopedia, 2019).

LA IMPORTANCIA DEL DISEÑO EDITORIAL EN MATERIALES EDUCATIVOS

En esencia el diseño gráfico busca resolver problemas de comunicación de forma visual, teniendo esta idea en mente y analizando lo que se trabaja en otras ramas del diseño gráfico, la única que hace un análisis y profundiza en el manejo de los textos, retícula, medianil, maquetación, entre otros aspectos, es el diseño editorial. Este no solo busca cuidar de una buena ortografía, redacción, legibilidad, inteligibilidad, ortotipografía y la sintaxis de un texto, este como fin principal, busca motivar la persuasión lectora del espectador.

El libro como tal, a pesar de ser una pieza editorial que a primera vista puede parecer simple, es un material de gran relevancia social, siendo este el primer transmisor del conocimiento, el primer capacitador, evangelizador de religiones, corrientes de pensamiento, creencias e ideales. Su impacto social se puede decir que ha sido uno de los más largos en la historia de la humanidad así mismo uno de los más perdurables a lo largo de la misma. A pesar de que este ha ido modificando su formato tradicional, al día de hoy se sigue teniendo libros digitales. (Utel, 2019).

Tomando el libro como punto de partida para las piezas editoriales, y al tomar en cuenta la naturaleza de dichos elementos y su función, todas estas buscan trasladar información, llevarla a un grupo de personas, de diferentes temas, a diferentes grupos objetivos, con diferentes fines; ya sean estos de entretenimiento, de capacitación, de informar, entre otros. Es importante mencionar que con el paso de los años y con los avances tecnológicos, las piezas editoriales pueden estar adaptadas a medios impresos como a medios digitales, este dependerá de su grupo objetivo, del fin que este tenga y de las ventajas y desventajas que el medio tenga para lograr el propósito de la pieza.

Al elaborar una pieza editorial que busca educar o capacitar en un país como Guatemala, es de suma importancia tomar en cuenta que, a pesar de los avances tecnológicos de los últimos años, ya que puede por algunos momentos la solución digital ser la indicada, sin embargo se debe de considerar el nivel de educación y el estrato social del grupo para el cual se va a dirigir el material que capacitará. Esto porque en muchos casos, sobre todo en la provincia del país la mayoría de ciudadanos no cuentan con dispositivos móviles o un fácil acceso a internet. Así mismo existe una probabilidad de incompatibilidad con algunos dispositivos (Tecnológico, 2019).

No basta con colocar un texto en una letra arial en once puntos a renglón abierto, aquí es en donde el diseñador gráfico editorial entra en la jugada, y hace uso de recursos o "criterios" que definirán la idoneidad de la pieza para el grupo al que va dirigido. Cuando se habla de los "criterios de idoneidad" se habla de todas las pautas que se deben establecer para que tanto el contenido de la pieza como el grupo objetivo y el contexto histórico, sean coherentes y no solo se vea bien, sino que también solucione de forma visual el problema de comunicación. Estos se pueden plantear como preguntas: ¿Cuál es el público? ¿En qué situación va a estudiarse el libro? ¿Cuál es el contenido que debe volcar en el? ¿Con qué tipo de lenguaje debe presentar esos conocimientos en el libro para que se adapten a sus lectores? (Alcázar, 2014).

Sin embargo, estos se pueden resumir y no ser planteados como preguntas de esta forma se puede decir que los criterios de idoneidad son: la coordinación editorial; la corrección del texto, la preimpresión en una maqueta, la preparación de la edición electrónica, la elaboración de costos y presupuestos. Pero, ¿cómo se sabe que las decisiones que se están tomando, no solo van de la mano con el concepto creativo y lo transmiten; sino que este vaya acorde al grupo objetivo? (Real, 2019).

Para tomar decisiones de diseño y sobre todo en el diseño editorial, es muy importante tener siempre presente al grupo objetivo y el concepto establecido, de forma tal que las decisiones que se tomen, como por ejemplo el tamaño de la pieza y la orientación en la cual esta será maquetada, no solo funcionen (porque realmente todo diseño debe de ser funcional, si no, no es diseño) sino que este refleje el concepto que el diseño tendrá. Cuando se habla de concepto en diseño, muchas veces este término puede llegar a ser confuso y con significados que pueden mezclar la mente del diseñador. En este caso, se referirá al concepto como "una idea creativa que servirá de base para un diseño, apoyado de signos que el grupo objetivo comprenda y se identifique con estos". Esto quiere decir que todas las decisiones que se tomarán al elaborar una pieza de diseño se harán enfocándose en la usabilidad del usuario o grupo objetivo (Alcázar, 2014).

Pero ¿qué decisiones son las que se deben de tomar cuando se está diseñando una pieza editorial? Cada vez que el diseñador avanza tanto en la carrera como en el oficio como tal, hay muchas decisiones que se vuelven hasta cierto punto automáticas, como una especie de memoria muscular, y muchas veces se olvida el valor conceptual, cuando no debe de ser así. La toma de decisiones de diseño es como un juego en equipo, lo que se decida a nivel técnico no funcionara si no tiene un respaldo conceptual. Esto quiere decir que los criterios técnicos de diseño van de la mano con el concepto, si no tendremos de resultado una pieza vacía y que al final del día no podrá ser llamada diseño, porque no cumple con su objetivo de resolver, en primer lugar, el problema de comunicación visual. (Alcázar, 2014).

Así mismo se cuenta con muchos criterios a tomar en cuenta para la elaboración de piezas editoriales, otro ejemplo es el estilo de párrafo, Noelia Alcázar, 2014 dice en su libro Definición y Diseño de Productos Editoriales que el estilo de párrafo afectará siempre a un bloque de texto acotado entre dos puntos y aparte, excepto si son el párrafo inicial o final. El uso de cada estilo atiende a la configuración visual del texto en el sentido más amplio, considerando valores estéticos o de condiciones de lectura. Suele utilizarse además para establecer una terminación del documento, así como para introducir modificaciones puntuales (como destacados, anotaciones, rompe textos, etc.) (Alcázar, 2014).

Tomando los anteriores enunciados como punto de partida, se sabe que el libro es el primer acercamiento, a nivel histórico, al diseño editorial, es una pieza de carácter informativo, que busca transmitir el conocimiento, educar y/o capacitar a un grupo de personas, así mismo al elaborar una pieza editorial requiere de una serie de toma de decisiones compleja, y sumamente importante que va más allá de decisiones de carácter técnico; es por ello que ha llegado el momento de hablar de la importancia del diseño editorial en las piezas educativas. Para elaborar una pieza editorial educativa no se debe de olvidar nunca que lo que se busca es el entendimiento y fomentar tanto la lectura como la comprensión del lector de la información que se está presentando en la pieza. Para lograr lo anterior se debe de tomar en cuenta, al mismo nivel de importancia que el concepto, la información, es decir de qué tratan los textos, es sumamente importante hacer una lectura comprensiva, asertiva y un análisis de su contenido, para que la toma de decisión de elementos gráficos este de la mano con el tema tratado, con el concepto, con el grupo objetivo y con los aspectos técnicos establecidos para lograr con éxito una pieza editorial educativa que cumpla con todo lo que esta está destinada a cumplir (Real, 2019).

Ahora bien, para que lo anterior se logre debe de ir acompañado por elementos gráficos que refuercen tanto el contenido de la pieza a diseñar, como del concepto que se ha planteado para la misma. Para la elaboración de estos elementos existen diversas teorías y fundamentos en los cuales basarse, en este caso se hablará de la sintaxis de la imagen, está acompañada por la alfabetidad visual del grupo al cual se le diseñará. Cuando se habla de alfabetidad visual no se refiere a si una persona sabe o no ver, la capacidad de ver es completamente natural, una acción que se puede llevar a cabo sin ninguna enseñanza o proceso previo. La alfabetidad visual no es ni más ni menos que la biblioteca de imágenes que una persona almacena, apoyada por su educación, por su experiencia, lo que ha vivido, leído, y la manera en la que la persona comprende estos elementos visuales que forman parte de su cultura visual. Claro que al mencionar educación y vivencias se entiende que no todas las personas cuentan con el mismo nivel de alfabetidad visual, es por ello que esto va de la mano de la caracterización de los elementos visuales y el tratamiento de la forma adecuado al grupo objetivo al que se dirige. (Dondis, Beramendi y Puente 2017).

Cuando se habla de tratamiento de la forma tanto el diagnóstico como los modos de encarar la práctica llevan a proponer un tratamiento de la forma con diferentes características, esta debe de enriquecer al tema, ya que a menudo esta dice más que las palabras desde un ángulo de visión distinto aportando así una narrativa especial que ayuda a entrelazar y ordenar los temas; apoyar a la comprensión de los textos, se utiliza para la complementación para que el enfoque facilite la comprensión de lo verbal; establecer un ritmo haciendo referencia al uso de los recursos pedagógicos y el ritmo de la forma, estos llevados con una armonía para romper la monotonía y reforzar el aprendizaje de forma tal que la pieza cuente con coherencia; dar lugar a sorpresas es decir a anomalías, o rupturas visuales que llamen la atención y rompan con la rutina lectora; y por último lograr que exista una variedad en la unidad visual, para evitar los elementos monótonos que provocan aburrimiento y pérdida de la atención. (Gutiérrez y Prieto, 2009).

Entendiendo que la imagen puede ser un medio de comunicación, es en el proceso de la misma es donde interviene la semiótica, esta apoya a la interpretación de los mensajes para reforzar a todo aquello que se busca transmitir. El uso de imágenes, iconos o símbolos es de gran importancia para los materiales que buscan educar, informar o capacitar ya que estos sirven de soporte para el proceso de sistematización de la información y transmisión de los mensajes. Así mismo facilitando el entendimiento de los datos. (González, 2018).

Los elementos visuales en piezas de educación son imperativos ya que el impacto de la imagen es representativo para la enseñanza, se deben de tener en cuenta los aspectos didácticos de los elementos, un ejemplo de esto es la dirección en la cual se encuentra la mirada de un personaje, esta puede ser de apoyo o inconveniente para el fin didáctico de una pieza, si este se encuentra viendo para el interior de la pieza sustenta la conservación de la atención en la información, en cambio si este se encuentra viendo para los márgenes externos de la pieza, es contraproducente ya que se pierde la atención. (Paradero, 2013)

5

DEFINICIÓN CREATIVA

Brief
Referentes visuales
Estrategia de la pieza de diseño
Concepto creativo y premisas de diseño

BRIEF

¿Existe algún obstáculo que se oculta detrás del problema? Dentro de la ejecución y elaboración del proyecto se cuenta con diferentes obstáculos, sin embargo se encuentran dos factores que pueden representar un nivel de dificultad para la elaboración del proyecto, una de estas es el grado académico con el que cuentan cada uno de los diferentes tipos de guías de turismo que se encuentran en las diferentes áreas protegidas. El segundo factor es la distancia en la que se encuentran cada una de las áreas, la una de la otra.

¿Qué respuesta de solución se propone ante el problema? La respuesta de solución que se propone es la elaboración de un material de capacitación para los guías de turismo, enfocado al diseño editorial, ya que se busca que el guía se empodere e identifique con la información, y por las distancias en las que se ubica cada una de las áreas, y factores de vivienda y movilización esta es el medio por el cual la información busca llegar de manera directa al guía.

¿Qué se dirá y cómo? Se busca que el guía se empodere de la información y logre unir o vincular su conocimiento empírico con la información y datos científicos con cada una de las áreas, es por ello que el material esta escrito en tercera persona, haciendo uso de términos científicos, sin embargo no en un tono formal, esto para que la lectura no sea complicada y confusa.

¿Cómo se transmitirán los mensajes? Se llevarán a cabo dos versiones de un manual de las siete áreas protegidas manejadas por CECON, una digital y una impresa. Así mismo se elaborarán folletos individuales de cada área, al igual que el manual, estos tendrán dos versiones, la digital y la impresa.

Las versiones impresas tanto del manual como de los folletos, se entregarán en las áreas protegidas. Las versiones digitales serán publicadas en la página web de la unidad CDC y la pagina web de CECON así como en sus redes sociales.

¿Qué acción se quiere que la audiencia realice después de recibir los mensajes? Atracción, y empoderamiento de la información que están recibiendo esto lográndolo a través de la transmisión de la misma a los visitantes de cada área.

¿Qué señales indicarán que se ha resuelto el problema del cliente? El guía de turismo conoce, más allá de sus experiencias y vida en el campo, sobre la diversidad, ecosistema y sus servicios de cada área; tanto del área en la que se encuentran como del resto.

¿Qué aspectos son requerimientos del proyecto? Las versiones digitales de las piezas para poder difundir la información a toda la población. El uso de los logotipos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Centro de Estudios Conservacionistas, Centro de Datos para la Conservación. Referencias en cada capitulo.

REFERENTES VISUALES

THROUGH MY EYES: NATURE AND TECHNOLOGY

"A través de mis ojos trata de ser un recordatorio de donde venimos todos, sugiriendo que deberíamos volver a estar en contacto con nuestras raíces. Es una exploración de la compleja interacción entre la humanidad, la naturaleza y la tecnología. Representa el límite entre el mundo físico y el digital." Elaborado por: Carles Carreté Bosch, Carla Riu Dolz, por parte de OFFSER STUDIO.

Figura 4. OFFER STUDIO. Through my eyes.

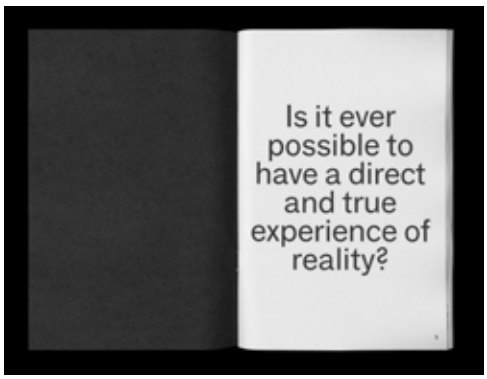


Figura 5. OFFER STUDIO. Through my eyes.

Figura 6. OFFER STUDIO. Through my eyes.

Figura 7. OFFER STUDIO. Through my eyes.

Figura 8.OFFER STUDIO. Through my eyes.

Figura 9. OFFER STUDIO. Through my eyes.

SOM NATURA CATALOGUE

Es un catálogo elaborado para el Museo de Ciencias Naturales de Barcelona que busca reunir toda la información sobre la biodiversidad, naturaleza y cultura registrada dentro del país pero enfocado dentro de la comunidad autónoma de Cataluña. Elaborado por PFP, disseny.

Figura 10. PFP, disseny. Som Natura Catalogue.

Figura 11. PFP, disseny. Som Natura Catalogue.

Figura 12. PFP, disseny. Som Natura Catalogue.

Figura 13. PFP, disseny. Som Natura Catalogue.

Figura 14. PFP, disseny. Som Natura Catalogue.

LIBRO CONMEMORATIVO DE **SEGUROS LA EQUIDAD 45 AÑOS**

Libro conmemorativo sobre la biodiversidad en Colombia para seguros la Equidad por sus 45 años. Elaborado por Darío Forero.

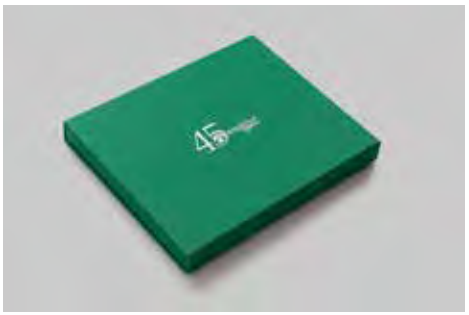


Figura 15. Darío Forero. Libro conmemorativo.

Figura 16. Darío Forero. Libro conmemorativo.

Figura 15. Darío Forero. Libro conmemorativo.

Figura 16. Darío Forero. Libro conmemorativo.

Figura 17. Darío Forero. Libro conmemorativo.

Figura 18. Darío Forero. Libro conmemorativo.

COLOMBIA PAÍS MEGADIVERSO

El Instituto Humboldt soñó con tener un libro que representara la diversidad del país. "Colombia, país megadiverso", es una edición de lujo que retrata 19 lugares emblemáticos a través de fotografías, ilustraciones y plegables. "Cuando Briggite Baptiste, directora del Humboldt, vio el libro por primera vez, resaltó las piezas desplegables, que resultan pedagógicas pues permiten que a la gente se le atraviese la biodiversidad y tenga que pensar en ella". "Queremos enamorar a la gente para que conozca no solo el valor de la biodiversidad, sino su importancia cultural". Para lograrlo, se conformó una misión de 14 fotógrafos, muchos biólogos, que seleccionaron sus mejores fotos de archivo. Esto, sumado al Banco de Imágenes Ambientales del Instituto Humboldt, una colección con más de 30.000 fotos, dio como resultado un mundo biodiverso que se puede sentir y tocar. El diseño tiene como función especifica en este proyecto poner la biodiversidad en las manos de los lectores: protesta razón se incorporaron plegables que se alzan por encima de las páginas, postales de animales con textura para "poner la biodiversidad a viajar", ilustraciones de Benjamín Cárdenas Valderrama y dos trípticos –uno de anfibios y otro de orquídeas– que se pueden desplegar. Elaborado por Darío Forero.

Figura 19. Darío Forero. Colombia País Megadiverso

Figura 20. Darío Forero. Colombia País Megadiverso

Figura 21. Darío Forero. Colombia País Megadiverso

BIO 2014

El libro Bio 2014 es reporte del estado de la Biodiversidad en Colombia producido por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt quien a traves de la editorial Punto aparte he tenido la oportunidad de Ilustrar. El libro aborda en tres grandes capítulos y a manera de infografias indicadores sobre los avances en el conocimiento de la biodiversidad, y su estado en Colombia; dándole un énfasis particular a factores como el tráfico ilegal, la deforestación, el cambio climático, las especies invasoras, la sobreexplotación, la ganadería y los cultivos ilícitos.

Figura 22. PuntoAparte. BIO 2014

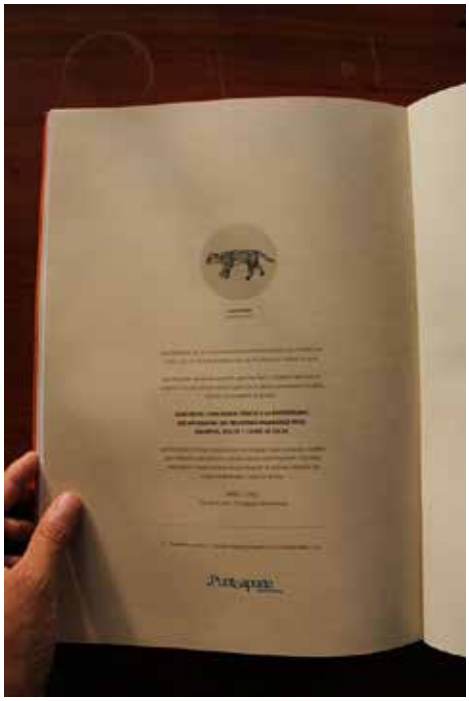
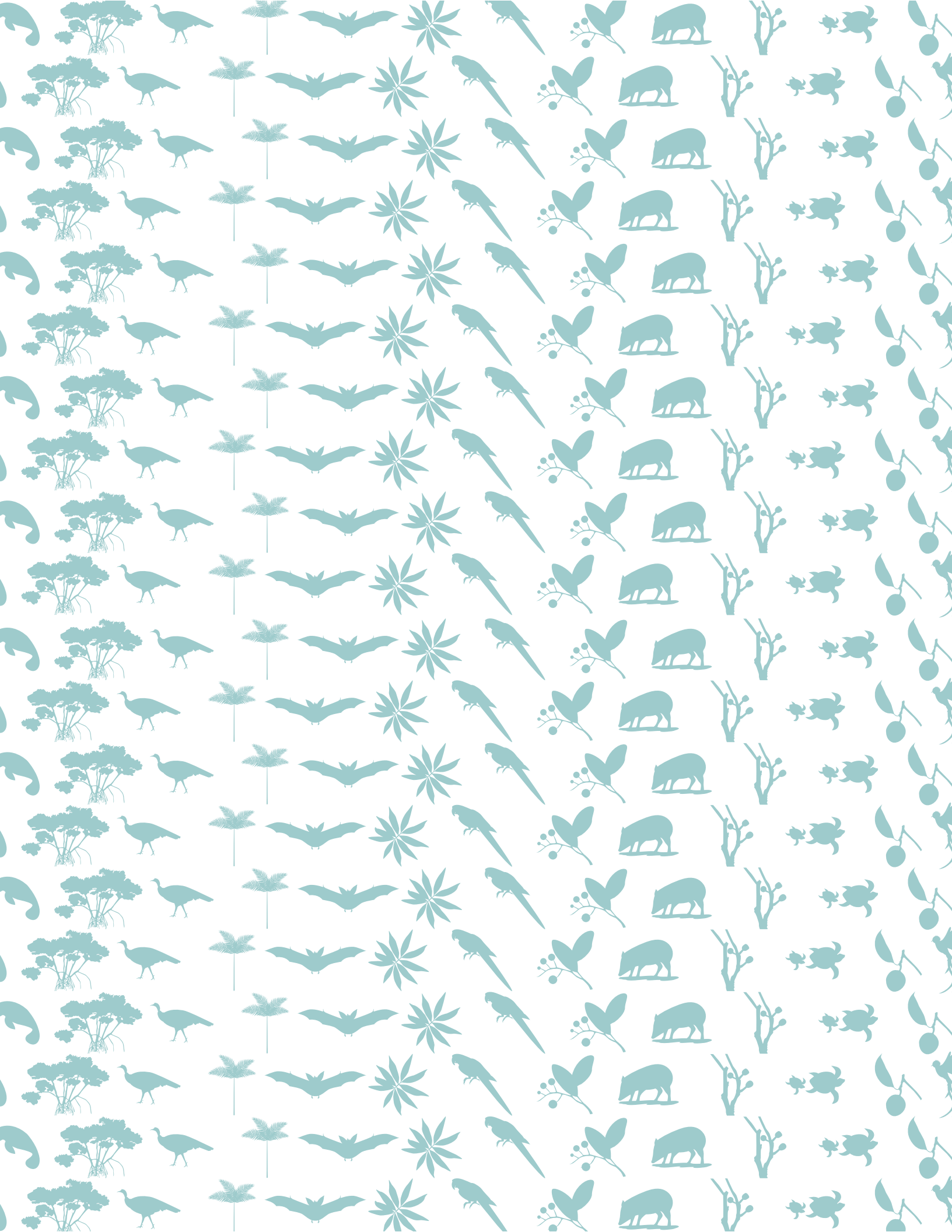


Figura 23. PuntoAparte. BIO 2014

Figura 24. PuntoAparte. BIO 2014

Figura 25. PuntoAparte. BIO 2014

Figura 26. PuntoAparte. BIO 2014



ESTRATEGIA DE LA PIEZA DE DISEÑO

¿QUÉ?

Los contenidos a comunicar: información sobre especies y el rol que cumplen dentro del ecosistema, que se encuentran dentro de las siete áreas protegidas manejadas por el Centro de Estudios Conservacionistas, tanto de flora como de fauna; así mismo incluye información sobre los servicios ecosistémicos que se encuentran en cada una de las mencionadas anteriormente, las amenazas bajo las cuales se encuentran las especies símbolo de cada una de las áreas e información sobre arqueología y atracciones de cada una.

¿PARA QUÉ?

A través de el proyecto se busca capacitar a los guías y que a la vez se sientan tanto cómodos como empoderados con la información que este contiene así mismo que esta sea trasladada a los visitantes (población guatemalteca) y generar conciencia ambiental en los mismos.

¿CON QUÉ?

Piezas de diseño gráfico elaboradas : Un manual que reúne toda la información necesaria sobre las áreas. Se llevarán a cabo versiones individuales de cada una de las áreas y una versión digital para que este pueda ser compartido con la población guatemalteca.

¿CON QUIÉNES?

ACTORES EN EL PROCESO

Directos: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Centro de Estudios Conservacionistas, Centro de Datos para la Conservación, primer y segundo asesor de proyecto de graduación, Escuela de Diseño Gráfico, Facultad de Arquitectura.

Secundarios: Guías de turismo nacionales, locales y comunitarios, Instituto Guatemalteco de Turismo.

¿DÓNDE?

Manual impreso: el Centro de Datos para la Conservación se encargará de trasladar a cada una de las áreas protegidas 20

manuales impresos, y serán entregados a los guías de turismo a través de una actividad de concientización y presentación para una adecuada aceptación de parte de los guías siendo esta la etapa de implementación.

Manual digital: se llevará a cabo una versión digital del manual que será publicada en la página web del Centro de Datos para la Conservación y la en página del Centro de Estudios Conservacionistas.

Folletos individuales impresos: junto con el manual impreso se harán impresiones de por lo menos 200 folletos a cada área, estos serán entregados a los visitantes como material de apoyo durante el recorrido.

Folletos individuales digitales: así como las infografías y el manual, cada folleto tendrá su versión digital que será publicada en las páginas web mencionadas anteriormente.

PIEZA	VENTAJAS	DESVENTAJAS
MANUAL IMPRESO	a. Tener la pieza de forma impresa apoya a la familiarización de la información, ya que es un medio conocido por el grupo. b. Contiene información de las áreas protegidas manejadas por CECON. c. No requiere de un recurso extra para ser consultado. d. Se puede hacer anotaciones sobre él. e. No se requiere de conocimientos sobre dispositivos móviles o aparatos electrónicos.	a. Su traslado puede ser molesto. b. Impresión costosa. c. Riesgo de ser dañado por uso.
MANUAL DIGITAL	a. Se puede acercar a imágenes para ver a más detalle. b. No es costoso. c. Su elaboración puede ser a full color sin añadir costo. d. Puede ser cargado a plataformas digitales y este llegar a toda la población. e. Se puede llevar a cabo una búsqueda por palabras clave para encontrar la información mas rápido.	a. No se pueden hacer anotaciones sobre él. b. Requiere de conocimientos sobre dispositivos móviles. c. Requiere de la posesión de un dispositivo móvil.

PIEZA	VENTAJAS	DESVENTAJAS
FOLLETO INDIVIDUAL POR ÁREA (IMPRESO)	a. Pieza física de menor tamaño. b. Búsqueda de información más fácil. c. Su impresión no es tan costosa. d. No requiere de un dispositivo móvil para ser consultada. e. Se puede elaborar anotaciones individuales. f. Se puede imprimir más piezas, y ser compartidas a visitantes.	a. Material puede ser dañado por su uso b. No se puede comparar información con la de otra área. c. Si se desea consultar información sobre otra área, este no la tiene.
FOLLETO INDIVIDUAL POR ÁREA (DIGITAL)	a. Pueden ser compartidos en plataformas digitales. b. Se puede consultar en cualquier lugar y momento. c. Se puede consultar información sobre otras áreas. d. Se puede compartir con el resto de la población.	a. Requiere de un dispositivo móvil para ser consultado. b. No se puede anotar en él.

Figura 27. Tabla de ventajas y desventajas de las piezas de diseño. Elaboración propia.

A partir del cuadro anterior en el cual se comparan las ventajas y desventajas de las piezas a diseñar se hace evidente que cada una cuenta con objetivo y fin importante para el proyecto y la solución de los problemas identificados en el presente informe. Es por ello que se toma la decisión de elaborar cada una de las versiones de los mismos, con el fin de obtener los resultados deseados. Así mismo, de presentarle a la institución diferentes formas de distribución ya que el factor presupuesto es de gran importancia para la distribución del manual completo.

DEFINICIÓN DEL CONCEPTO CREATIVO Y PREMISAS DE DISEÑO

DEFINICIÓN DEL CONCEPTO CREATIVO

Como parte de la definición creativa del presente proyecto, se ha tomado la decisión de no hacer uso de insight, ya que se elaborará una pieza de carácter editorial que busca capacitar al guía de turismo, y en este caso se considera que el insight es innecesario ya que no se busca generar un vinculo emocional con el grupo objetivo.

Para la definición del concepto creativo se lleva a cabo la aplicación de las técnicas creativas:

Técnica Mapa Mental: Es una técnica popularizada por Tony Buzan, investigador en el campo de la inteligencia y presidente de la Brain Foundation. Es una técnica de usos múltiples. Su principal aplicación en el proceso creativo es la exploración del problema y la generación de ideas. En la exploración del problema es recomendable su uso para tener distintas perspectivas del mismo.

¿Cómo?

a. Para su elaboración se siguen los siguientes pasos:

b. Se toma una hoja de papel, grande o pequeña, según sea un mapa grupal o individual.

c. El problema o asunto más importante se escribe con una palabra o se dibuja en el centro de la hoja.

d. Los principales temas relacionados con el problema irradian de la imagen central de forma ramificada.

e. De esos temas parten imágenes o palabras claves que trazamos sobre líneas abiertas, sin pensar, de forma automática pero clara.

f. Las ramificaciones forman una estructura nodal.

g. Los mapas mentales se pueden mejorar y enriquecer con colores, imágenes, códigos y dimensiones que les añaden interés, belleza e individualidad.

Figura 28. Mapa mental. Elaboración propia.

Tras la elaboración del mismo, surgen los conceptos: Las bases del conocimiento empírico, el fundamento del emprimo sobre la biodiversidad, conocimiento empírico fractal. De los cuales se toma como mejor **"las bases del conocimiento empírico".**

Estratal: Creada por Edward De Bono. Un estratal es una serie de enunciados paralelos que se consideran como una totalidad. No es necesario que los enunciados tengan entre sí conexión alguna. Tampoco se pretende entenderlos. No se intenta abarcar todo los aspectos ni ser descriptivo. No se intenta ser analítico. El propósito de un estratal es la sensibilización de la mente para que puedan aparecer ideas nuevas. Un estratal podría constar de cualquier número de líneas de texto, pero para su formalización he establecido que las líneas sean cinco. A partir de ahí se pueden hacer miles de combinaciones posibles.

Un estratal es un proceso reflexivo. Uno lo confecciona y después lo lee una y otra vez hasta que empiezan a perfilarse algunas ideas. Evidentemente no tiene sentido si elaboramos un estratal amoldándolo a una idea prefijada.

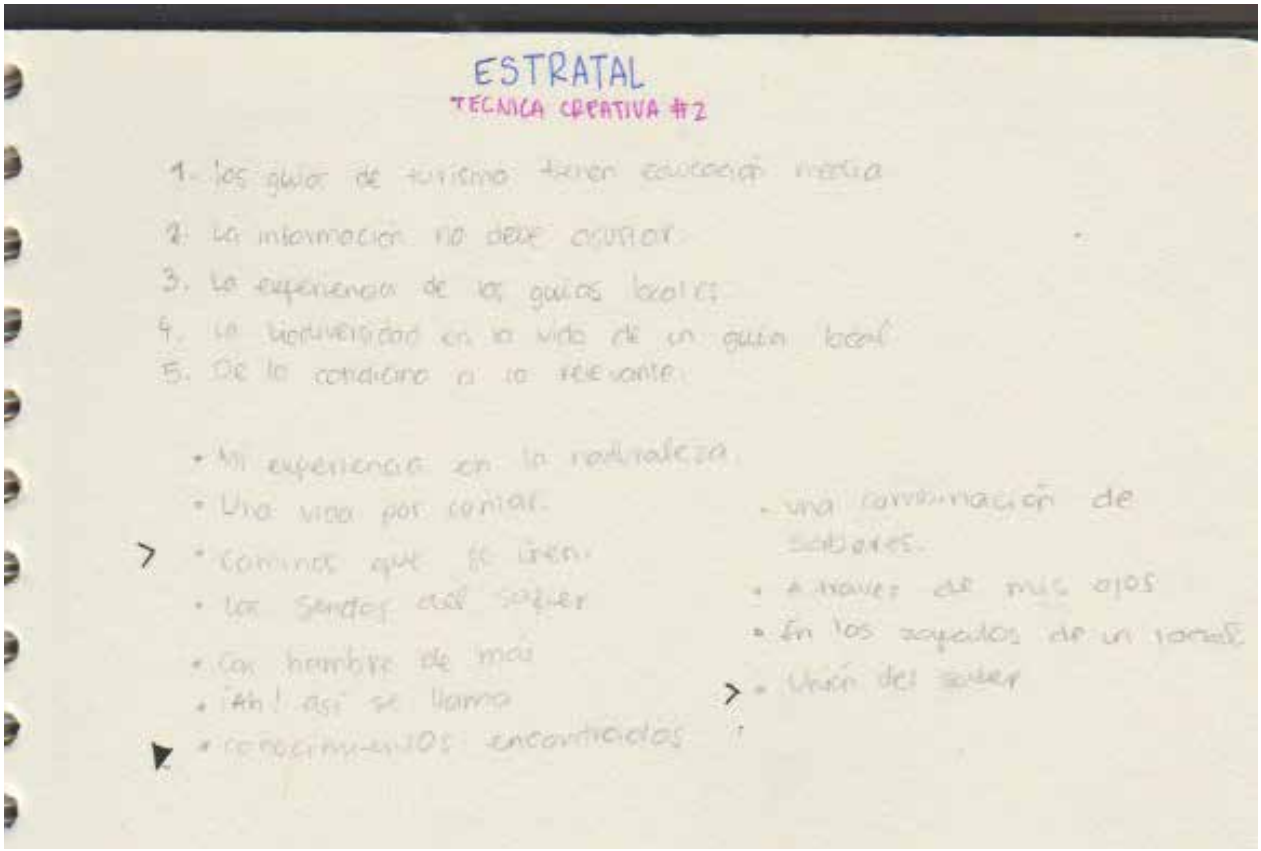


Figura 29. Técnica estratal. Elaboración propia.

Tras la aplicación de la técnica estratal, surgen los conceptos: Caminos que se unen. Conocimientos encontrados. Unión del saber De los cuales se toma como mejor **"conocimientos encontrados".**

El arte de preguntar: Alex Osborn, experto en creatividad y creador del Brainstorming, afirmaba que "la pregunta es la más creativa de las conductas humanas". Osborn desarrolló una serie de preguntas para el Brainstorming que puede ser aplicada en la exploración del problema.

¿Para qué? Este es un conjunto fundamental de preguntas que se usan para formular en el problema todos los enfoques que sean posibles y, así, abrir la perspectiva que tenemos del problema.

¿Cómo? Tras elplanteamiento de estas preguntas y sus correspondientes respuestas, la visión del problema es más abierta. Tenemos más perspectivas para abordarlo y pasar a la etapa de generación de ideas.

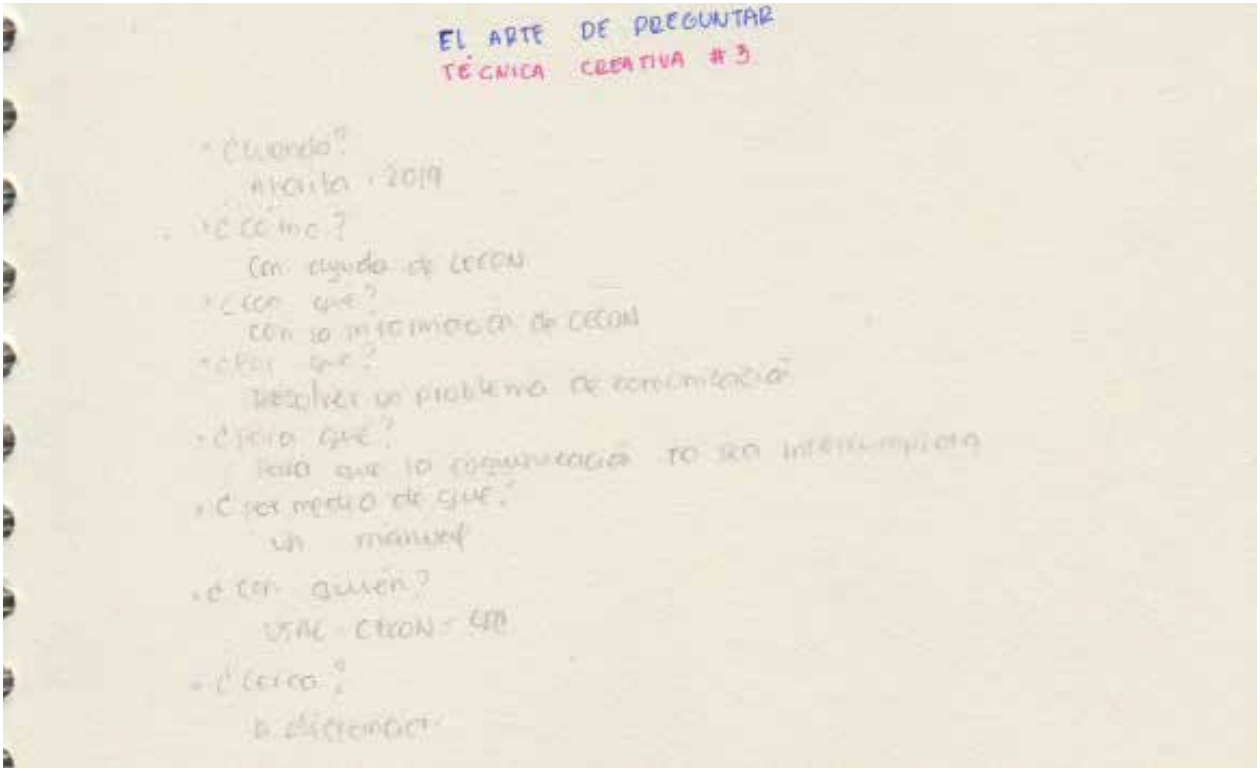


Figura 30. Técnica el arte de preguntar. Elaboración propia.

Tras la aplicación de la técnica el arte de preguntar, surgen los conceptos: Acércate al conocimiento. Empodérate de la información. Uniendo información, de los cuales se elije **"uniendo información".**

Se elige como concepto creativo, ya que el proyecto busca vincular los conocimientos del guía, adquiridos por su experiencia en el campo, o área protegida, con la información y datos científicos específicos de cada una de las regiones.

CONOCIMIENTOS ENCONTRADOS

Es el concepto creativo a ser aplicado en el manual. Conocimientos encontrados es la forma en la que dos mundos diferentes, el del conocimiento científico y el conocimiento empírico se unen, llevando las experiencias vividas y los conocimientos adquiridos en el camino de la vida.

PREMISAS DE DISEÑO

PREMISA 1

Premisa Tipográfica: se propone el uso de tipografía sans serif condensada para los títulos del manual, acompañada por una tipografía romana de transición. Esto con el afán de que la condensada haga contraste con el cuerpo de texto y establezca jerarquía de tamaño y de forma. Así mismo la romana de transición se propone para el cuerpo de texto, esto debido a que de acuerdo al grupo de edad y la cantidad de información que la pieza tendrá, la lectura puede volverse cansada si esta se encuentra diseñada con una sans serif. La anatomía de este grupo permite una lectura contínua y cómoda para la vista del lector.

Título

Il ipit aut vendigeni alicid quam am eleniet, net aspero molores aut vollesequi officia sinciis mos de ditium exerest, audit re rerferc iurepudae commodisque es commolo rehenditaqui totate molupta aut volorum vendit volorum apid qui Hit quo tem

Myriad Pro Bold Condensed

Optima Regular

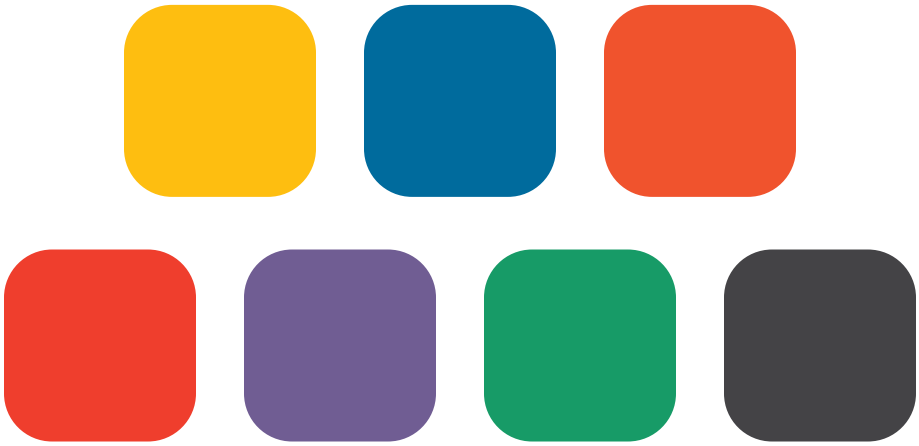
Título

Il ipit aut vendigeni alicid quam am eleniet, net aspero molores aut vollesequi officia sinciis mos de ditium exerest, audit re rerferc iurepudae commodisque es commolo rehenditaqui totate molupta aut volorum vendit volorum apid qui Hit quo tem

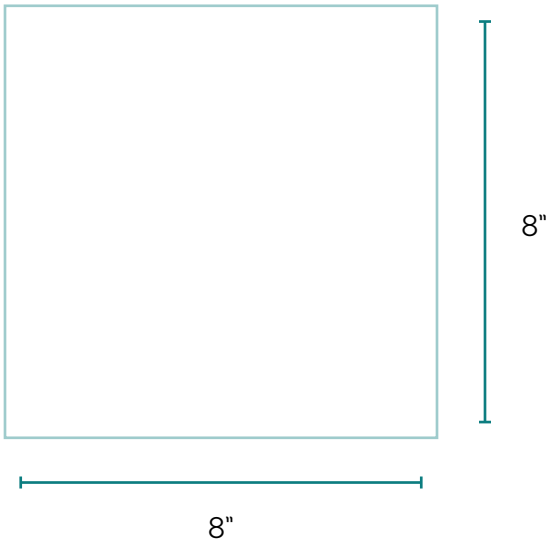
Helvetica Neue Condensed Black

Bodoni 72 Book

Premisa Cromática: se propone el uso de los colores primarios, secundarios acompañados del negro, pero en tonalidades pastel, para que estos no se tornen ofensivos a la vista y de esta forma lograr la comodidad y la atracción por el contenido, esto para hacer énfasis en el conocimiento básico o primario que algunos de los guías pueden llegar a tener.



Premisa de Formato: se propone el uso del formato 8X8 pulgadas, que es cuadrado cerrado, ya que el utilizado comunmente para la publicación de información es el tamaño carta, se busca que el lector se sienta cómodo y a la vez atraído a la pieza.



Premisa Lingüística: por la forma en la que se hará el traslado de la información, la premisa será escrita.

Premisa Icónico-visual: se busca que el guía logre identificar las especies a primera vista, es por ello que en esta premisa se propone el uso de imágenes, y elementos como cuadros de texto, que sirvan como anomalías o rompe textos dentro del manual.

Moodboard:

Figura 31. MoodBoard premisa 1. Elaboración propia.

PREMISA 2

Premisa Tipográfica: en esta se propone el uso de tipografías serif tanto en titular como en cuerpo de texto. En el titular se propone el uso de una variación pesada de la tipografía, y en el texto una versión regular para mantener la legibilidad de los textos, la fácil comprensión y la lectura rápida y asertiva de la información.

Título

Il ipit aut vendigeni alicid quam am eleniet, net aspero molores aut vollesequi officia sinciis mos de ditium exerest, audit re rerferc iurepudae commodisque es commolo rehenditaqui totate molupta aut volorum vendit volorum apid qui Hit quo tem

Optima ExtraBlack

Palatino Regular

Título

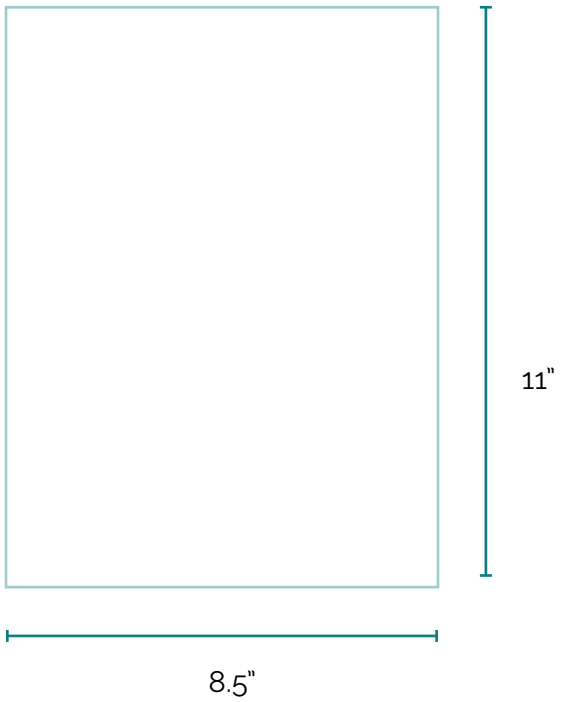
Il ipit aut vendigeni alicid quam am eleniet, net aspero molores aut vollesequi officia sinciis mos de ditium exerest, audit re rerferc iurepudae commodisque es commolo rehenditaqui totate molupta aut volorum vendit volorum apid qui Hit quo tem

Optima ExtraBlack

GilSans Regular

Premisa Cromática: se propone el uso de un solo color en sus diferentes porcentajes de tinta, esto con dos motivos, el primero es lograr una impresión que tenga un costo bajo ya que esta sería a dos tintas, el negro del texto y el uso del color en sus porcentajes; lo segundo es lograr una unidad, que al mismo tiempo cuente con diferenciaciones. El color debe de ser uno que encierra tanto "el conocimiento" con "la naturaleza"..

Premisa de Formato: se propone el uso del formato 8x8 pulgadas, para que el manual sea más fácil de manipular y trasladar para el grupo objetivo, así mismo sacar al lector del formato habitual de una pieza con información científica, que en este caso sería 8.5x11 pulgadas, el formato carta.

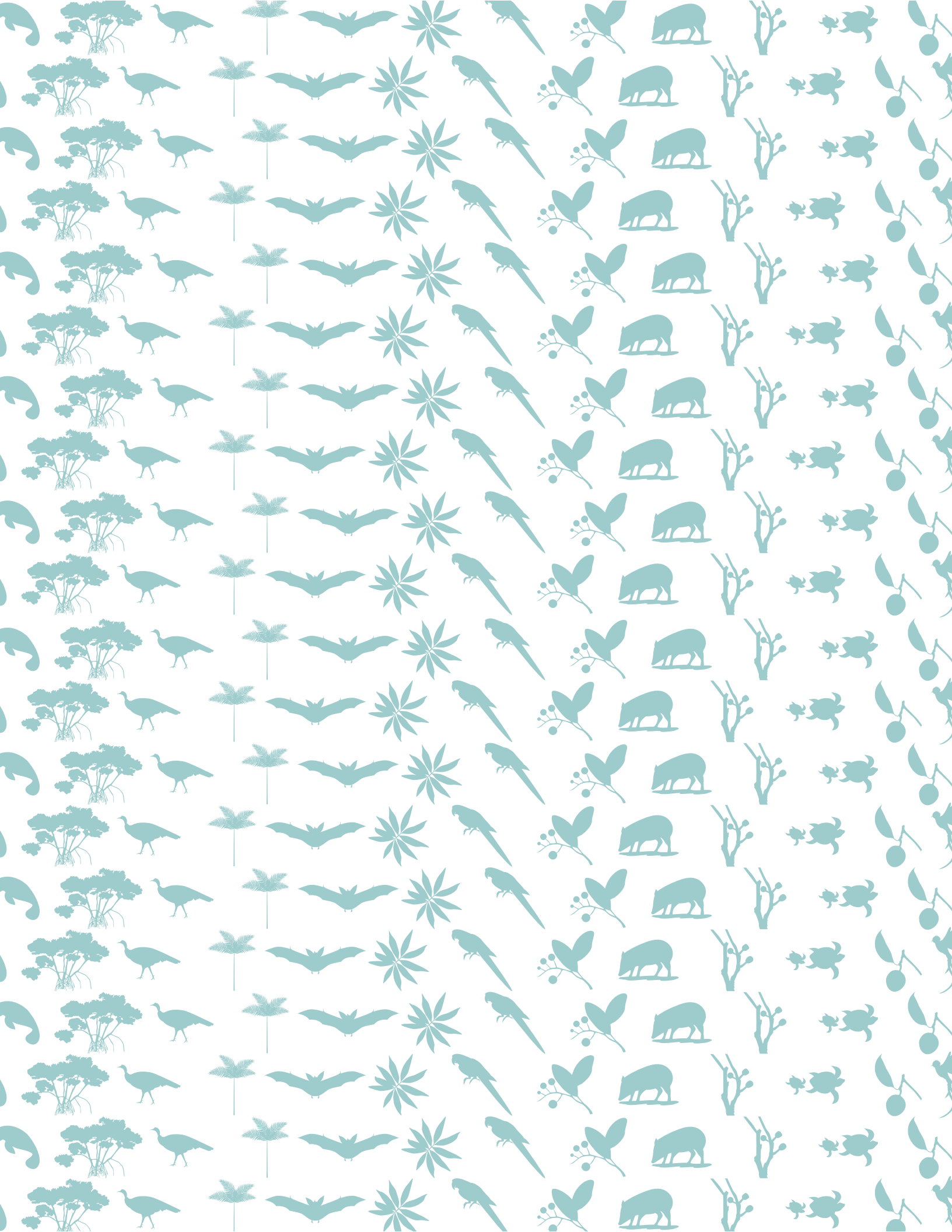


Premisa Lingüística: por la forma en la que se hará el traslado de la información, la premisa será escrita.

Premisa Icónico-visual: se busca que el guía logre identificar las especies a primera vista, es por ello que en esta premisa se propone el uso de imágenes, como de elementos elaborados a partir de la figura fondo, para lograr una comprensión a través de la siluetaaplicando siempre los porcentajes de color y el uso de imágenes a color.

Moodboard:

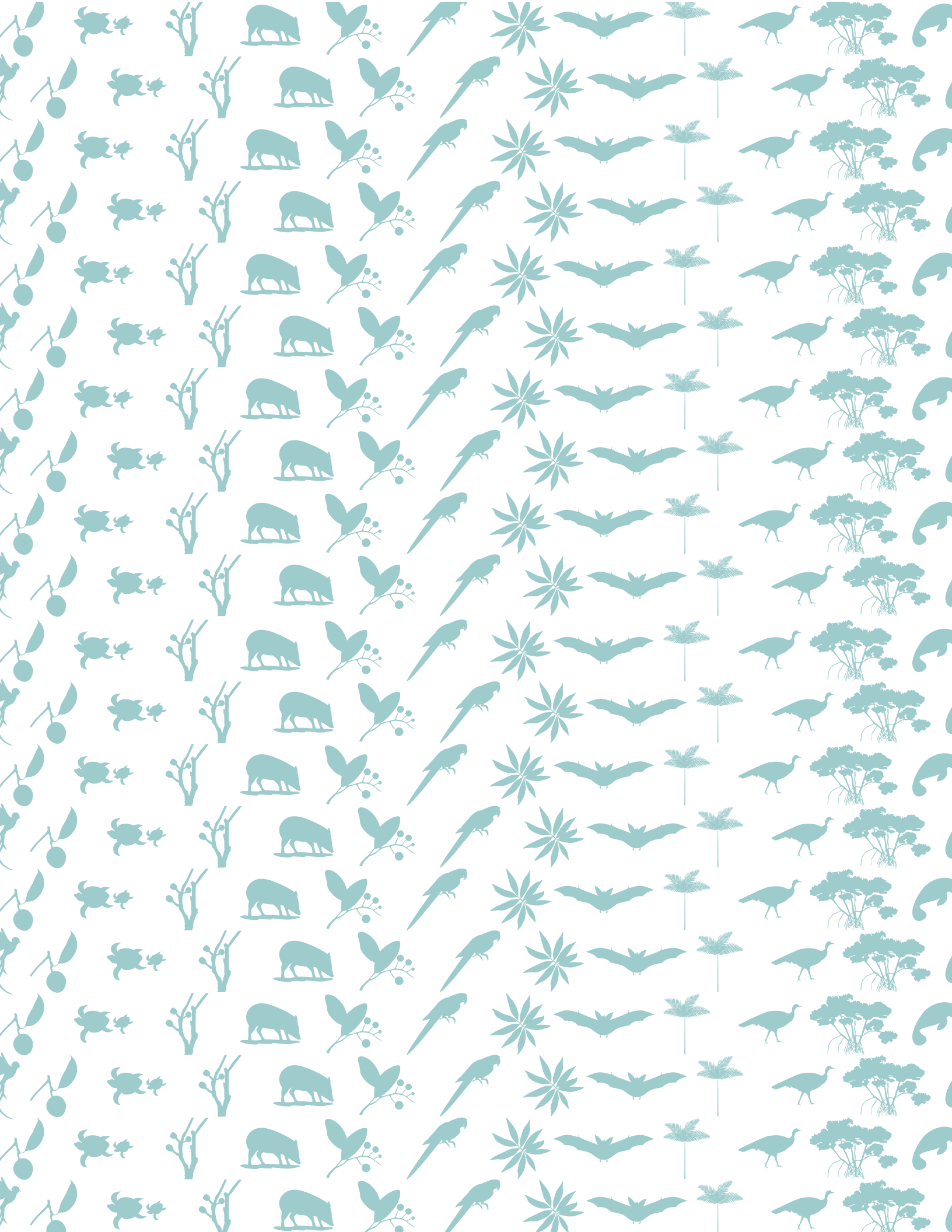
Figura 32. MoodBoard premisa 1. Elaboración propia.



6

PRODUCCIÓN GRÁFICA Y VALIDACIÓN DE ALTERNATIVAS

Nivel 1 de visualización
Nivel 2 de visualización
Nivel 3 de visualización
Fundamentación de la propuesta final
Lineamientos para la puesta en práctica, presupuesto y cotización



NIVEL 1 DE VISUALIZACIÓN

A continuación se encuentra el primer nivel de visualización del proyecto, siendo este el bocetaje inicial así como la autoevaluación de las propuestas para desarrollar la mejor.

BOCETOS A MANO

Bajo el concepto creativo, conocimientos encontrados, se llevan a cabo los bocetos para la portada del manual. En estos bocetos se propone el uso de diferentes colores, que son seleccionados acorde a la especie representativa de cada una de las áreas, así mismo se propone el uso de las siluetas de las mismas, esto con el afán de darle a cada capitulo de cada área un elemento representativo, así mismo en la carátula que tengan una unión o "encuentro" de conocimientos e información.

En estos bocetos se propone el uso de diferentes colores, que son seleccionados acorde a la especie representativa de cada una de las áreas, así mismo se propone el uso de las siluetas de las mismas, esto con el afán de darle a cada capitulo de cada área un elemento representativo, así mismo en la **portada** que tengan una unión o "encuentro" de conocimientos e información.

Figura 33.

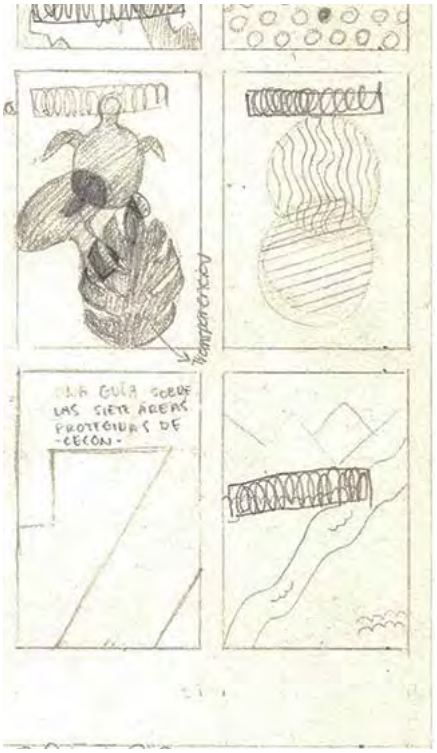


Figura 34.

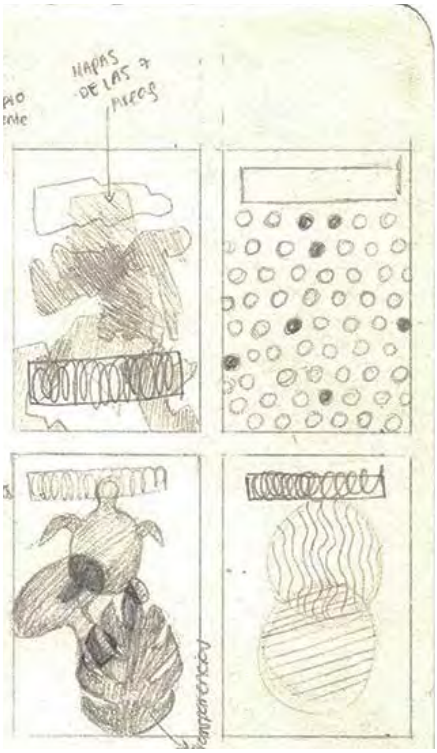


Figura 35.

En estos bocetos se proponen elementos más conceptuales, como lo es la repetición de módulos con una anomalía de color en uno para identificar la localización del área de la cuál esta a punto de hablarse. Así mismo se propone el uso de porcentajes de color y el uso de diferentes materiales, para poder aplicar lo que son troqueles dentro de la portadilla. La tipografía se mantiene como una tipografía pesada, sans serif para los titulares y establecer jerarquía en cuanto a los cuerpos de texto.

Premisa 1

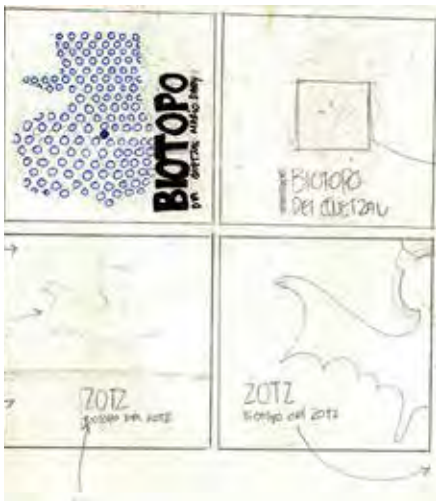


Figura 36.

Figura 37.

Premisa 1

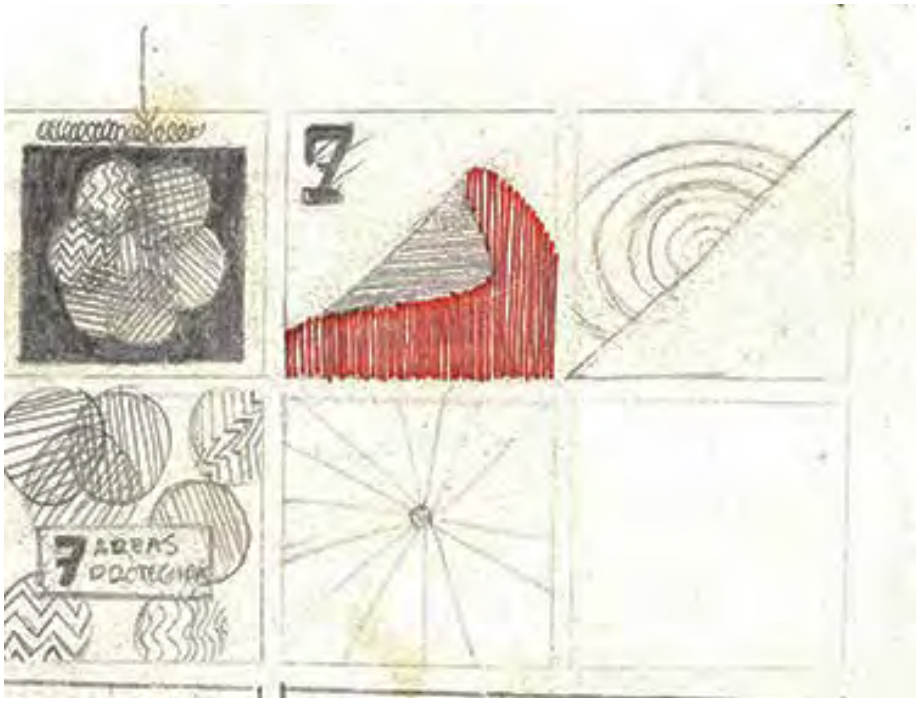


Figura 38.

Para la **retícula** se elaboran bocetos de retícula de 3 y de 4 columnas, en los dos formatos diferentes propuestos en las premisas de diseño. Siguiendo el camino que el concepto ha iniciado a trazar, se busca que la retícula permita una alineación tradicional sin embargo con dirección al interior del manual.

Premisa 2

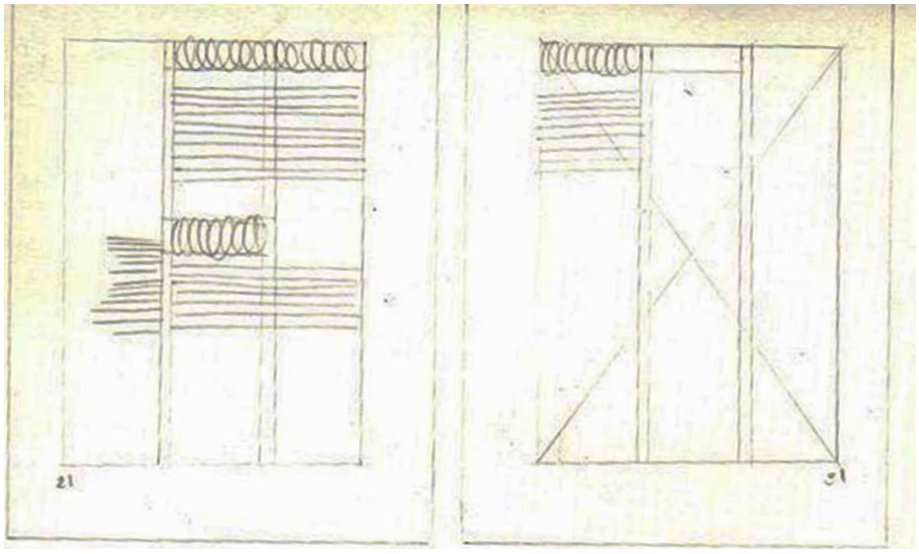


Figura 39.

Premisa 1

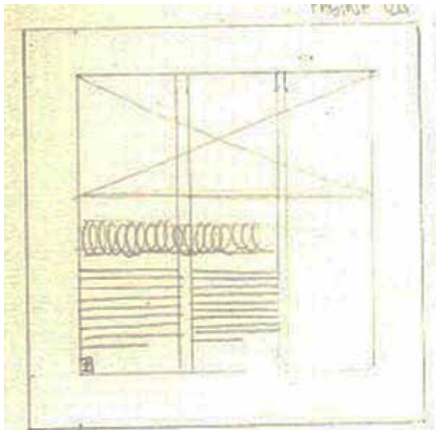


Figura 40.

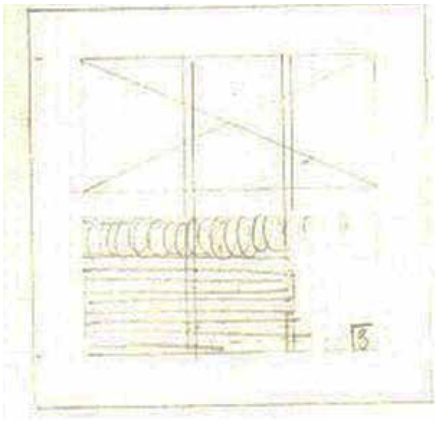


Figura 41.

Premisa 1

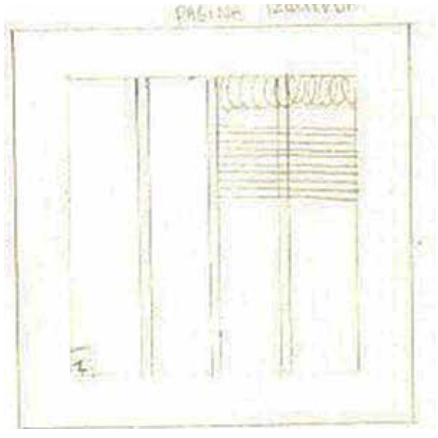


Figura 42.

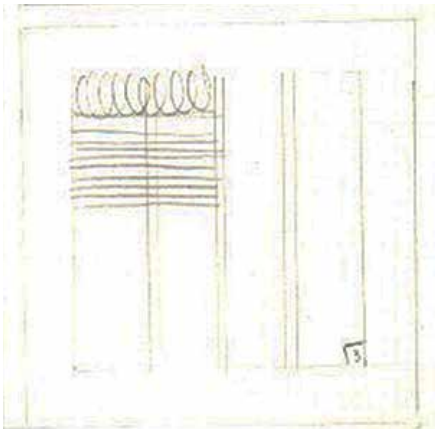


Figura 43.

Para las **portadillas** se evalúan diferentes posibilidades, haciendo uso de ilustración o bien manejo de texto únicamente tanto para la premisa 1 como para la premisa 2.

Premisa 1

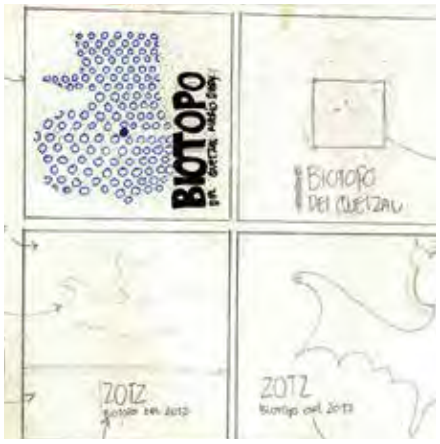


Figura 44.

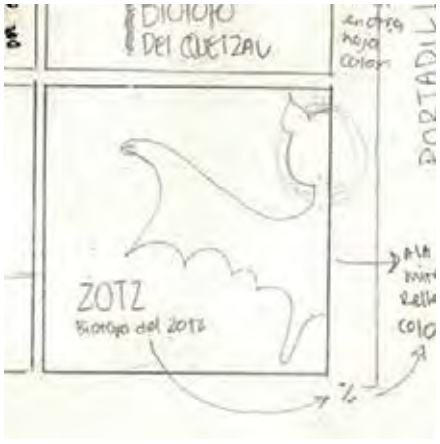


Figura 45.

Premisa 2

Figura 44.

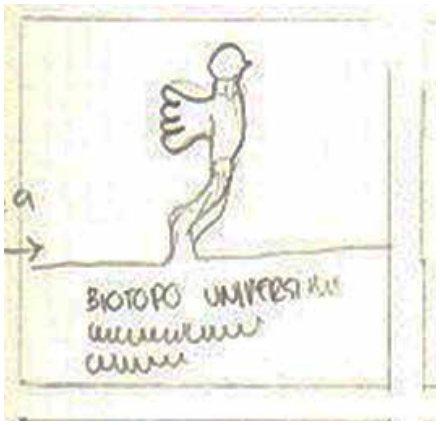


Figura 45.

Premisa 2

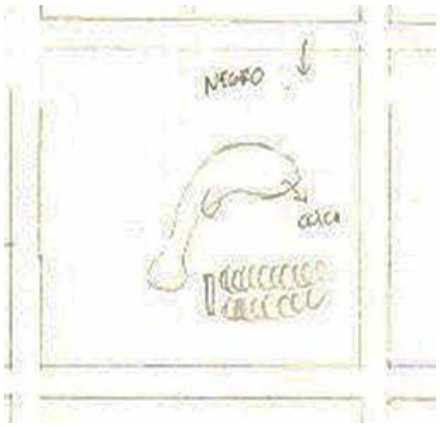


Figura 45.

Figura 45.

A continuación se muestra el proceso de abtracción gráfica que se propone manejar para los **elementos gráficos**, por medio de un proceso de simplificación y eliminación de detalle llevándolo a un nivel de absracción medio bajo que permita el proceso de transmisión de mensaje visual. Se propone el mismo proceso de abstracción para cada una de las especies de fauna y flora representativas de cada área. Se toma esta decisión debido a que cada una de las áreas cuenta con estas como su símbolo, siendo esta información que los guías de turismo, sin importar si estos son nacionales o locales, conocen.

Figura 46. Daniel Jara.

Figura 47.

Figura 48.

Figura 49.

Figura 50.

Figura 51.

A su vez se propone que la dirección de la mirada de las ilustraciones sean dirigidas hacia el interior del manual, ya que pedagógicamente la mirada de los elementos gráficos ayuda a que el lector mantenga o no la atención de la lectura.

BOCETOS DIGITALES

Propuesta 1: Propuesta a partir de la premisa de diseño 1, aplica el uso de una tinta plana el color negro e imágenes a full color. Se propone para la portadilla una impresión en negro y los espacios que se ven en la tinta plana serán troqueles, esta irá acompañada por una hoja de la tinta plana respectiva de cada capitulo/área protegida. Así mismo se propone el uso de una retícula a cuatro columnas, y en algunas páginas el uso de fondos que simulen un piso granulado, elaborados con porcentajes de tinta y elementos gráficos que simulan las manchas. Tanto en el titular como en el cuerpo de texto se propone la tipografía seria, la cual es en este caso Optima Extra-Black.

Figura 52.

Figura 53.

Figura 54.

Figura 55.

Premisa 1

Propuesta 2: Aplicando un color diferente para cada capítulo/área y llevando a cabo siempre una ilustración a silueta, sin embargo buscando aportar profundidad y un poco mas de detalle a los elementos jugando con los porcentajes de color en cada una de ellas. En la ultima imagen se propone para la portada la unión de los animales de las portadillas en transparencia para vincular el concepto con la gráfica, el encuentro de los conocimientos. Se hace uso de la silueta para hacer énfasis en el conocimiento empírico, el cual se rige por lo que se ve, y se vive por sobre lo que se estudia. Siguiendo lo establecido en la premisa de diseño 1, se hace uso de diferentes colores que se aplicarán en porcentajes.

Figura 56.

Figura 57.

Figura 58.

Figura 59.

Premisa 1

Propuesta 3: Esta propuesta se presenta el uso del color plano completamente de fondo para la portadilla, utilizando la silueta de la especie representativa de cada una de las áreas, en su espacio correspondiente, aplicando jerarquía de tamaño, tipografía y color, se aplican porcentajes de tinta para el manejo de los textos.

Figura 60.

Figura 61.

Figura 62.

Premisa 2

AUTOEVALUACIÓN

Se elabora y se aplica, para el proceso de autoevaluación del primer nivel de visualización, una matriz de autoevaluación que es construida a partir de los criterios a ser evaluados para la toma de decisiones de la pieza a ser elaborada consultar anexo 2. A partir de la aplicación del instrumento se define que la mejor propuesta para el presente proyecto es la propuesta número 2.

Se evaluan los siguientes aspectos:

a. Retícula

b. Tratamiento de la imagen

c. Color

d. Tipografía

NIVEL 2 DE VISUALIZACIÓN

Tras la aplicación del instrumento de autoevaluación, y la toma de decisión, se madura más la propuesta elegida, en este caso la número 2. Este consta de la elaboración de más de la mitad de la pieza final, portadas individuales, portadillas por sección y diagramación de las páginas interiores del manual; así mismo el tratamiento de los elementos gráficos aplicados e imágenes a todo color y a duotono.

PORTADAS INDIVIDUALES

En las portadas individuales se propone la elaboración de ilustraciones en un nivel de abstracción medio bajo, por medio de un proceso de simplificación y eliminación de detalle llevándolo a una silueta o bien al nivel de transmisión de mensaje visual de símbolo, siempre con fines ilustrativos más no descriptivos. Así mismo se propone la intervención de elementos visuales que forman parte del entorno de cada una de las especies representativas de las áreas.

Se llevan a cabo cambios en las ilustraciones tanto del quetzal como del pavo ocelado, con el fin de tener coherencia con la anatomía de la especie. Se desarrollan las ilustraciones de cada una de las especies para las portadas individuales de las áreas. Así mismo se cambia el tamaño de la tipografía que es aplicada al "biotopo", su color y el color del fondo, para obtener páginas a una sola tinta.

Antes

Figura 63.

Figura 64.

Después

Figura 65.

Figura 66.

Figura 67.

Figura 68.

Figura 69.

Figura 70.

Figura 71.

PORTADILLAS

Se propone la aplicación de portadillas que hagan la división de los tres grandes temas que se tratan en cada uno de los "capítulos" de las áreas, estos son: sobre el área, especie representativa de fauna y especie representativa de flora. Cada área es trabajada con el color designado para cada capítulo. Se eligen tintas planas que hagan referencia a las características físicas del lugar y de la especie representativa. Se llevan a cambio cambios de tamaño de la fuente de letra así como de el lugar en el que se encuentra cada una. De estar alineado al margen pasó a estar alineado de forma centrada a los márgenes.

Antes

Figura 72.

Después

Figura 73.

PÁGINAS INTERIORES

Para las páginas interiores se propone el uso de una retícula de tres columnas, haciendo uso de imágenes a duotono reflejadas, tanto para reforzar el concepto creativo como para la reducción de costos de impresión. Cada capítulo cuenta con una imagen a todo color, esta con fines descriptivos de las especies. Se hace uso de rompe textos, para información que es importante sin embargo de diferente índole.

Antes

Figura 74.

Después

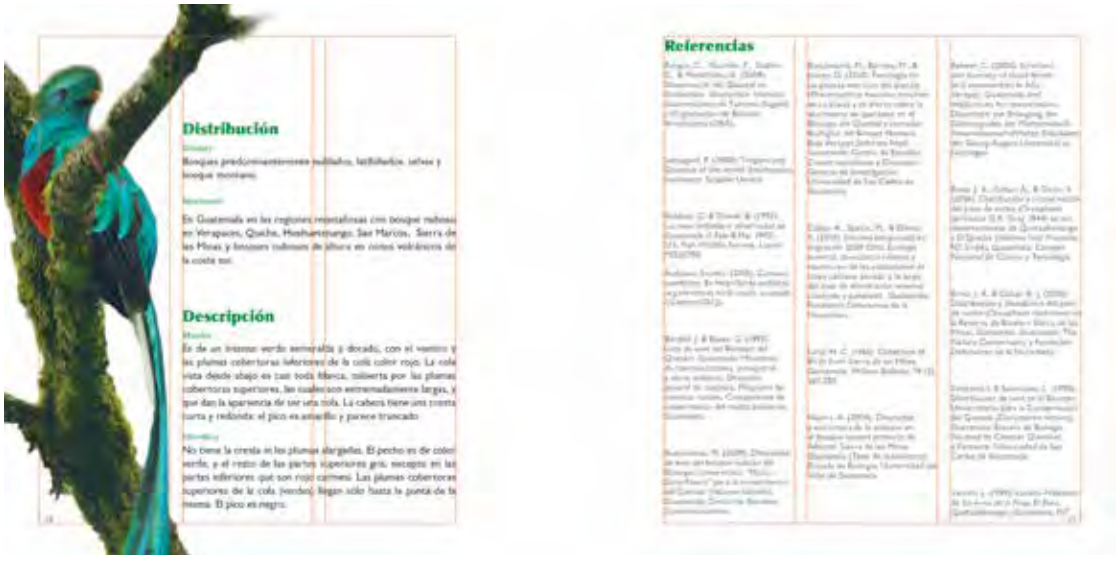


Figura 75.

La diagramación de cada capítulo es igual, esto debido a que los capítulos serán impresos de forma individual como folletos, que se repartirán en sus respectivas áreas.

PÁGINAS RECOMENDACIONES

Como parte del manual, se incluye al final una serie de recomendaciones para todos los visitantes de las áreas. Al ser esta información que tiene un nivel de importancia alto, se toma la decisión de asignarle a cada una de estas un ícono que las represente y facilite la comprensión de la misma. Así mismo se propone el uso del color verde ya que la finalidad de estas recomendaciones es mantener y proteger las áreas de todo aquello que el visitante pueda hacer para dañarla.

Antes

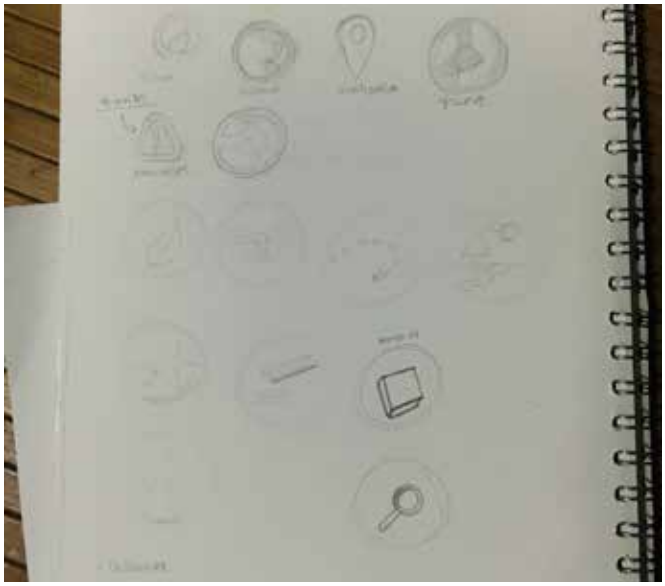


Figura 75.

Después

Figura 76.

VALIDACIÓN CON EXPERTOS EN EL TEMA

Se lleva a cabo la validación de la pieza con expertos en el tema (biólogos), quienes hacen comentarios sobre el tamaño de la misma como de el manejo de las imágenes y la legibilidad de los textos. A raíz de esta y de la validación con los expertos en diseño se toman decisiones, cambios, para un mejor resultado en el proyecto. Consultar instrumento de validación en anexo3..

Se aplica el instrumento de validación a expertos, en este caso, 10 biólogos, expertos en el tema de conservación y quienes tienen proximidad con el grupo objetivo.

Figura 77. Validación con expertos en el tema

Figura 78 Validación con expertos en el tema

Figura 79. Validación con expertos en el tema

Figura 80. Validación con expertos en el tema

Evidencia de la aplicación del instrumento de validación a los expertos en el tema. Tanto expertos en el campo, como a tercer asesor Manolo García, quién es biólogo y zoólogo experto en el tema, y parte de la institución a la que se le está elaborando la pieza, CDC.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En este apartado encuentra la evidencia de los instrumentos aplicados a los expertos en el tema, en este caso son zoólogos, biólogos que tienen acercamiento a las áreas trabajadas, así como al grupo objetivo. Así como la tabulación de los resultados del instrumento aplicado, y la toma de decisiones a partir de los resultados del mismo.

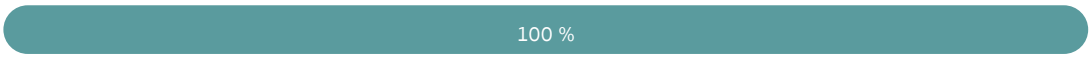
El color ayuda a reflejar características...

Físicas de la especie de fauna — Del área protegida.

Las ilustraciones

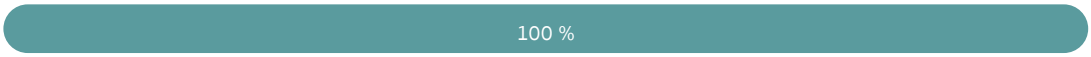
Son representaciones de las especies representativas de cada área. — Se asemejan a las especies pero no las representan.

La forma en la que está estructurada el contenido sirve para que la lectura sea...



Rápida y fácil

El tipo de contenido es:

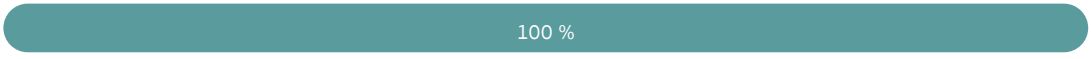


Fácil de diferenciar.

El tamaño del manual es:

Fácil de manejar. — Difícil de manejar.

Las imágenes que están a todo color:

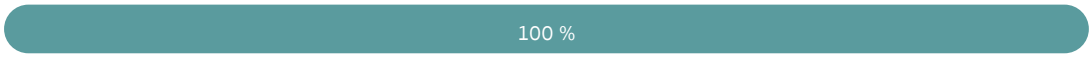


Apoyan a la comprensión e identificación de las especies.

Las imágenes que están en dos tonos

Llaman la atención | No llaman la atención

La combinación de todos los elementos de diseño:



Aporta a la información brindada.

Expertos en el tema: De las recomendaciones para el proyecto se tomará en cuenta, la edición de las imágenes que están muy oscuras en el duotono, para que estas llamen la atención y describan mejor a la especie o área representada en ella. Así como el tomar en cuenta detalles de las especies ilustradas, como la nariz del murciélago y la barba blanca del jabalí para una mejor descripción de la especie.

VALIDACIÓN CON **EXPERTOS EN DISEÑO**

Se lleva a cabo la validación de la pieza en sus aspectos técnicos y conceptuales con diseñadores expertos en diseño editorial. Los expertos son Lucía Marroquín, Diego Medina, Valerie Ramos, Gabriela Osorio y Victoria Higueros. Así mismo se toma en cuenta la opinión de la Licenciada Larissa Mendoza ya que su experiencia en el área es muy valiosa y su aporte es considerado pertinente para este tipo de proyecto. Sin embargo a ella no se le aplica el instrumento, a pesar de esto al presentarle el proyecto indica cambio y recomendaciones importantes que se toman en cuenta en la elaboración de la pieza. Consultar anexo 4 para ver instrumento.

Figura 81. Validación con expertos en diseño.

Figura 82. Validación con expertos en diseño.

Figura 83. Validación con expertos en diseño.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

De las recomendaciones obtenidas del instrumento aplicado a los expertos en diseño, así como los resultados del mismo, se tomará en cuenta el cambio de la tipografía para los titulares y establecer una mejor jerarquía en los textos que se encuentran sobre las fotografías de los diferentes apartados, por el mismo motivo se toma la decisión del cambio de tipografía para el cuerpo de texto, esto para generar el contraste tipográfico buscado, y que siga reforzando el concepto creativo establecido.

Así mismo se hará uso de siluetas para las sub-portadillas de las especies dentro de cada una de las áreas para aportar jerarquía.

Portadillas

La abstracción de las especies está:

Bien elaborada, se entiende qué animal es.

El tamaño de la tipografía es:

Es de buen tamaño.

El manejo de color:

Logra captar la atención.

Páginas Interiores

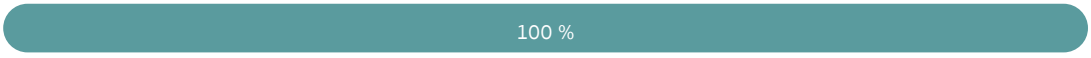
La tipografía para los cuerpos de texto:

Es legible, y facilita la lectura.

El tamaño de la tipografía en los cuerpos de texto es:

Es de un tamaño adecuado.

El color de la tipografía en los cuerpos de texto es:



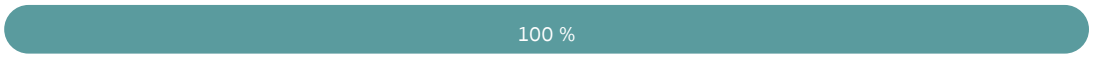
Adecuado para la lectura del contenido.

La tipografía para los titulares:

Genera contraste con el cuerpo de texto y establece jerarquía.

Poca jerarquía entre subtitulos.

El tamaño de la tipografía en los titulares es:



Es de un tamaño adecuado.

El color de la tipografía en los titulares es:

Es llamativo y establece jerarquía.

Páginas Interiores

Las imágenes a duotono:

Se entiende su contenido y llama la atención.

En algunas se entiende y en otras no.

Las imágenes a color:

Apoya a la identificación de las especies y descripción de las mismas. Llamas más la atención.

Es confuso el tratamiento de la imagen.

TERCER NIVEL DE VISUALIZACIÓN

A continuación se encuentra la toma de decisiones a partir del instrumento de validación aplicado a los expertos en el tema y a los expertos en diseño. Se encuentran cada uno de los cambios, con su antes y después. Dividido por parte evaluada en el instrumento de validación.

PORTADILLAS

Antes

Figura 84.

Después

Figura 85.

En cuanto a la disposición de los elementos, se toma la decisión de cambiar la retícula de tres columnas a cuatro para obtener el espacio necesario en el interior de la página, sin dejar espacios de más. Así mismo a partir de la validación con los expertos de diseño se toma la decisión de cambiar la tipografía aplicada al nombre del área, ya que no generó el contraste y vínculo con el concepto creativo, se cambia el interletrado del nombre coloquial del área, al igual que el titular, por los comentarios de los expertos en diseño durante la encuesta. Se decide cambiar la partición de los nombre de forma tal que la luna final quede más larga que la de arriba, esto para facilitar la lectura del mismo.

En cuanto a la ilustración se reduce la cantidad de hojas ya que tras la validación y comentarios de parte de la asesora gráfica, no es necesario saturar de hojas la ilustración. En cuanto al pecho del Quetzal se toma la decisión de colocarlo, esto debido al simbolismo que este tiene para la población guatemalteca.

Antes

Figura 86.

Después

Figura 87.

SUB-PORTADILLAS

Antes

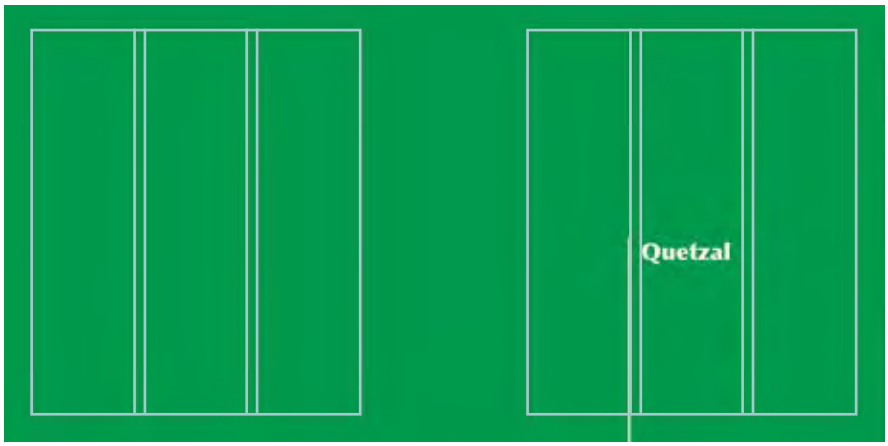


Figura 88.

Después

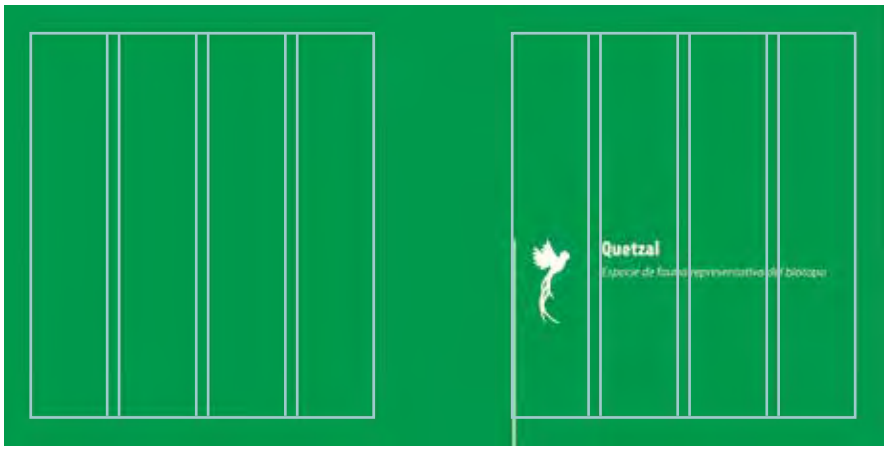


Figura 89.

Como fue mencionado anteriormente se cambia la retícula a 4 columnas, esto es aplicado en todas las páginas interiores de la pieza. Así mismo se toma la decisión de aplicar la silueta de la especie de fauna representativa, esto también aplicado a la especie de flora; se aplican con el fin de establecer más jerarquía y preparar al lector para la información que esta apunto de obtener, al igual que con el texto agregado que explica qué rol tiene la especie dentro del área protegida que se esta explicando.

PÁGINAS INTERIORES DEL ÁREA

Antes

Figura 90.

Después

Figura 91.

Imagen: al ser aplicado el instrumento de validación con los expertos en el tema, se realizaron comentarios acerca de las imágenes a dos tonalidades, ya que el área protegida, en este caso el Biotopo del Quetzal, no terminaba de transmitir el verde que realmente se ve cuando se esta en el área, es por ello que se toma la decisión de cambiar la imagen así como darle un tratamiento diferente para que el verde se transmita de la mejor forma.

Descripción del área: se puede observar que en el antes, existe jerarquía, sin embargo hay confusión en los tamaños y en la partición de los textos, es por ello que se hace la partición que permita tener la ultima línea más larga, de cada una de las oraciones.

Rompe texto: se toma la decisión de alinearlo al primer titular para establecer ritmo en la lectura de la información, se mantiene con la misma alineación, sin embargo se hace el mismo cambio en la partición de las oraciones.

Línea divisora: se establece que durante toda la pieza se tendrá el mismo grosor, es por ello que se le aumenta así como el porcentaje de tinta, ya que tras las pruebas de impresión se nota que esta se pierde.

Número de página: se toma la decisión de subirle el punto al número de página, así como a su porcentaje de tinta, ya que al tener la pieza impresa se observó que este se perdía por su nivel bajo de jerarquía. Así mismo se toma la decisión se sacarlo del margen establecido, esto con el fin de aprovechar mejor el espacio.

Tipografía en titulares: como fue mencionado con anterioridad, se toma la decisión de cambiar la tipografía a una san serie condensada de peso alto, para generar el alto contraste que se busca representar para reforzar el concepto creativo. Así mismo se toma la decisión de bajarle al punto, ya que se estaba desaprovechando el espacio con un punto muy alto en el titular.

Tipografía en cuerpo de texto: al momento de aplicar el instrumento de validación se pudo observar que los expertos en el tema tenían dificultad para leer el contenido. Así mismo al aplicar el instrumento de validación con los expertos en diseño se realizaron comentarios que argumentaban que se entendía sin embargo ésta era difícil de leer. Es por ello que se toma la decisión de cambiar la tipografía a Óptima regular. Se mantiene el punto 11, sin embargo se cambia el interlineado de 14 a 15.

PÁGINAS INTERIORES **DEL ÁREA**

Antes

Figura 92.

Después

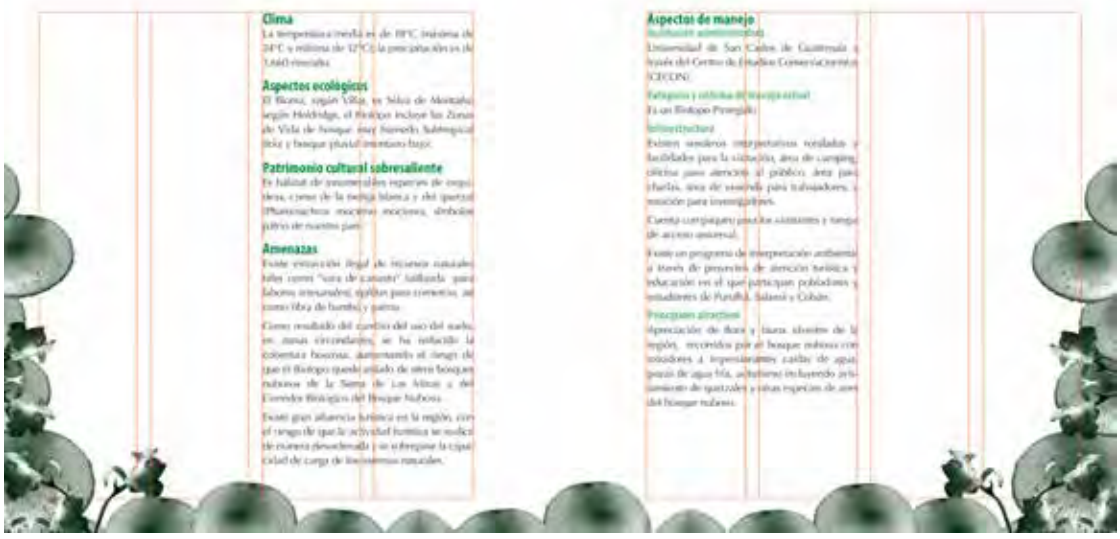


Figura 93.

Durante las asesorías en conjunto con la asesora gráfica, se realizaron diferentes pruebas en cuanto al uso de los espacios entre párrafos y titulares, es por eso que con el afán de generar un ritmo cómodo de lectura, se establece espacios más pequeños entre párrafos.

PÁGINAS INTERIORES
DE LA FAUNA

Antes

Figura 94.

Después

Figura 95.

Para las páginas de la fauna se toma la decisión de aplicar un cambio de retícula, a siete columnas, manteniendo los márgenes y el medianil del tamaño establecido, sin embargo por el tipo de información que contiene, así como la búsqueda de una disposición diferente de los cuerpos de texto, se rompe la retícula. Así mismo, se cambia el punto de la línea divisora, y se establece su ubicación para que se encuentre de la misma forma en todas las páginas de fauna que estas contengan el mismo tipo de información.

PÁGINAS INTERIORES
DE LA FAUNA

Antes

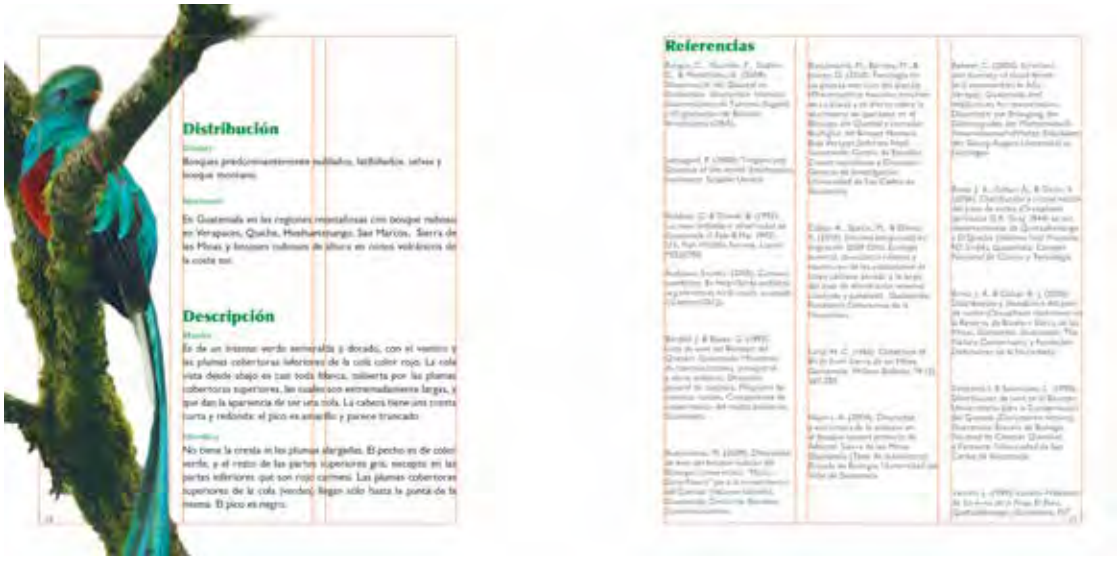


Figura 96.

Después

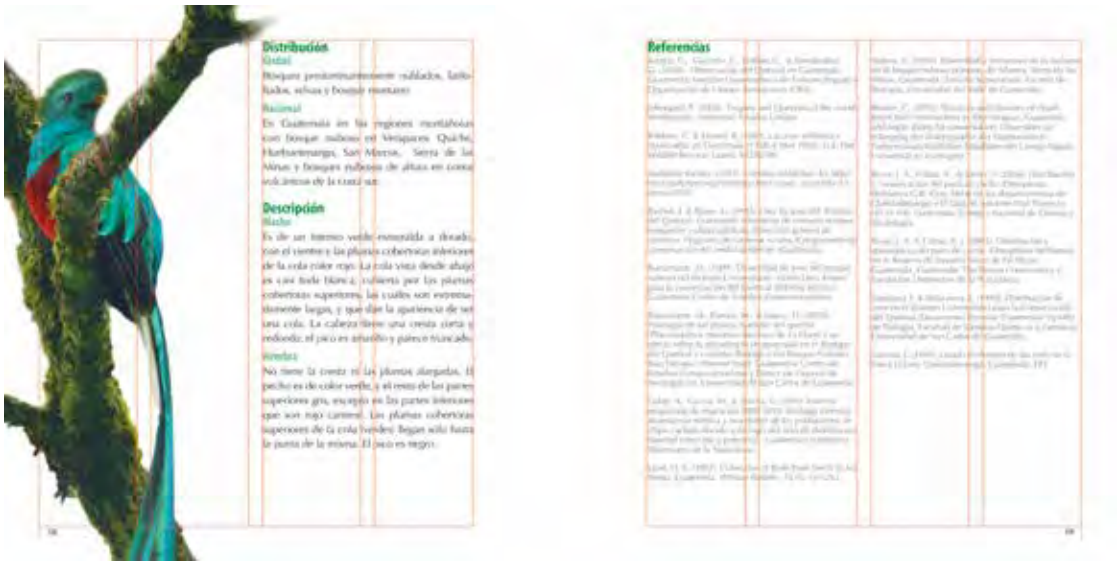


Figura 97.

Para las referencias se toma la decisión de aplicar los espacios para generar ritmo y balancear las columnas.

PÁGINAS INTERIORES
DE LA FLORA

Antes

Figura 98.

Después

Figura 99.

Al hacer el cambio de tipografías y el cambio de espacios se observa que el espacio se encuentra mejor distribuido, cosa que permite reacomodar los comentarios de diferente manera. Así mismo se hace el cambio del porcentaje de tinta del recuadro de las referencias, para aprovechar del blanco y generar más contraste en esta área.

PÁGINAS INTERIORES

Antes

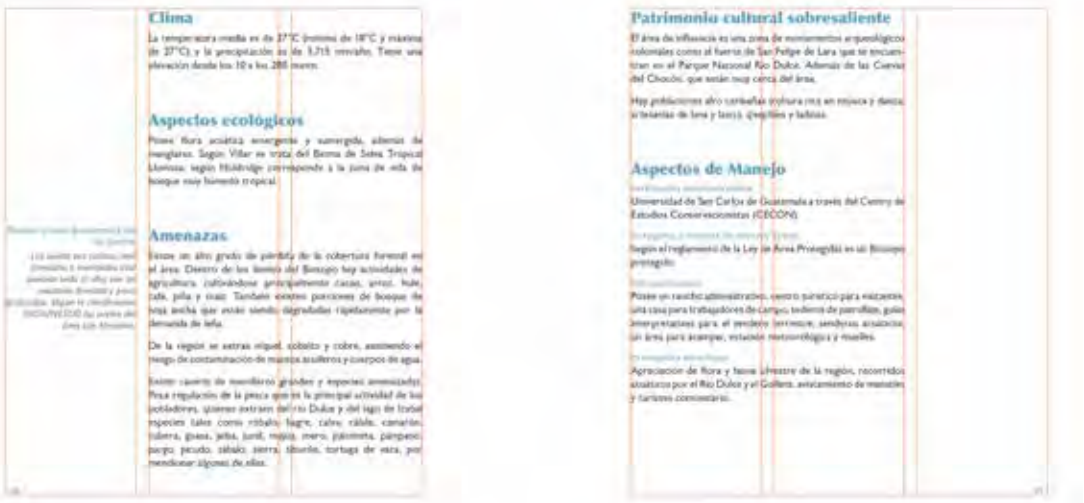


Figura 100.

Después

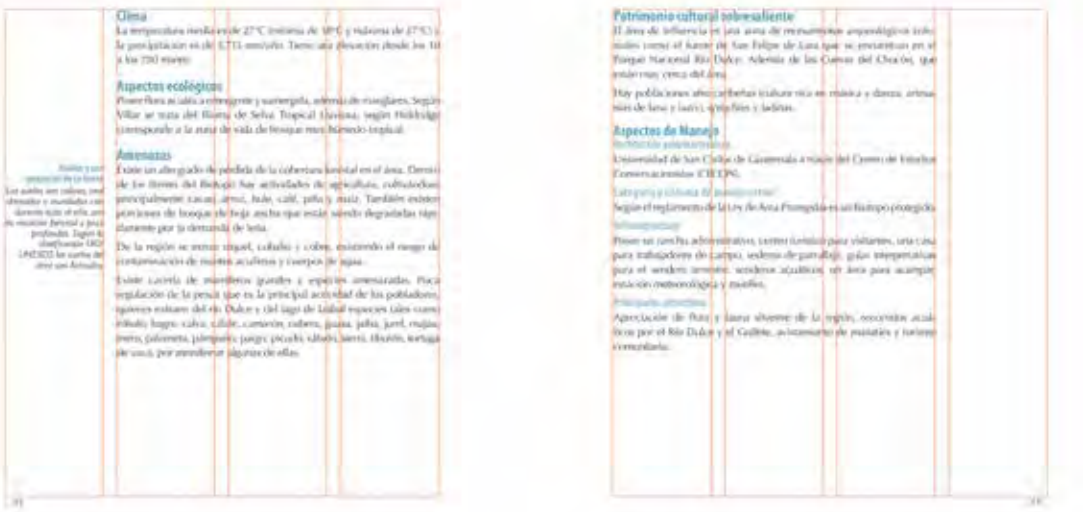


Figura 101.

Tras el cambio de retícula, otra de las decisiones importantes que se hacen y son aplicadas repetidamente en el manual, es la alineación del texto de suelos y uso potencial de la tierra, se decide alinearlo a la primer línea del párrafo de amenazas para establecer retícula y continuar con el ritmo de lectura.

ILUTSRACIONES

Antes

Figura 102.

Después

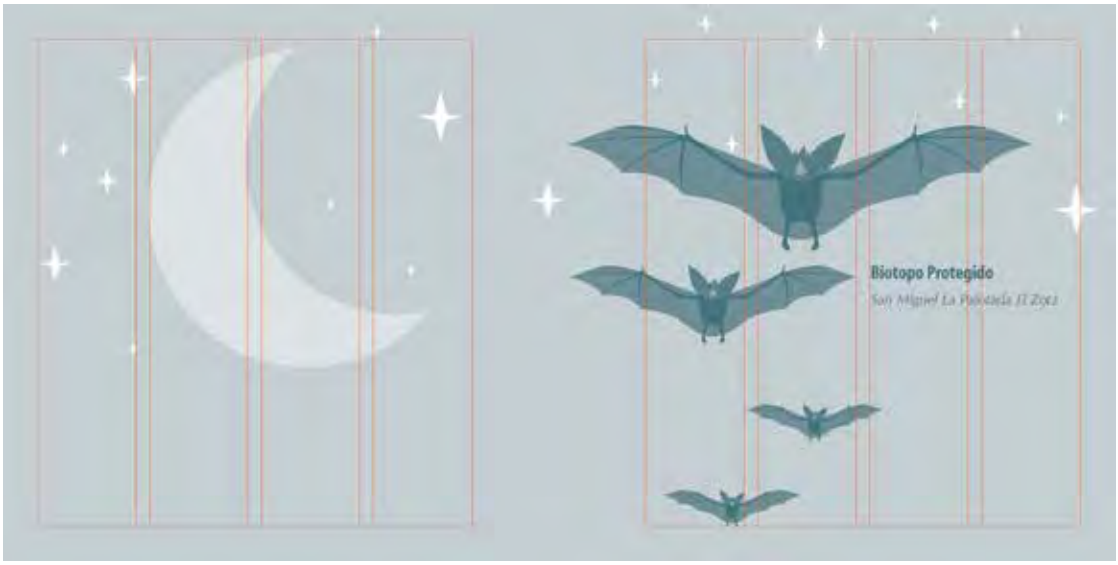


Figura 103.

Color: al aplicar el instrumento de validación con el grupo de expertos en el tema, se realizacon comentarios que hacen referencia a la selección del color aplicado para el capítulo de La Palotada, dentro de sus comentarios se encuentra el que el color no termina de hacer referencia al lugar, y menos a la especie de fauna del área. Es por ello que se toma la decisión de cambiar el color a azul oscuro, haciendo referencia al anochecer que es el momento del día en el que los murciélagos se vuelven activos.

Ilustración: así mismo durante la validación los expertos en el tema hacen referencia a la anatomía incorrecta que contiene la primera ilustración. Es por ello que se cambia la lilustración y se toma en cuenta para el resto de ilustraciones de los capítulos.

PÁGINAS DE RECOMENDACIONES

Antes

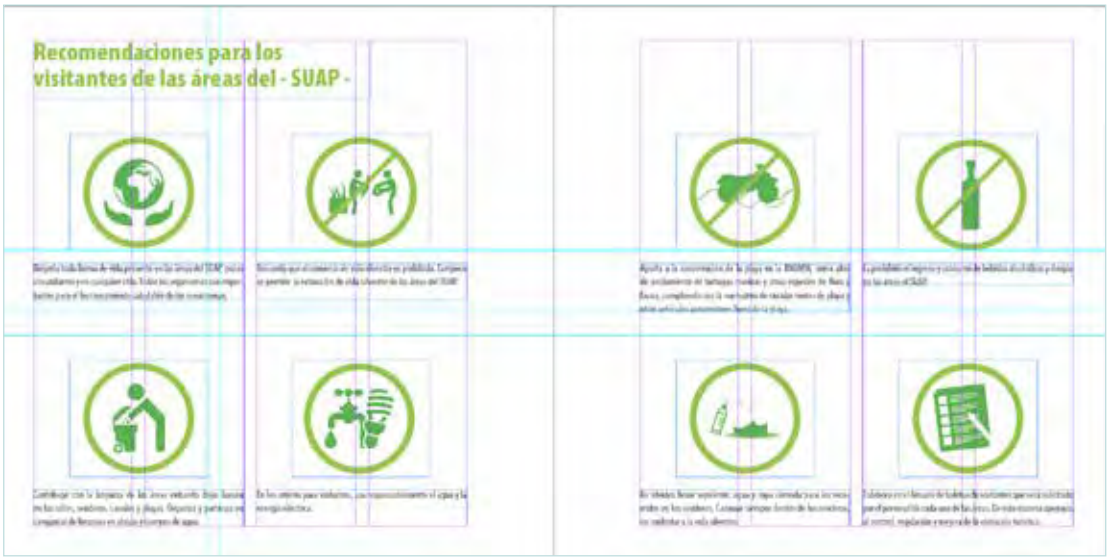


Figura 104.

Después

Figura 105.

Se mantiene el mismo color verde por su connotación, sin embargo se cambia la distribución de los elementos, así mismo se reduce el ancho de cada columna para que la lectura de la recomendación sea más rápida. Así mismo se le agrega el número de la página.

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN **CON EL GRUPO OBJETIVO**

Tras los cambios aplicados a partir de la validación con expertos en diseño, como con los expertos en el tema. Se finaliza el manual en un 100% y se toma la decisión de validar la pieza completa con el grupo objetivo. Continuación encontrará el instrumento de validación como los resultados de la aplicación del mismo, la interpretación de dichos resultados y la evidencia. El instrumento de validación es aplicado a estudiantes para ser guías de turismo, que comprenden el rango de edad de los 21 años a los 40 años. El mismo fue aplicado a 10 personas. Consutar instrumento y los resultados en el anexo 5.

Figura 106. Validación con grupo objetivo.

Figura 107. Validación con grupo objetivo.

Figura 108. Validación con grupo objetivo.

Figura 109 Validación con grupo objetivo.

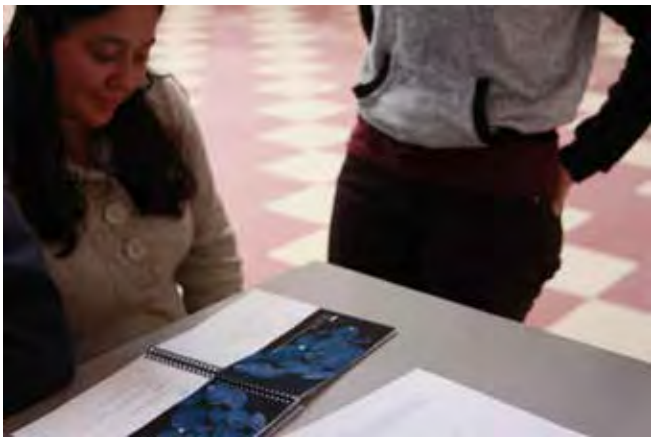


Figura 110. Validación con grupo objetivo.

Figura 111. Validación con grupo objetivo.

Figura 112. Validación con grupo objetivo.

Figura 113. Validación con grupo objetivo.

Figura 114. Validación con grupo objetivo.

Figura 115. Validación con grupo objetivo.

Figura 116. Validación con grupo objetivo.

Figura 117. Validación con grupo objetivo.

Figura 118. Validación con grupo objetivo.

Figura 119. Validación con grupo objetivo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Continuación la interpretación de los resultados de la validación con el grupo objetivo.

El tamaño del documento es:

Cómodo de transportar.

La espiral:

Facilita el paso de las páginas.

No es completamente fácil pero tampoco es dificíl.

Las ilustraciones de cada capítulo:

Representan una especie de animal.

Los colores utilizados en el manual:

Llaman la atención y marcan cada capítulo.

No llaman la atención pero si marcan los capítulos.

El tipo de letra usado en los títulos:

Es fácil de leer.

El tipo de letra usado en los textos:

Es fácil de leer.

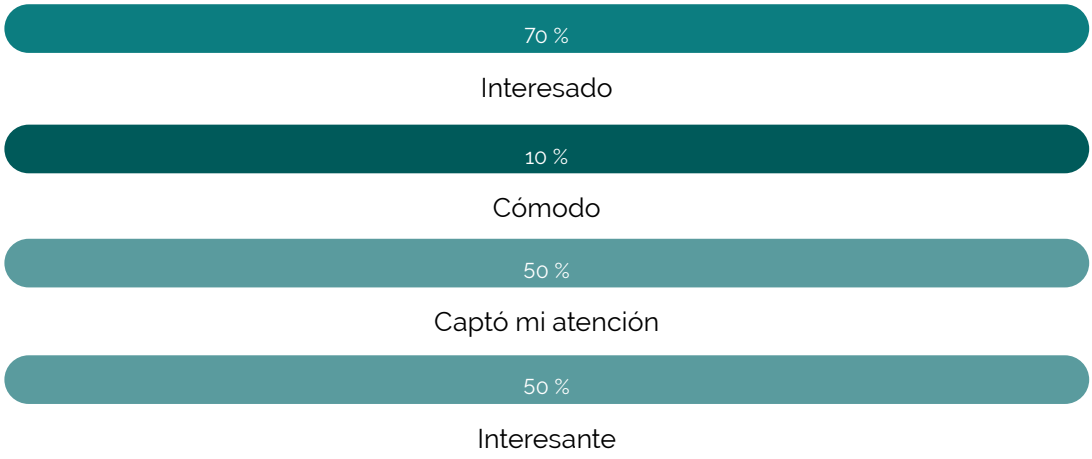
Ni fácil ni difícil, normal.

Considera que la información es:

Muy fácil de diferenciar.

Es fácil de diferenciar.

¿Cómo se sintió al leer y tener en sus manos el documento?



A partir de los resultados obtenidos en la validación con el grupo objetivo, se deduce que la toma de decisiones para la elaboración del material ha cumplido con los objetivos del mismo. Durante la aplicación del instrumento se obtuvo comentarios positivos acerca del material, dentro de ellos están: "lo encuentro muy informativo, mucha de esta información yo no la sabía" Debby Moscoso 24 años, "me encantó, ¿cuánto va a costar? Yo lo compraría" Adriana Mérida 24 años, "esta muy interesante el material, y muy fácil de leer" Javier Arturo Rivera Girón 40 años.

FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA FINAL

RETÍCULA

Para la retícula del manual, se aplicaron 2 tipos diferentes de retícula. La primera es una retícula de 4 columnas, representando los conocimientos encontrados que se reúnen en esta pieza, el conocimiento empírico, científico, intuitivo y el conocimiento procedimental.

Figura 120.

La segunda retícula es de 7 columnas, haciendo referencia a los siete datos taxonómicos que contienen cada una de las especies de flora y fauna que se encuentran dentro del manual. Así mismo esta retícula es aplicada únicamente en las páginas que contienen dicha información.

Figura 121.

TIPOGRAFÍA

Titulares: para los titulares se utilizó la tipografía Myriad Pro Bold Condensed en 16 puntos. Ya que esta es una tipografía sana serif, y de un peso alto pero no grotesco, se obtiene un contraste equilibrado entre el cuerpo de texto con el titular. Representado los extremos de los conocimientos que se encuentran en una misma pieza.

Myriad Pro Bold Condensed
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz
0123456789

Figura 122.

Sub-títulos: para los subtitulares se utilizó Myriad Pro Bold Condensed 13 puntos ya que es la misma aplicada en los titulares, sin embargo se le baja el punto para generar jerarquía en los textos, así mismo se le baja el porcentaje de tinta del color utilizado por capítulo.

Myriad Pro Bold Condensed
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz
0123456789

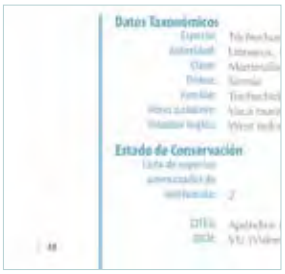


Figura 123.

Cuerpo de texto: para los cuerpo de texto se aplica la tipografía Optima Regular en 11 puntos. Es una tipografía transicional, ya que tiene estructura de palo seco y rasgos de humanística. Por toda su anatomía, que va desde los rasgos rectos, que son característicos de la palos eco, hasta sus terminales acampanadas, que al variar minuciosamente de espesor proporcionan una lectura clara y un acabado elegante, es la anatomía de esta la que permite su legibilidad en cuerpos de texto amplios y cortos. Teniendo como resultado una lectura cómoda para aquellos que cuentan con una capacidad lectora baja, en este caso el grupo objetivo al que esta dirigido el material.

Optima Regular
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz
0123456789

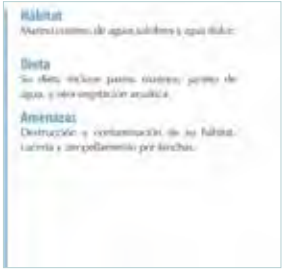


Figura 124.

Rompetextos: para los rompe textos se utilizó optima itálica en 10 puntos, sin el texto justificado, con el fin de causar una anomalía y captar la atención del lector para que lea la información aplicada.

Optima Itálica
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz
0123456789

Figura 125.

Referencias: para las referencias se aplica Optima regular en 9 puntos para reducir su importancia y continuar dando jerarquía a los textos.

Optima Regular
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz
0123456789

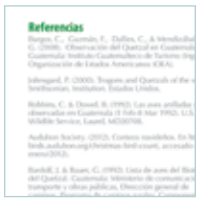


Figura 126.

Textos especiales:

- Para los datos taxonómicos se utilizó optima regular a 12 puntos.

Optima Regular
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz
0123456789

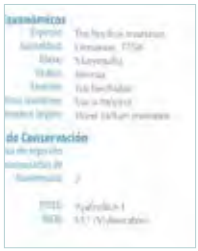


Figura 127.

- Para los comentarios se utilizó Myriad Pro itálica en 10 puntos.

Myriad Pro Itálica
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz
0123456789

Figura 128.

COLOR

Para la elección de color se tomaron las características físicas tanto del área protegida, como de las especies representativas de cada una de estas. El color elegido se aplica únicamente en el capítulo al que pertenece cada área. Este color es aplicado tanto en las ilustraciones como en los titulares, subtitulares, comentarios y rompe textos aplicando porcentajes de tinta, esto para transmitir los diferentes tipos de conocimientos encontrados en un mismo lugar, así mismo se aplica de esta forma con la finalidad de reducir el costo de impresión haciendo uso de dos tintas en cada capitulo. Todos ellos aplicados en los porcentajes: 100%,80%.70%,60%,50%,40%,30%.

r= 0% c= 97%
g= 152% m= 11%
b= 69% y= 100%
k= 1%

PANTONE 347 C. Para el Biotopo Universitario para la Conservación del Quetzal, Mario Dary Rivera, siendo éste un color que representa el color verde que se puede apreciar en el área, así como en los colores del Quetzal.

r= 94% c= 63%
g= 166% m= 20%
b= 190% y= 19%
k= 0%

PANTONE 7468 C. Para el Biotopo Universitario para la Conservación del Manatí, Chocón Machacas, ya que es un área que cuenta con un alta cantidad de cuerpos de agua, así como el color del manatí siendo un gris se decide por aplicar éste color que cuenta con un bajo tono gris.

r= 97% c= 71%
g= 54% m= 91%
b= 110% y= 27%
k= 13%

PANTONE 7665 C. Para el Biotopo Protegido Cerro Cahuí, se aplica dicha morado ya que este representa la realeza, y parte de la anatomía del pavo celado es una pequeña cresta que, a diferencia del pavo real no creció y se queda pegada al cráneo, sin embargo esta misma sirve para la atracción de la pareja.

r= 4% c= 91%
g= 97% m= 47%
b= 105% y= 50%
k= 22%

PANTONE 7715 C. Para el Biotopo Protegido San Miguel La Palotada, El Zotz, ya que es un color que representa el anochecer, momento en el cual los murciélagos, salen de la cueva que se encuentra en el área para buscar su alimento. Es por ello que se aplica dicho color.

r= 200% c= 5%
g= 39% m= 98%
b= 38% y= 100%
k= 0%

PANTONE 485 C. Para el Biotopo Laguna del Tigre Río Escondido, ya que la guacamaya roja cuenta con un rojo bastante intenso, y es muy representativo de dicha especie, es por ello que se toma la decisión de aplicar este color.

r= 128% c= 31%
g= 37% m= 93%
b= 41% y= 82%
k= 35%

PANTONE 1815 C. Para el Biotopo Naachtún Dos Lagunas, se aplica ya que es el color representativo del jabalí siendo este la especie representativa del área.

r= 8% c= 78%
g= 173% m= 5%
b= 141% y= 58%
k= 0%

PANTONE 1815 C. Para la Reserva Natural de Uso Múltiple Monterrico, este es un color que representa el mar. Al contar con dos áreas que cuentan con grandes cuerpos de agua, se busca un color que diferencie el mar abierto de las lagunas, o ríos.

ILUSTRACIONES Y ELEMENTOS GRÁFICOS

Para la ilustración se lleva a cabo una abstracción a nivel medio bajo, esto quiere decir que se eliminan detalles de la especie que no son completamente necesarias para su identificación. Esto debido a que la ilustración que se busca aplicar en el presente cuenta con fines únicamente ilustrativos. Sin embargo existen detalles tales como el pecho del quetzal, la nariz del murciélago, o la barba blanca del jabalí que son importantes mantener, debido a las especies que se presentan en cada uno de las áreas.

Figura 129.

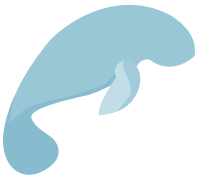


Figura 130.

Figura 131.

Figura 132.

Figura 133.

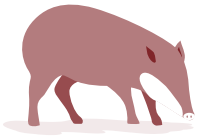
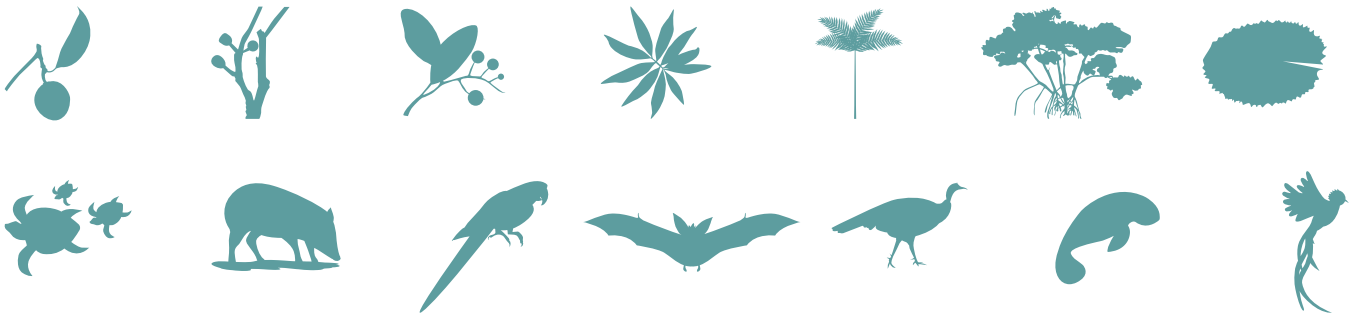


Figura 134.

Figura 135.

En cuanto a los elementos gráficos aplicados en el proyecto, se hace uso de siluetas tanto de las especies de fauna como de las especies de flora para representar cada una de ellas en su sub-portadilla respectiva. Se aplican con el fin de establecer jerarquía y facilitar tanto la navegación dentro de la pieza como mejorar la comprensión de la información que esta recibiendo.

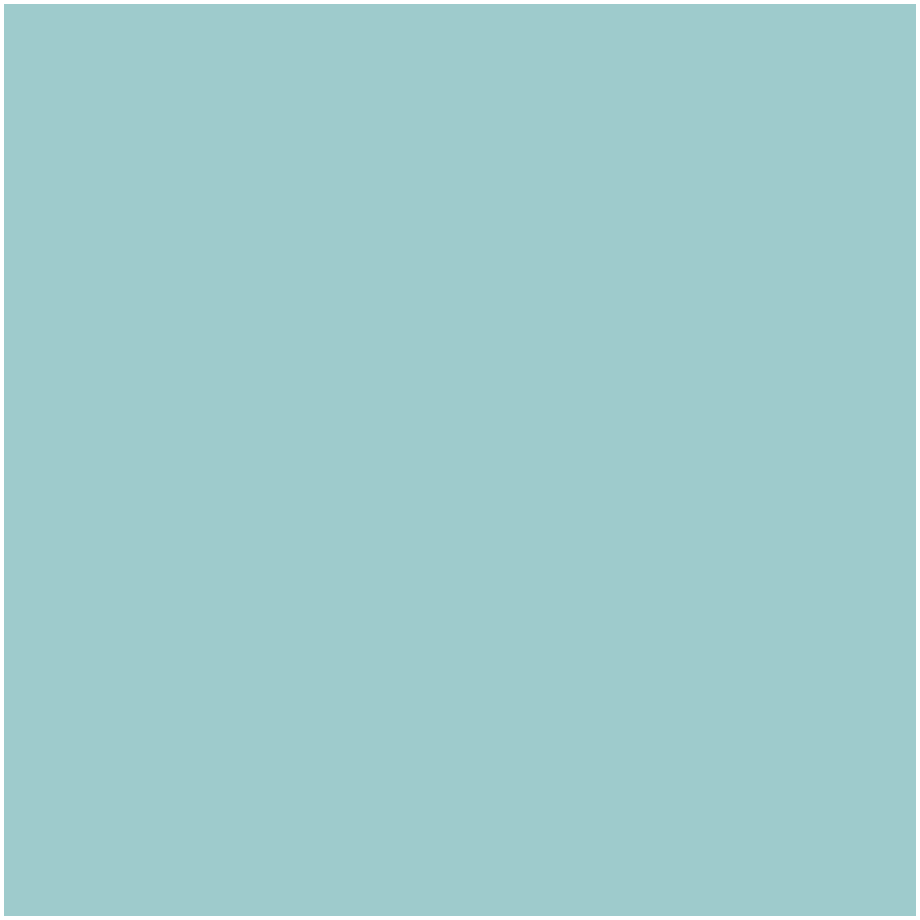


Para la portada se lleva a cabo una ilustración que cuenta con las siete especies de fauna ilustradas, con una repetición en gradación del mapa de Guatemala, representando las siete áreas a las que estas especies pertenecen.

Figura 136.

FORMATO

Es un formato de 8x8 pulgadas. Se toma la decisión de hacer un tamaño cuadrado, primero que nada porque se busca que el material sea cómodo para transportar, cómodo para leer y navegar en él y que él mismo saque al lector de los tamaños convencionales de piezas de caracter informativo.



FOTOGRAFÍAS

En el manual se hace uso de tres diferentes tipos de fotografía La primera es la **fotografía a dos tonalidades (duotono)** que es la que va de la mano por completo con el concepto creativo, uniendo o encontrando dos tintas en una imagen. Luego se hace uso de la **fotografía a todo color**, pero con transparencia, esta aplicada para la descripción de la fauna de cada una de las áreas, ya que el objetivo de la pieza es capacitar al guía, es importante que este vea e identifique a las especies. Por último se hace uso de **imágenes completas** para la descripción de la flora, esto con la finalidad que el guía identifique el bioma o hábitat en el cual se encuentran las especies.

Fotografía a dos tonalidades (duotono)

Figura 137.

Fotografía a todo color

Figura 138.

Imágenes completas

Figura 139.

PÁGINAS DE RECOMENDACIONES

El manual al final contiene dos páginas que contienen recomendaciones para los visitantes a las áreas. Información que aplica para todas estas, así como especificas de algunas. Un ejemplo son las recomendaciones para la RNUM. Para esta se toma la decisión de hacer uso de icónos para que estos representen precaución o recomendaciones especiales que los guías tienen que tener en cuenta al momento de compartir la información a los visitantes.

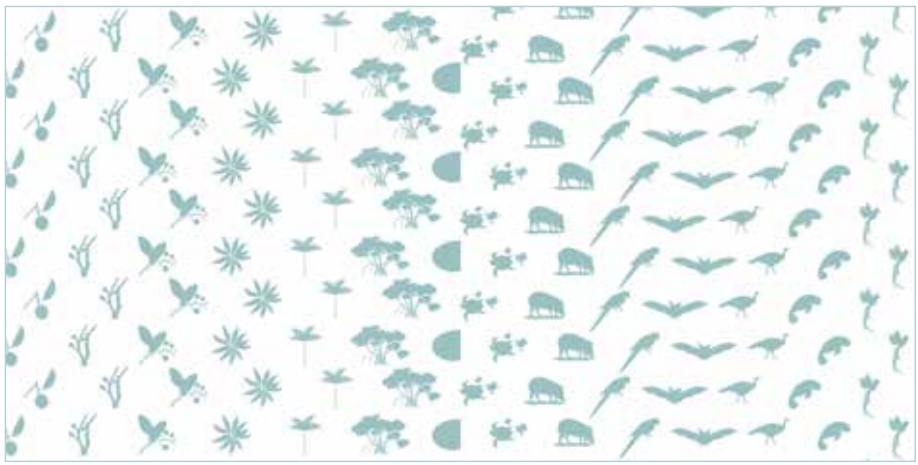
Figura 140.

Manual: A continuación se presentan las páginas interiores del manual "Sistema Universitario de Áreas protegidas".

Portada

Contra portada

Páginas interiores



Índice

El Sistema Universitario de Áreas Protegidas -SUAP-

Biotopo Universitario
para la Conservación del Quetzal María Dory Rivera

Quetzal
Especie de fauna representativa del biotopo

Quetzal

Chipe
Especie de flora representativa del Biotopo

Chipe

Biotopo para la
Conservación del Manatí

Biotopo para
la Conservación del Manatí

Biotopo para la Conservación del Manatí Chocón Machacas

Manati

Manati

Ninfa

Ninfa

Biotopo Protegido

Biotopo Protegido

Biotopo Protegido Cerro Cahuí
Localización del Área
Geografía física
Cómo llegar

Clima
Aspectos ecológicos
Amenazas
Patrimonio cultural sobreviviente
Aspectos de Manejo

Pavo Ocelado

Pavo Ocelado
Datos Taxonómicos
Estado de Conservación
Hábitat
Distribución
Amenazas
Dieta

Zamia

Zamia

Biotopo Protegido

Biotopo Protegido San Miguel La Palotada

Biotopo Protegido San Miguel La Palotada

Murciélagos

Murciélagos
Datos Taxonómicos
Descripción
Dieta

Especies

Referencias

Pimienta

Pimienta

Biotopo Laguna del Tigre

Biotopo Protegido Laguna del Tigre

Guacamaya Roja

Ramón

Ramón

Biotopo Naachtún

Biotopo Naachtún

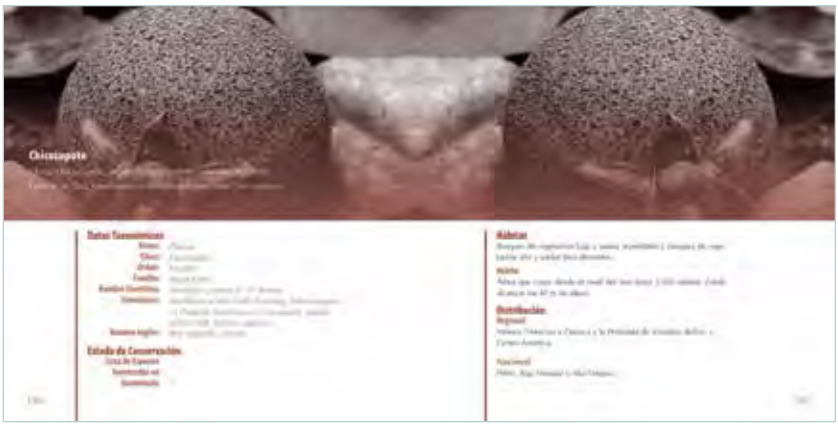
Biotopo Naachtún Dos Lagunas
Localización del Área
Geografía física
Clima llegar

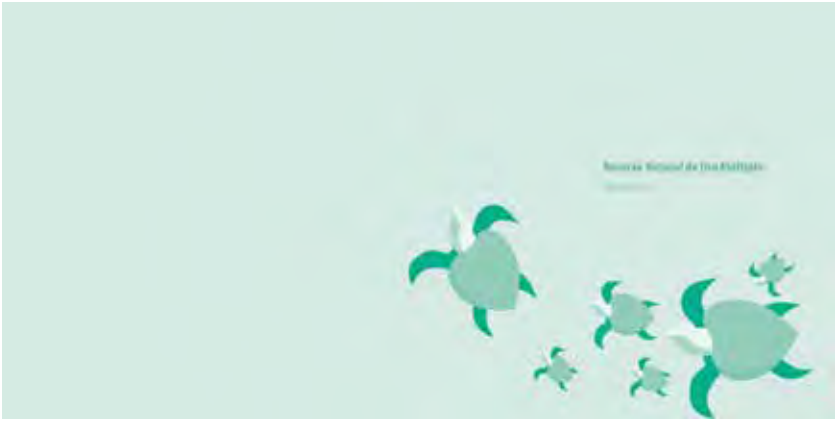
Clima
Aspectos ecológicos
Amenazas
Patrimonio cultural sobresaliente
Aspectos de Manejo

Jabalí

Jabalí

Chicozapote


Chicotapote



Reserva Natural de Uso Múltiple

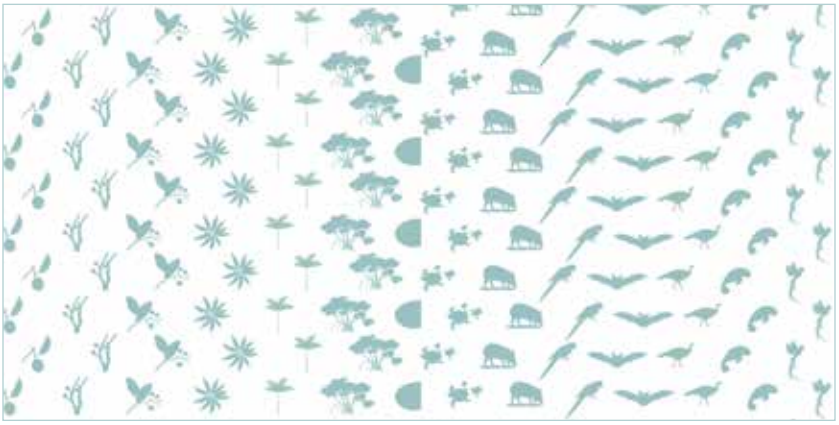
Tortuga Parlama

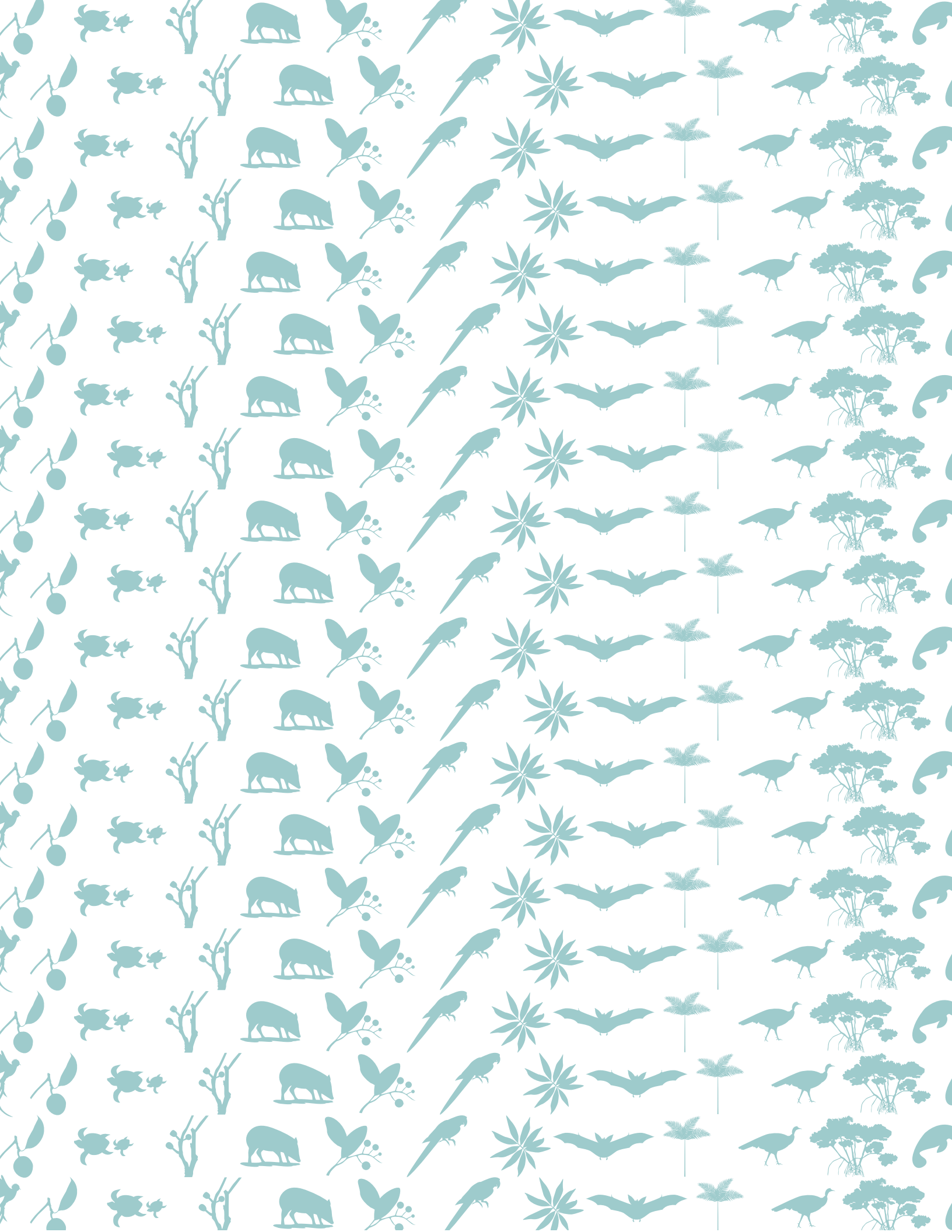
Tortuga Parlama

Mangle Rojo

Mangle Rojo

Recomendaciones para los
visitantes de las áreas del - SUAP -





LINEAMIENTOS PARA LA PUESTA EN PRÁCTICA

FICHA TÉCNICA EDITORIAL

Cliente:	Centro de Datos para la Conservación
Producto:	Manual de capacitación sobre las áreas protegidas que forman parte del Sistema Universitario de Áreas Protegidas.
Soporte:	Texcote calibre 16 para portada y contra-portada. Bond 90gr para páginas interiores.
Color:	Siete tintas planas + negro tiro y retiro. Y 14 páginas a cmyk para versión impresa y rgb para versión digital.
Dimensiones:	8 x 8 pulgadas
Encuadernado:	Espiral de metal
Páginas:	154 páginas interiores
Tipo de impresión:	litográfica
Cantidad:	2,000 ejemplares

ESPECIFICACIONES

Al realizar la reproducción del material: éste será entregado al guía de turismo, de forma directa, al momento de la inscripción anual que hacen los guías de turismo en el INGUAT para poder ejercer.

PRESUPUESTO

A continuación se encuentra el costo total de la elaboración del proyecto, como aporte al Centro de Datos para la Conservación.

PROCESO

PROCESO	PRODUCTO | SERVICIO	COSTO
Investigación	Horas de investigación	Q. 5,400.00
	Planeación estratégica	Q. 5,000.00
Definición Creativa	Conceptualización	Q. 2,000.00
	Diseño de páginas interiores del manual	Q. 22,500.00
Producción gráfica	Ilustraciones	Q. 9,975.00
	Edición de fotografía	Q. 1,400.00
	Portada y contraportada	Q. 2,250.00
	Costo total del proceso	**Q. 48,525.00**

GASTOS DE PRODUCCIÓN

GASTOS DIRECTOS

Pruebas de impresión	Q. 1,000.00
Transporte	Q. 700.00
Impresión de un ejemplar	Q. 500.00

GASTOS INDIRECTOS

Luz	Q. 200.00
Internet	Q. 400.00
Costo total de producción	**Q. 2,800.00**

COSTO TOTAL DEL PROYECTO Q. 51,325.00

COTIZACIÓN

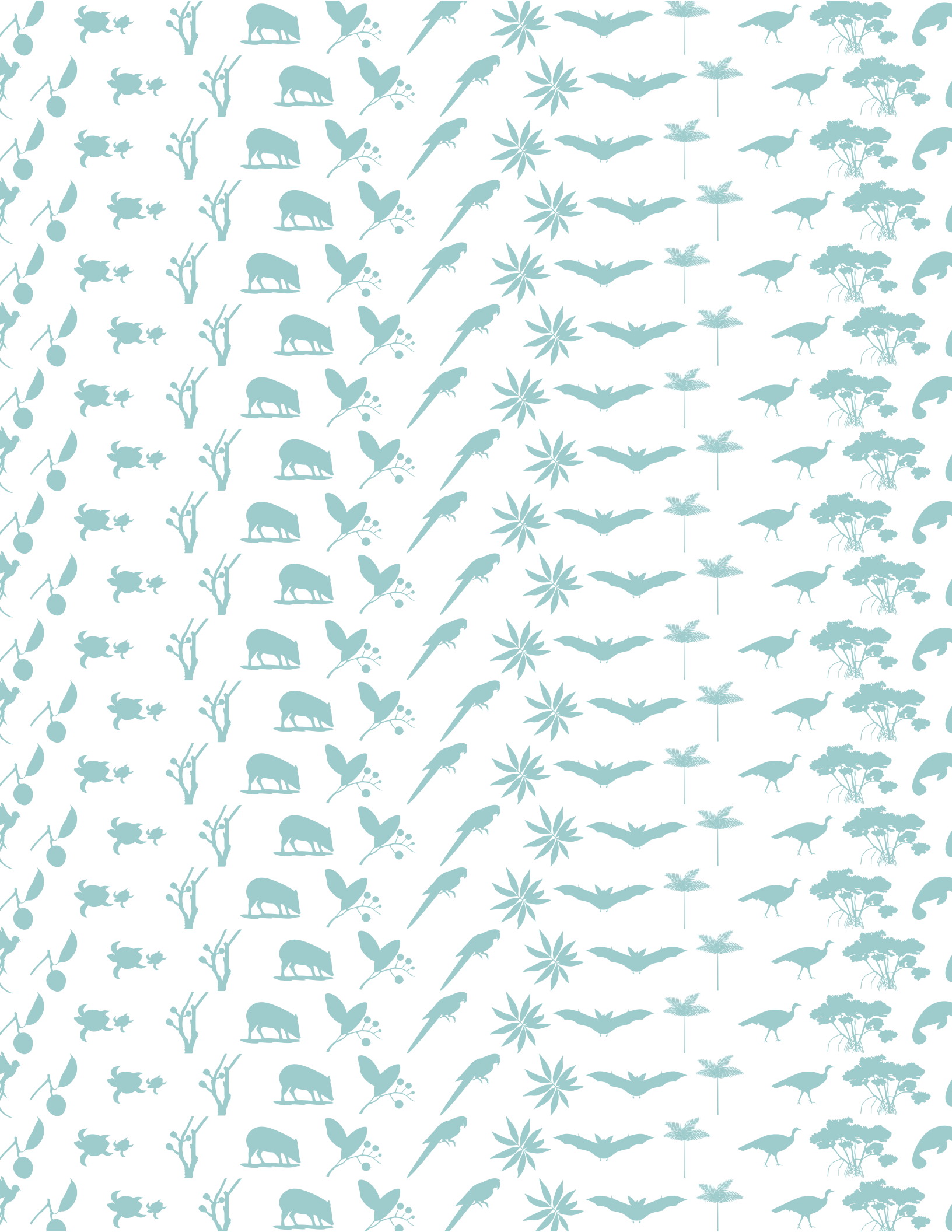
Se llevan a cabo las cotizaciones solicitadas a dos imprentas litográficas para la reproducción del proyecto:

Ediciones Superiores, el costo total por 2,000 unidades con 14 páginas en cmyk y 16 páginas por cada tinta plana con negro, es de Q.34,800.00. Teléfono: 2381-3300. Para el detalle de la misma consultar anexo 6.

Punto Creativo, el costo total por 2,000 unidades con 14 páginas en cmyk y 16 páginas por cada tinta plana con negro es de Q. 51,300.00. Teléfono: 2433-1105. Para el detalle de la misma consultar anexo 6.

SÍNTESIS DEL PROCESO

Lecciones Aprendidas
Conclusiones
Recomendaciones



LECCIONES APRENDIDAS

Durante el proceso y desarrollo del presente proyecto, se obtuvo las siguientes lecciones aprendidas:

a. Es importante estudiar a profundidad la metodología de diseño en la que se tiene más interés y destreza, con el objetivo de lograr una adecuada elaboración del material a diseñar y obtener más fácilmente los resultados deseados. Lo anterior también permitirá adquirir mayor experiencia en el tipo de material realizado.

b. Es indispensable lograr una buena comunicación: con los tres asesores, la institución en donde se trabajará y todo aquel involucrado en el proyecto, con el fin de obtener un provechoso intercambio de opiniones y de insumos para la elaboración del mismo.

c. Realizar una lectura comprensiva del contenido, ayudará al diseñador gráfico, no solo a comprender de mejor manera el tema, sino también, a aplicar de forma certera los elementos gráficos en el material.

d. Actualizarse en la teoría del diseño gráfico en general e investigar acerca de la rama específica de diseño que se utilizará en el trabajo, buscando las referencias y tendencias más actualizadas, facilitará al diseñador, la aplicación de los conocimientos adquiridos en la carrera.

e. Conocer a profundidad el problema social que se trata de resolver mediante la intervención del diseño y mantener ese enfoque social durante la puesta en marcha del proyecto, permitirá adoptar decisiones certeras en cuanto a los elementos gráficos a ser aplicados.

f. Organizar los tiempos de trabajo de la totalidad del proyecto y asignar tiempos de trabajo específicos, por etapas, contribuyó a que la ponente del presente proyecto de grado generara un flujo de trabajo productivo, que permitió elaborar el proyecto en los tiempos establecidos, sin retrasos y evitando el estrés que provoca el incumplimiento de la programación establecida en el inicio del mismo.

g. En lo casos como el presente, en el cual se desarrolló un manual impreso sobre diversidad biológica, es sumamente importante llevar a cabo varias pruebas de impresión constantes a lo largo de todo el proyecto, para evaluar: tamaños, espacios y colores aplicados.

CONCLUSIONES

a. Se cumplió a cabalidad con los objetivos propuestos en el presente proyecto de grado, lo que se evidencia mediante la concreción del Manual de capacitación sobre las áreas protegidas que forman parte del Sistema Universitario de Áreas Protegidas, SUAP, que contiene información sobre la diversidad biológica de siete áreas protegidas del país. El manual enfatiza y facilita la identificación de las especies de flora y fauna de cada área, estableciendo un capítulo por área diferenciado con el uso de distintos y simbólicos colores, con el fin de que los guías de turismo encuentren con mayor facilidad la información.

b. El manual diseñado constituye un material editorial impreso sobre la diversidad biológica de las siete áreas protegidas del SUAP, para el Centro de Datos para la Conservación -CDC- del Centro de Estudios Conservacionistas -CECON-. Además, de su carácter informativo, el manual fue especialmente elaborado para apoyar los procesos de capacitación dirigidos a los guías de turismo de las reservas naturales. El tamaño del manual permite portarlo sin dificultad y ofrece fácil acceso a la información, lo cual lo hace amigable y práctico al momento de ser utilizado durante las charlas o tours que se brinden a los visitantes de las áreas protegidas.

c. Para facilitar la comprensión de la información e identificación de las especies, el manual se trabajó bajo el concepto "conocimientos encontrados", el cual busca combinar los conocimientos empíricos del grupo objetivo con datos científicos, de manera que se optimice la función de los guías de turismo. Para lograr el objetivo en el diseño, se aplicó el código tipográfico a través de fuentes que apoyen al orden de lectura y contraste con los titulares para identificar y diferenciar la información. Además, se utilizó un código icónico por medio de imágenes e iconos de las especies de flora y fauna que permiten la identificación de las mismas en el contenido. En cuanto al código cromático, se usó un color representativo por cada área, de forma tal, que apoye la visualización e identificación de la información por cada especie.

RECOMENDACIONES

A la institución. En vista de que CECON y sus centros mantiene una constante y estrecha relación de trabajo con la Escuela de Diseño Gráfico de la Facultad de Arquitectura de la USAC, se recomienda que, para evitar pérdida de tiempo, se tengan a la mano los insumos necesarios a proveer a los epesistas, para que puedan desarrollar con prontitud sus proyectos; insumos tales como: versiones de logotipos y códigos de color. Así mismo, se recomienda tener en cuenta el tipo de material que se elaborará, ya que no todo es de carácter científico y el tono en el que se recibe mucha información, puede no ser amigable para el grupo al que se destinará el proyecto.

A la Escuela de Diseño Gráfico. Fomentar el trabajo individual, debido a que elaborar en mayor número proyectos en grupo, durante la mayor parte de la carrera, puede ser contraproducente para el estudiante, porque no desarrollará los criterios necesarios para la toma de decisiones en el proyecto de graduación y el ejercicio profesional. Además, es recomendable fomentar el hábito de lectura y la constante actualización teórica en los estudiantes. Además, es necesario enfatizar sobre los métodos de investigación durante la carrera; y ejercitar la práctica en la toma de decisiones de diseño para obtener los resultados deseados en los proyectos.

A los estudiantes. La organización del tiempo de trabajo es fundamental para la elaboración del proyecto de graduación. Esto permitirá establecer un flujo de trabajo productivo, programar tiempos de descanso y evitar sobrecarga de actividades. Mantener una comunicación eficaz y constante con la institución con la que se trabaja facilitará la obtención de los insumos necesarios, en los tiempos establecidos. Además, es importante identificar la metodología del diseño en la que se tiene más experiencia, para hacer más efectivo el trabajo a desarrollar. Los procesos de validación ayudarán a fundamentar con evidencias, que la toma de decisiones sobre los códigos de diseño fue la apropiada: y además, evidenciará que fueron aplicadas las técnicas de diseño gráfico más efectivas para la solución del problema de comunicación visual.

REFERENCIAS

- Alcázar Jiménez, Noelia. *Definición y Diseño de Productos Editoriales*. 2014. 1st ed. Antequera, Málaga: IC Editorial.

- Bello, J.C., Báez, M., Gómez, M.F., Orrego, O. y Nägele, L. (ed). *Biodiversidad 2014. Estado y tendencias de la biodiversidad continental de Colombia*. Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá D.C., Colombia. 2014. Consultado el 15 de junio de 2019, file:///C:/Users/asofuentes/Downloads/499.pdf

- Biopedia, *¿Cómo nos afecta la pérdida de la biodiversidad a todos?* En: Biopedia (blog), (15 de septiembre de 2019). Consultado el 16 de junio de 2019, https:// www.biopedia.com/como-afecta-perdida-biodiversidad/.

- Carreté Bosch, Carles; Carla Riu Dolz y Offset Studio. (2017). *Through my eyes: nature and technology.* Imagen. Consultado el 20 de julio de 2019, https://www.behance.net/ gallery/47294841/Through-my-eyes-Nature-and-Technology.

- CDC; CECON; USAC. *Centro de Datos para la Conservación.* (2020). Consultado el 17 de febrero de 2019, http://cdc.usac.edu.gt/?page_id=41.

- CONAP. *Reglamento de coadministración de áreas protegidas del Sistema Guatemalteco de Área Protegidas, -SIGAP-*. Publicado el 15 de noviembre del 2007. Consultado el 20 de febrero de 2019, https://www.marn.gob.gt/Multimedios/401.pdf

- Conejera, Oscar; Kurt Vega, y Constanza Villarroel. *Diseño Emocional "Definición, Metodología y Aplicaciones".* Memoria para optar al grado de Licenciado en Artes y Ciencias del Diseño Industrial. Universidad Tecnológica Metropolitana de Chile, Facultad de Humanidades y Tecnología de la Comunicación Social, Escuela de Diseño Industrial. Santiago de Chile, diciembre del 2005. Consultado el 10 de junio de 2019, https://www.academia.edu/34159865/Dise%C3%B1o_Emocional_Definici%C3%B3n_metodolog%C3%ADa_y_aplicaciones

- Congreso de la República. Decreto Número 4-89, *Ley de Áreas Protegidas*. Publicado el 10 de febrero de 1989. Consultado el 19 de febrero de 2019, https://www.mem.gob.gt/wp-content/uploads/2015/06/5._Ley_de_Areas_Protegidas_Decreto_4-89.pdf

- Coppini, María. *Importancia de la conservación de la biodiversidad* (blog). 9 diciembre de 2019. Consultado el 25 de junio de 2019, https://geoinnova.org/blog-territorio/importancia-conservacion-biodiversidad/#respond

- Djoghlaf, Ahmed. *Daño y pérdida de biodiversidad.* Citado en CEPAL, 2007. Consultado el 25 de junio de 2019, https://www.cepal.org/es/temas/biodiversidad/perdida-biodiversidad#:~:text=%E2%80%9CLa%20p%C3%A9rdida%20de%20biodiversidad%20es,no%20muestran%20se%C3%B1ales%20de%20disminuci%C3%B3n%E2%80%9C.

- Dondis, D. A, Justo G. Beramendi y Moisés Puente. *La sintaxis de la imagen.* Barcelona: Gustavo Gili, 2017.

- Equidad Seguros. *Libro conmemorativo de seguros la equidad 45 años.* (2019). Consultado el 15 de marzo de 2019, Imagen. https://www.behance.net/ gallery/25977009/Libro-conmemorativo-de-Seguros-LaEquidad-45-anos?tracking_source=search%7CDario%20forero.

- Forero, Darío. *Colombia país megadiverso.* 15 de abril de 2018. Consultado el 15 de marzo de 2019, https://www.behance.net/gallery/64463553/ Colombia-pais-megadiverso.

- González Galvis, Víctor, (2018), *Iconografía como herramienta didáctica para la enseñanza de las Ciencias Sociales*. Tesis de Maestría en Educación. Énfasis en Pedagogía de las Ciencias Sociales. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Externado de Colombia: febrero del 2018, Consultado el 30 de agosto de 2019, https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/967/1/CCA-spa-2018-Iconografia_como_herramienta_didactica_para_la_ense%C3%B1anza_de_las_ciencias_sociales.pdf

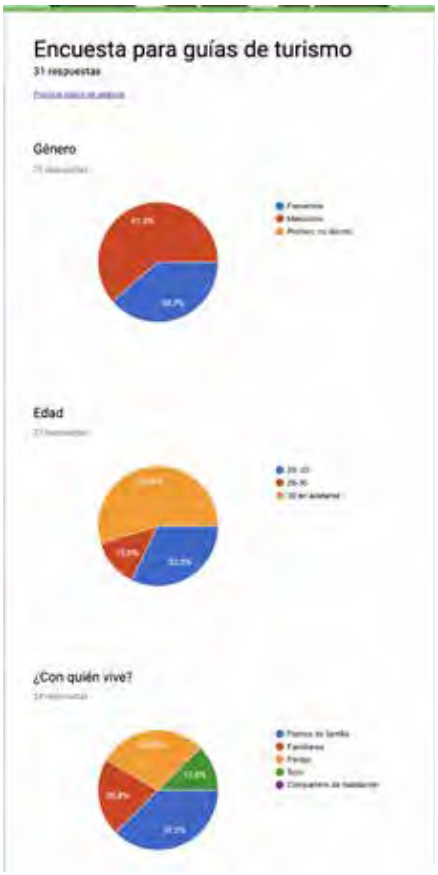
- Gutiérrez Pérez, Francisco y Prieto Castillo, Daniel. *La mediación pedagógica*. Apuntes para una educación a distancia alternativa. En: Revista Mediaciones Sociales, No. 5, II semestre 2009, pp. 175-180. ISSN electrónico: 1989-0494. Consultado el 20 de agosto de 2019, https://revistas.ucm.es/index.php/MESO/article/view/MESO0909220175A

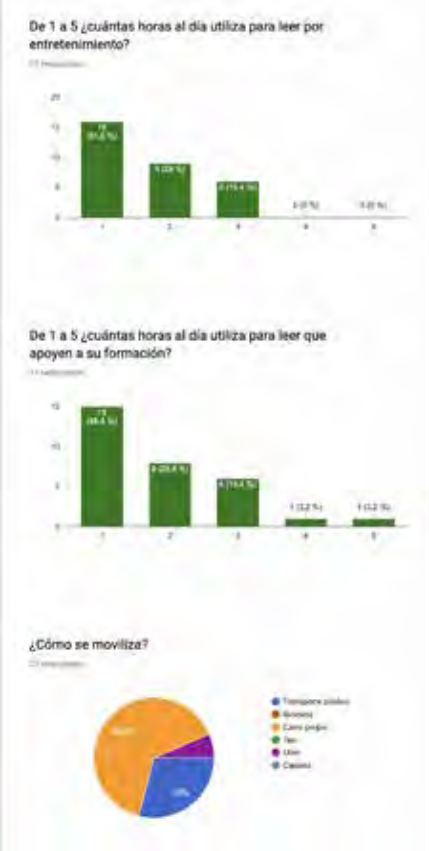
- Harvard Business *Review on Business and The Environment.* (2000). Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Herrera Batista, Miguel Ángel e Imelda Latapie Venegas. *Diseñando para la educación.* 9 de marzo de 2010. Consultado el 19 de agosto de 2019, http:// www.nosolousabilidad.com/articulos/diseno_educacion.htm
- Jara, Daniel. *Costa Rica Y P. N. Bocas del Toro.* Image. (2019). Consultado el 15 de marzo de 2019, http://www.danieljara.com/portfolio/costa-rica-panama.
- Leslie. *Municipio de Cobán, Alta Verapaz*. En: aprende.guatemala.com. Actualizado el: 21 julio 2017 2:19 pm. Consultado el 03 de marzo de 2019, https://aprende. guatemala.com/historia/geografia/municipio-coban-alta-verapaz/
- Mi Señal. *¿Qué pasa cuando se extingue una especie animal?* 21 de febrero de 2017. Consultado el 20 de junio de 2019, https://www.misenal.tv/noticias/ para-chicos/ aventuras-con-los-kratt/que-pasacuando-se-extingue-una-especie-animal.
- Museo de Ciencias Naturales de Barcelona; PFP Disseny. *Som Natura Catalogue.* Consultado el 25 de junio de 2019, https://www.behance.net/ gallery/82055887/SomNatura-Catalogue?tracking_source=projectSlider.
- OEA; CIDH. *Derechos de los pueblos indígenas y tribales sobre sus tierras ancestrales y recursos naturales. Normas y jurisprudencia del Sistema Interamericano de Derechos Humanos.* OEA/Ser.L/V/II.Doc.56/09, (30 de diciembre de 2009). III Definiciones a Pueblos indígenas pueblos tribales. Consultado el 20 de junio de 2019, https:// www.oas.org/es/cidh/indigenas/docs/pdf/Tierras-Ancestrales.ESP.pdf
- Paredro, *Diseño educativo, otro enfoque para el diseño gráfico*.10 de mayo 2013. Consultado el 19 de noviembre del 2019, https://www.paredro.com/ diseno-educativo-otro-enfoque-para-el-diseno-grafico/.
- *Plan de Desarrollo Departamental (PDD) del departamento de Santa Rosa,* Guatemala. Guatemala: SEGEPLAN, 2011. Consultado el 20 de marzo de 2019, https://www.segeplan.gob.gt/nportal/index. php/departamento-de-santa-rosa/category/49-planes-desarrollo-departamental?limit=20&start=20
- Presidencia de la República. Acuerdo Gubernativo No. 759-90, *Reglamento de la Ley de Áreas Protegidas.* Publicado el 27 de agosto de 1990. Consultado el 11 de octubre de 2019, https://asisehace.gt/media/Acuerdo%20gubernativo%20759-90.pdf
- Real, Nico. (2019). "El Concepto cómo texto pragmático - Nico Del Real". Foroalfa.Org. Consultado el 15 de mayo de 2019, https://foroalfa.org/ articulos/el-concepto-como-texto-pragmatico.
- Rivera Apodaca, Moisés. *La importancia de la biodiversidad* (blog) (19 noviembre de 2019), Consultado el 20 de noviembre de 2019, https://www. ciad.mx/ notas/item/1209-la-importancia-de-la-biodiversidad
- Sarfatti Larson, Magali. *Dependencia y ruptura de la Relación Sociedad-Medio ambiente*. 2019. Consultado el 25 de julio de 2019, http://www.eurosur.org/medio_ambiente/bif32.htm
- SEGEPLAN. *Diagnóstico Territorial de Petén.* Guatemala: SEGEPLAN/DOT, 2011. Consultado el 25 de febrero de 2019, https://www.segeplan.gob.gt/nportal/ index.php/departamento-de-santa-rosa/file/1222-pdd-peten?start=20
- Tecnológico, Coaching. *"Ventajas y Desventajas de un Libro Electrónico o Ebook, Coaching Tecnologico"*. (2020). CoachingTecnologico.Com. Consultado el 10 de mayo de 2019, https:// www.coaching-tecnologico.com/ ventajas-y-desventajas-del-libro-electronico-o-ebook/.
- USAC, CECON. *Historia*. Consultado el 01 de febrero de 2019, http://cdc.usac.edu.gt/?page_id=569
- UTEL. "*Características del Diseño Editorial Impreso y en Línea*" (blog), (09 de septiembre de 2019), Consultado el 10 de mayo de 2019, https://www. utel.edu.mx/blog/10-consejos-para/caracteristicasdel-diseno-editorial-impreso-y-en-linea/.
- Valladares, Luis. *Departamento de Izabal, Guatemala*. En: aprende.guatemala.com. Actualizado el: 21 julio 2017 11:33 am. Consultado el 25 de febrero de 2019, https:// aprende guatemala.com/historia/geografia/departamento-de-izabal-guatemala/

ANEXOS

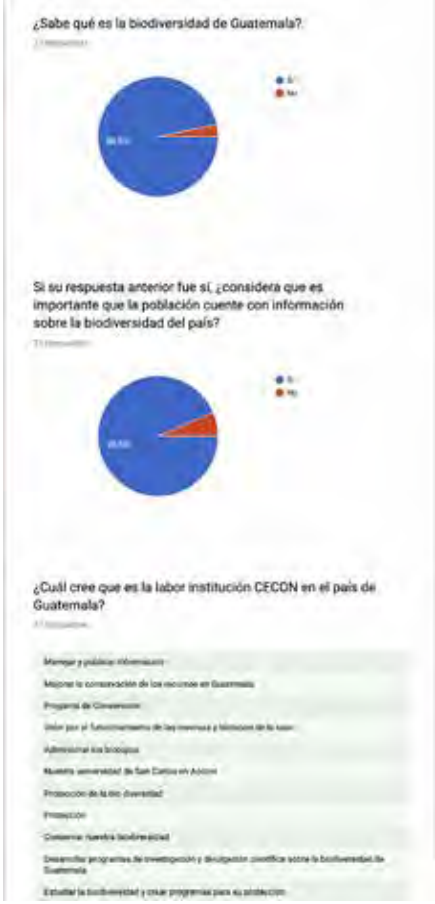
ANEXO 1

Instrumento para caracterización del grupo objetivo.




De 1 a 5 ¿cuántas horas al día utiliza para leer por entretenimiento?
De 1 a 5 ¿cuántas horas al día utiliza para leer que apoyen a su formación?
¿Cómo se moviliza?

¿Hace uso de redes sociales?
¿Cuáles son las redes sociales que más utiliza?
¿Para usted qué es la biodiversidad?


¿Sabe qué es la biodiversidad de Guatemala?
Si su respuesta anterior fue sí, ¿considera que es importante que la población cuente con información sobre la biodiversidad del país?
¿Cuál cree que es la labor institución CECON en el país de Guatemala?

¿Conoce sobre las diferentes áreas protegidas que hay dentro de la república?
¿Conoce sobre las especies de flora y fauna que se encuentran en cada una de ellas?
¿Considera importante que los visitantes sean informados sobre la biodiversidad?

¿Conoce los diferentes tipos de ecosistemas con los qué cuenta el país?
Cuando usted esta haciendo un recorrido, ¿Habla a los visitantes sobre la diversidad de flora y fauna del área protegida?
Si su respuesta anterior fue no, explique el por qué

ANEXO 2

Instrumento de autoevaluación para el primer nivel de visualización.

	TIPOGRAFÍA			TRATAMIENTO DE LA IMAGEN	
	Legible	Atractiva	Jerarquía	Llama la atención	Refiere al contenido
PROPUESTA 1	4	3	4	3	5
PROPUESTA 2	4	4	4	5	5
PROPUESTA 3	4	3	3	3	4

	COLOR				RETÍCULA		TOTAL
	Apoya a mantener la atención	Es pertinente al grupo objetivo	Es pertinente al concepto creativo	Aporta valor a la propuesta conceptual	Permite que la maquetación de los elementos sea atractiva	Apoya a que el manejo de los cuerpos de textos facilite la lectura.	
PROPUESTA 1	4	4	4	4	4	4	43
PROPUESTA 2	4	4	4	4	4	5	47
PROPUESTA 3	4	3	4	3	2	3	36

ANEXO 3

Instrumento de validación con los expertos en el tema.

1. El color ayuda a reflejar características...
   a. físicas de la especie de fauna
   b. del área protegida
   c. Ninguna de las anteriores.

2. Las ilustraciones
   a. Son representaciones de las especies representativas de cada área.
   b. No representan a las especies.
   c. Se asemejan a las especies pero no las representan.

3. La forma en la que esta estructurada el contenido sirve para que la lectura sea...
   a. Rápida y fácil
   b. Complicada, no se comprende la estructura de la información

4. El tipo de contenido es:
   a. Fácil de diferenciar.
   b. Difícil de diferenciar.

5. El tamaño del manual es:
   a. Fácil de manejar.
   b. Difícil de manejar.

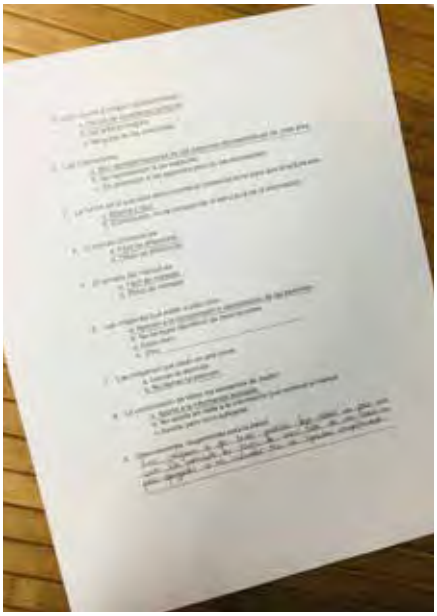
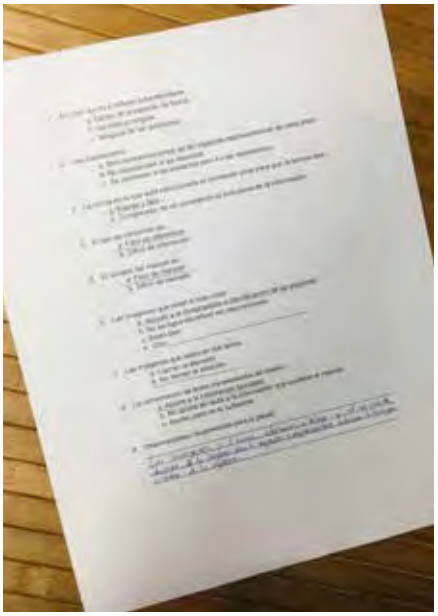
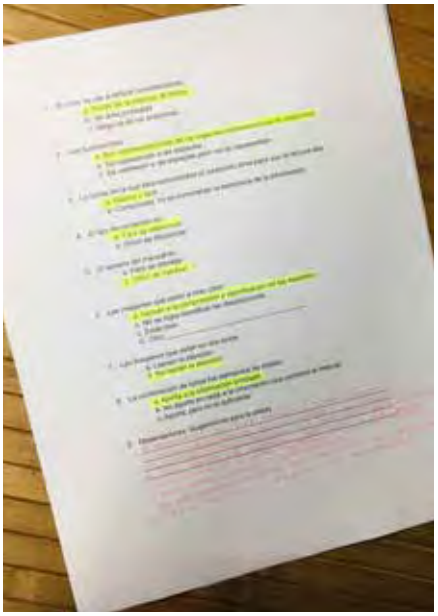
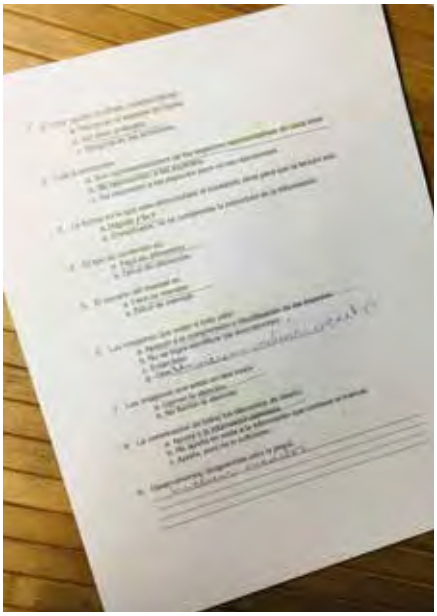
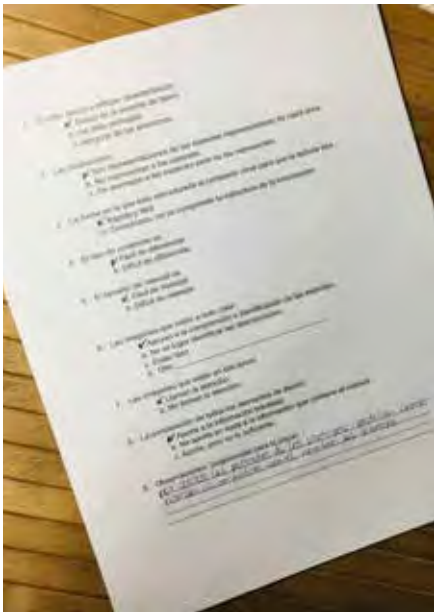
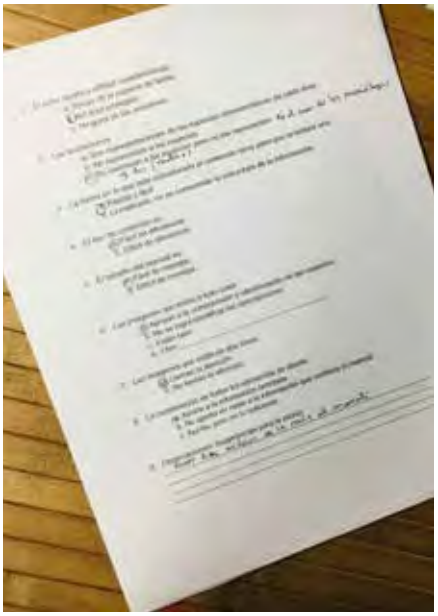
6. Las imágenes que están a todo color:
   a. Apoyan a la comprensión e identificación de las especies.
   b. No se logra identificar las descripciones.
   c. Están bien
   d. Otro:_____

7. Las imágenes que están en dos tonos
   a. Llaman la atención
   b. No llaman la atención

8. La combinación de todos los elementos de diseño:
   a. Aporta a la información brindada.
   b. No aporta en nada a la información que contiene el manual.
   c. Aporta, pero no lo suficiente.

9. Observaciones: (sugerencias para la pieza)
   _____
   _____
   _____
   _____

Resultados del instrumento de validación.

ANEXO 4

Instrumento de validación para expertos en diseño.

Validación con Expertos de Diseño

Como parte de Proyecto de Graduación se elabora un manual que busca apoyar a la capacitación de los guías de turismo, nacionales, locales y comunitarios, que forman parte del SUAP Sistema Universitario de Áreas Protegidas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala. El objetivo de la presente es evaluar los aspectos técnicos de la pieza. Marcar una respuesta por pregunta.

Nombre: _____ Profesión: _____

- Portadillas

1. La abstracción de las especies está:
   a. Bien elaborada, se entiende qué animal es.
   b. No está bien elaborada, no se entiende qué animal es.
   c. Está bien la abstracción, pero puede ser mejor.

2. El tamaño de la tipografía es:
   a. Muy grande.
   b. Muy pequeño.
   c. Es de buen tamaño.

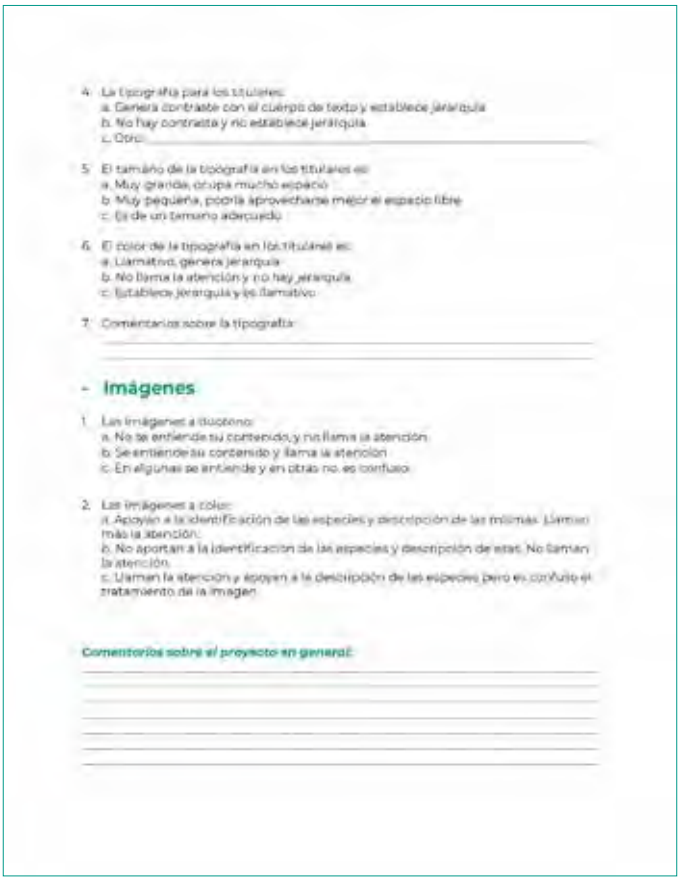
3. El manejo de color:
   a. Logra captar la atención.
   b. No llama la atención.
   c. Otro: _____

- Páginas Interiores

1. La tipografía para los cuerpos de texto:
   a. No es legible, y no facilita la lectura.
   b. Es legible, y facilita la lectura.
   c. Es de un tamaño adecuado.

2. El tamaño de la tipografía en los cuerpos de texto es:
   a. Muy grande, es legible pero ocupa mucho espacio.
   b. Muy pequeña, afecta legibilidad.
   c. Es de un tamaño adecuado.

3. El color de la tipografía en los cuerpos de texto es:
   a. Adecuado para la lectura del contenido.
   b. Adecuado para la lectura pero no llama la atención.
   c. No es adecuado para la lectura del contenido.



4. La tipografía para los titulares:
   a. Genera contraste con el cuerpo de texto y establece jerarquía.
   b. No hay contraste y no establece jerarquía.
   c. Otro: _____

5. El tamaño de la tipografía en los titulares es:
   a. Muy grande, ocupa mucho espacio.
   b. Muy pequeña, podría aprovecharse mejor el espacio libre.
   c. Es de un tamaño adecuado.

6. El color de la tipografía en los titulares es:
   a. Llamativo, genera jerarquía.
   b. No llama la atención y no hay jerarquía.
   c. Establece jerarquía y es llamativo.

7. Comentarios sobre la tipografía:
   _____
   _____

- Imágenes

1. Las imágenes a diseño:
   a. No se entiende su contenido y no llama la atención.
   b. Se entiende su contenido y llama la atención.
   c. En algunas se entiende y en otras no, es confuso.

2. Las imágenes a color:
   a. Apoyan a la identificación de las especies y descripción de las mismas. Llaman más la atención.
   b. No aportan a la identificación de las especies y descripción de estas. No llaman la atención.
   c. Llaman la atención y apoyan a la descripción de las especies pero es confuso el tratamiento de la imagen.

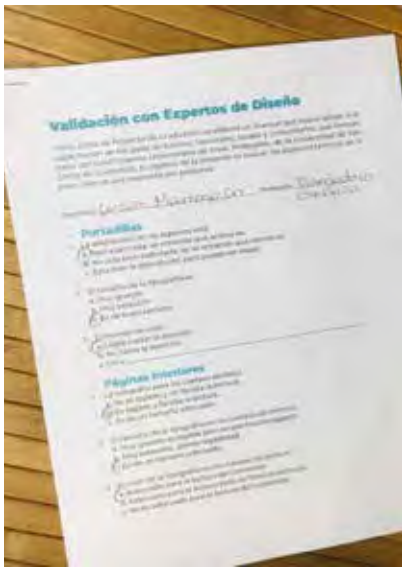
Comentarios sobre el proyecto en general:

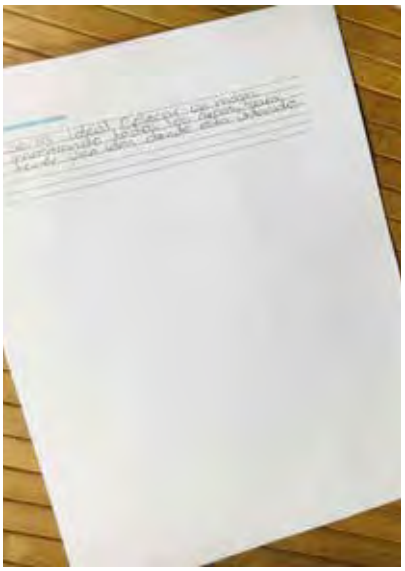
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

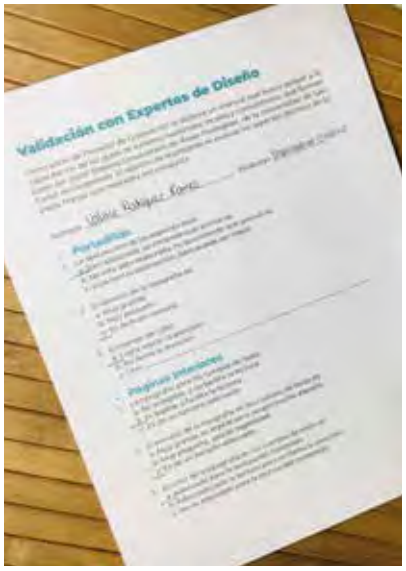
Recomendaciones:

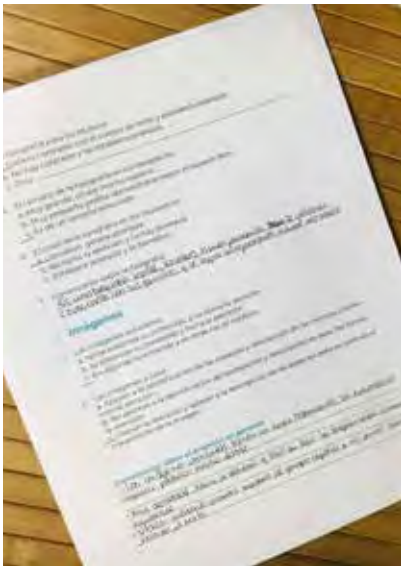
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Resultados del instrumento de validación.









ANEXO 5

Instrumento de validación con el grupo objetivo.

Encuesta

Se le proporcionará un material impreso para que usted lo lea. Tras llevar a cabo la lectura del documento, debe de responder las siguientes preguntas, de selección múltiple, únicamente en las que esta indicado, puede seleccionar más de dos respuestas. Puede hacer un círculo, tachar, o marcar de la forma en la que usted desee las respuestas. ¡Gracias por su tiempo!

Nombre: _____

Edad:

1. El tamaño del documento es:
    a. Cómodo para transportar
    b. Incomodo para transportar

2. La espiral:
    a. Facilita el paso de las páginas
    b. Dificulta el paso de las páginas
    c. No es completamente fácil pero tampoco es difícil

3. Las ilustraciones de cada capitulo:
    a. Representan a una especie de animal
    b. No representan a una especie de animal
    c. No se entiende qué es

4. Los colores utilizados en el manual:
    a. Llaman la atención y marcan cada capítulo
    b. No llaman la atención y no marcan cada capitulo
    c. Llaman la atención pero no marcan los capítulos
    d. No llaman la atención pero si marcan los capítulos

5. El tipo de letra usado en los títulos:
    a. Es fácil de leer
    b. No es fácil de leer

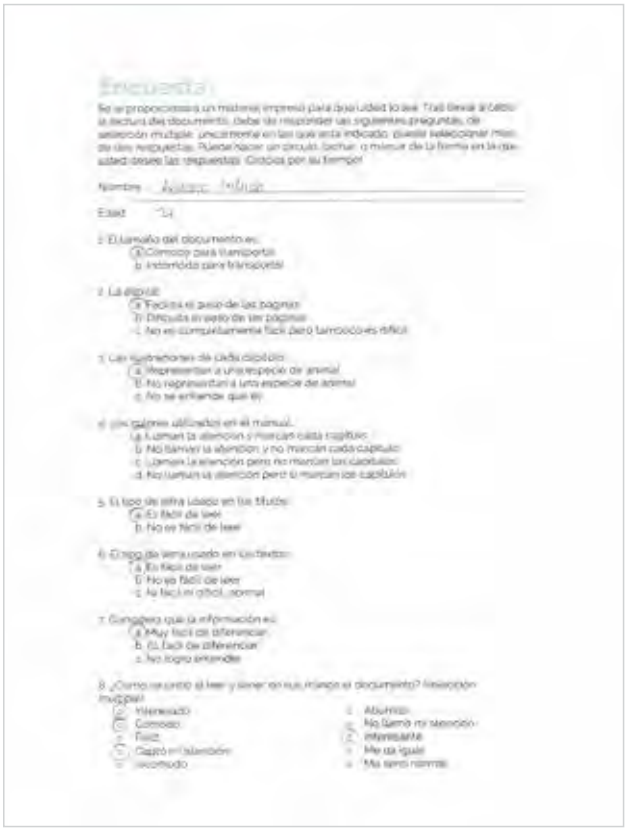
6. El tipo de letra usado en los textos:
    a. Es fácil de leer
    b. No es fácil de leer
    c. Ni fácil ni difícil, normal

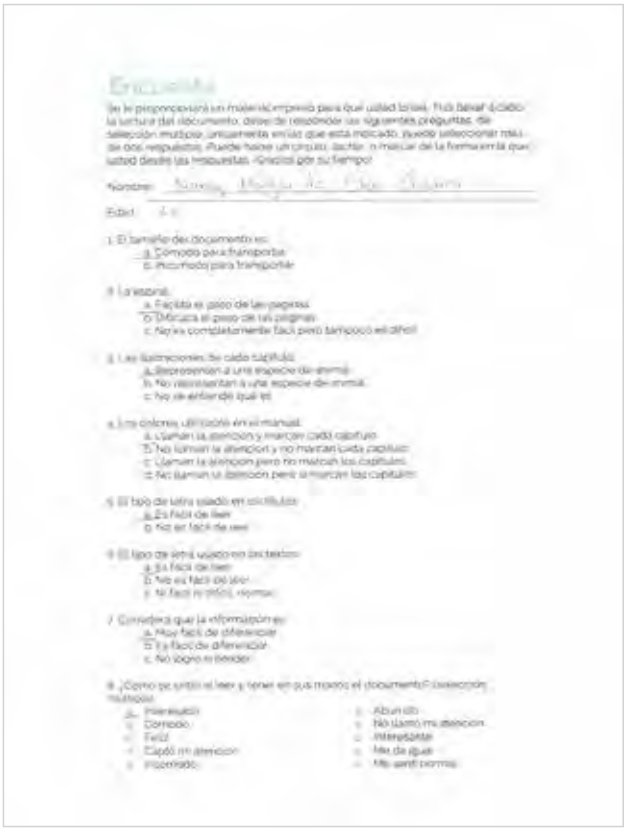
7. Considera que la información es:
    a. Muy fácil de diferenciar
    b. Es fácil de diferenciar
    c. No logro entender

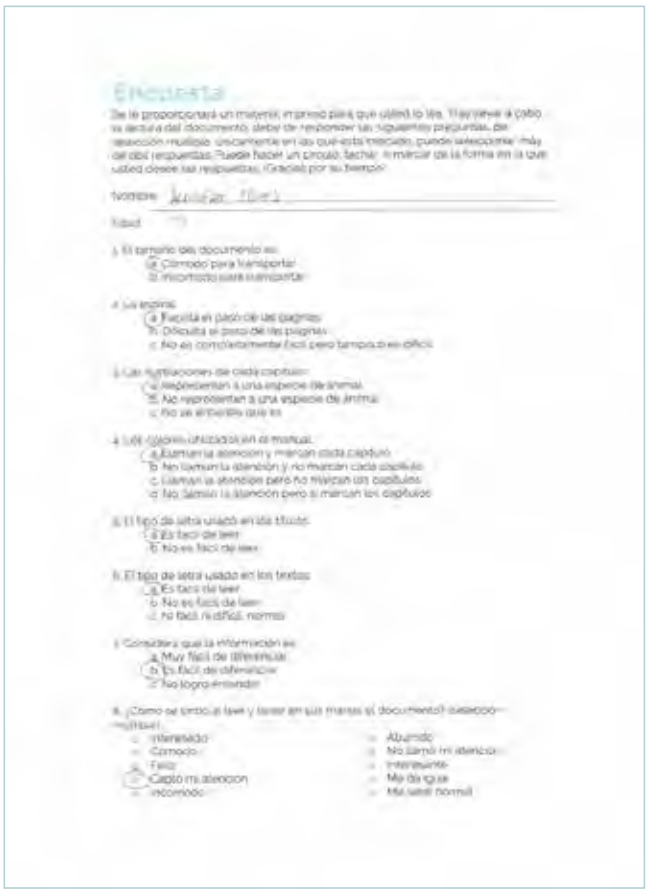
8. ¿Cómo se sintió al leer y tener en sus manos el documento? (selección múltiple)

- o Interesado
- o Cómodo
- o Feliz
- o Captó mi atención
- o Incomodo
- o Aburrido
- o No llamó mi atención
- o Interesante
- o Me da igual
- o Me sentí normal

Resultados del instrumento de validación.







Encuesta

Se le proporcionará un material impreso para que usted lo lea. Tras llevar a cabo la lectura del documento, debe de responder las siguientes preguntas, de selección multiple. Unicamente en las que esta indicado, puede seleccionar más de dos respuestas. Puede hacer un circulo, fachar o marcar de la forma en la que usted desee las respuestas. Gracias por su tiempo.

Nombre: Jessica Flores

Edad: 19

1. El tamaño del documento es:
   a. Cómodo para transportar
   b. Incomodo para transportar

2. La imprenta:
   a. Facilita el paso de las paginas
   b. Dificulta el paso de las paginas
   c. No es completamente facil pero tampoco es difícil

3. Las ilustraciones de cada capítulo:
   a. Representan a una especie de animal
   b. No representan a una especie de animal
   c. No se entiende que es

4. Los colores utilizados en el manual:
   a. Llaman la atención y marcan cada capítulo
   b. No llaman la atención y no marcan cada capítulo
   c. Llaman la atención pero no marcan los capítulos
   d. No llaman la atención pero si marcan los capítulos

5. El tipo de letra usado en los títulos:
   a. Es fácil de leer
   b. No es fácil de leer

6. El tipo de letra usado en los textos:
   a. Es fácil de leer
   b. No es fácil de leer
   c. No fácil ni difícil, normal

7. Considera que la información es:
   a. Muy fácil de diferenciar
   b. Es fácil de diferenciar
   c. No logro entender

8. ¿Como se sintió al leer y tener en sus manos el documento? (selección multiple)

Interesado	Aburrido
Comodo	No llamó mi atención
Feliz	Interesante
Captó mi atención	Me da igual
Incomodo	Me sentí normal

Encuesta

Se le proporcionará un material impreso para que usted lo lea. Tras llevar a cabo la lectura del documento, debe de responder las siguientes preguntas, de selección multiple. Unicamente en las que esta indicado, puede seleccionar más de dos respuestas. Puede hacer un circulo, fachar o marcar de la forma en la que usted desee las respuestas. Gracias por su tiempo.

Nombre: [illegible]

Edad: [illegible]

1. El tamaño del documento es:
   a. Cómodo para transportar
   b. Incomodo para transportar

2. La imprenta:
   a. Facilita el paso de las paginas
   b. Dificulta el paso de las paginas
   c. No es completamente facil pero tampoco es difícil

3. Las ilustraciones de cada capítulo:
   a. Representan a una especie de animal
   b. No representan a una especie de animal
   c. No se entiende que es

4. Los colores utilizados en el manual:
   a. Llaman la atención y marcan cada capítulo
   b. No llaman la atención y no marcan cada capítulo
   c. Llaman la atención pero no marcan los capítulos
   d. No llaman la atención pero si marcan los capítulos

5. El tipo de letra usado en los títulos:
   a. Es fácil de leer
   b. No es fácil de leer

6. El tipo de letra usado en los textos:
   a. Es fácil de leer
   b. No es fácil de leer
   c. No fácil ni difícil, normal

7. Considera que la información es:
   a. Muy fácil de diferenciar
   b. Es fácil de diferenciar
   c. No logro entender

8. ¿Como se sintió al leer y tener en sus manos el documento? (selección multiple)

Interesado	Aburrido
Comodo	No llamó mi atención
Feliz	Interesante
Captó mi atención	Me da igual
Incomodo	Me sentí normal

Encuesta

Se le proporcionará un material impreso para que usted lo lea. Tras llevar a cabo la lectura del documento, debe de responder las siguientes preguntas, de selección multiple. Unicamente en las que esta indicado, puede seleccionar más de dos respuestas. Puede hacer un circulo, fachar o marcar de la forma en la que usted desee las respuestas. Gracias por su tiempo.

Nombre: [illegible]

Edad: [illegible]

1. El tamaño del documento es:
   a. Cómodo para transportar
   b. Incomodo para transportar

2. La imprenta:
   a. Facilita el paso de las paginas
   b. Dificulta el paso de las paginas
   c. No es completamente facil pero tampoco es difícil

3. Las ilustraciones de cada capítulo:
   a. Representan a una especie de animal
   b. No representan a una especie de animal
   c. No se entiende que es

4. Los colores utilizados en el manual:
   a. Llaman la atención y marcan cada capítulo
   b. No llaman la atención y no marcan cada capítulo
   c. Llaman la atención pero no marcan los capítulos
   d. No llaman la atención pero si marcan los capítulos

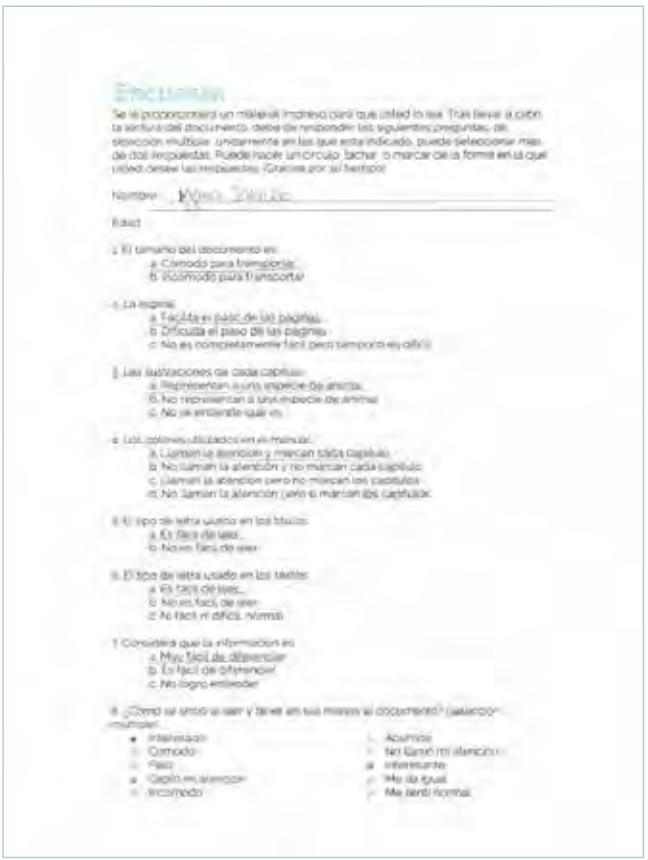
5. El tipo de letra usado en los títulos:
   a. Es fácil de leer
   b. No es fácil de leer

6. El tipo de letra usado en los textos:
   a. Es fácil de leer
   b. No es fácil de leer
   c. No fácil ni difícil, normal

7. Considera que la información es:
   a. Muy fácil de diferenciar
   b. Es fácil de diferenciar
   c. No logro entender

8. ¿Como se sintió al leer y tener en sus manos el documento? (selección multiple)

Interesado	Aburrido
Comodo	No llamó mi atención
Feliz	Interesante
Captó mi atención	Me da igual
Incomodo	Me sentí normal



Encuesta

Se le proporcionará un material impreso para que usted lo lea. Tras llevar a cabo la lectura del documento, debe de responder las siguientes preguntas, de selección multiple. Unicamente en las que esta indicado, puede seleccionar más de dos respuestas. Puede hacer un circulo, fachar o marcar de la forma en la que usted desee las respuestas. Gracias por su tiempo.

Nombre: [illegible]

Edad: [illegible]

1. El tamaño del documento es:
   a. Cómodo para transportar
   b. Incomodo para transportar

2. La imprenta:
   a. Facilita el paso de las paginas
   b. Dificulta el paso de las paginas
   c. No es completamente facil pero tampoco es difícil

3. Las ilustraciones de cada capítulo:
   a. Representan a una especie de animal
   b. No representan a una especie de animal
   c. No se entiende que es

4. Los colores utilizados en el manual:
   a. Llaman la atención y marcan cada capítulo
   b. No llaman la atención y no marcan cada capítulo
   c. Llaman la atención pero no marcan los capítulos
   d. No llaman la atención pero si marcan los capítulos

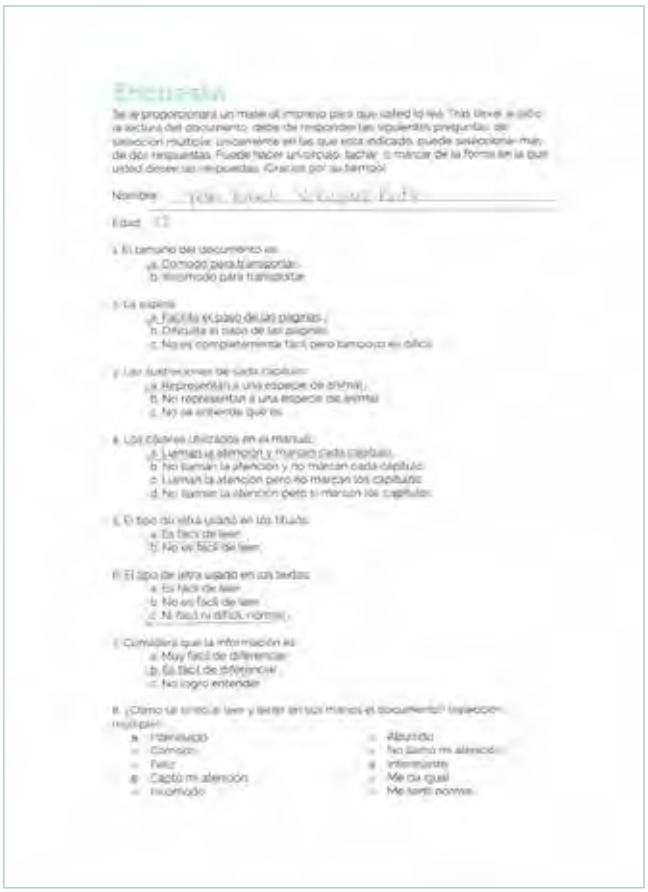
5. El tipo de letra usado en los títulos:
   a. Es fácil de leer
   b. No es fácil de leer

6. El tipo de letra usado en los textos:
   a. Es fácil de leer
   b. No es fácil de leer
   c. No fácil ni difícil, normal

7. Considera que la información es:
   a. Muy fácil de diferenciar
   b. Es fácil de diferenciar
   c. No logro entender

8. ¿Como se sintió al leer y tener en sus manos el documento? (selección multiple)

Interesado	Aburrido
Comodo	No llamó mi atención
Feliz	Interesante
Captó mi atención	Me da igual
Incomodo	Me sentí normal



Encuesta

Se le proporcionará un material impreso para que usted lo lea. Tras llevar a cabo la lectura del documento, debe de responder las siguientes preguntas, de selección multiple, únicamente en las que esta indicado, puede seleccionar más de dos respuestas. Puede hacer un circulo, fachar, o marcar de la forma en la que usted desee las respuestas. Gracias por su tiempo!

Nombre: [illegible]

Edad: 12

1. El tamaño del documento es:
   a. Comodo para transportar.
   b. Incomodo para transportar

2. La lectura:
   a. Facilita el paso de las páginas.
   b. Dificulta el paso de las páginas.
   c. No es completamente fácil, pero tampoco es difícil.

3. Las ilustraciones de cada capítulo:
   a. Representan a una especie de animal.
   b. No representan a una especie de animal.
   c. No se entiende qué es.

4. Los colores utilizados en el manual:
   a. Llaman la atención y marcan cada capítulo.
   b. No llaman la atención y no marcan cada capítulo.
   c. Llaman la atención pero no marcan los capítulos.
   d. No llaman la atención pero si marcan los capítulos.

5. El tipo de letra usado en los títulos:
   a. Es fácil de leer.
   b. No es fácil de leer.

6. El tipo de letra usado en los textos:
   a. Es fácil de leer.
   b. No es fácil de leer.
   c. Ni fácil ni difícil, normal.

7. Considera que la información es:
   a. Muy fácil de diferenciar.
   b. Es fácil de diferenciar.
   c. No logro entender.

8. ¿Cómo se siente al leer y tener en sus manos el documento? (selección múltiple):
   a. Interesado
   b. Cómodo
   c. Feliz
   d. Captó mi atención
   e. Incomodo
   f. Aburrido
   g. No llamó mi atención
   h. Interesante
   i. Me da igual
   j. Me sentí normal

Encuesta

Se le proporcionará un material impreso para que usted lo lea. Tras llevar a cabo la lectura del documento, debe de responder las siguientes preguntas, de selección multiple, únicamente en las que esta indicado, puede seleccionar más de dos respuestas. Puede hacer un circulo, fachar, o marcar de la forma en la que usted desee las respuestas. Gracias por su tiempo!

Nombre: [illegible]

Edad: 24

1. El tamaño del documento es:
   a. Comodo para transportar.
   b. Incomodo para transportar

2. La lectura:
   a. Facilita el paso de las páginas.
   b. Dificulta el paso de las páginas.
   c. No es completamente fácil, pero tampoco es difícil.

3. Las ilustraciones de cada capítulo:
   a. Representan a una especie de animal.
   b. No representan a una especie de animal.
   c. No se entiende qué es.

4. Los colores utilizados en el manual:
   a. Llaman la atención y marcan cada capítulo.
   b. No llaman la atención y no marcan cada capítulo.
   c. Llaman la atención pero no marcan los capítulos.
   d. No llaman la atención pero si marcan los capítulos.

5. El tipo de letra usado en los títulos:
   a. Es fácil de leer.
   b. No es fácil de leer.

6. El tipo de letra usado en los textos:
   a. Es fácil de leer.
   b. No es fácil de leer.
   c. Ni fácil ni difícil, normal.

7. Considera que la información es:
   a. Muy fácil de diferenciar.
   b. Es fácil de diferenciar.
   c. No logro entender.

8. ¿Cómo se siente al leer y tener en sus manos el documento? (selección múltiple):
   a. Interesado
   b. Cómodo
   c. Feliz
   d. Captó mi atención
   e. Incomodo
   f. Aburrido
   g. No llamó mi atención
   h. Interesante
   i. Me da igual
   j. Me sentí normal

ANEXO 6

Cotizaciones de litografías para reproducción del manual.

EDICIONES SUPERIORES

Ediciones Superiores, S. A.
Avenida del Ferrocarril 19-97 zona 12
El Cortijo Empresarial 1, Ofibodega 706
Guatemala, Guatemala PBX: 2381-3300.
NIT: 2725764-9

COTIZACION
B-15764

18129

Cliente	Centro de Estudios Conservacionistas USAC			Fecha	12-11-19
Contacto	Daiana Chang			Vendedor	**Bindy Canú**
Teléfono	---	Fax	---	E-mail vendedor	ventas5@edicionessuperiores.com
Celular	5630-0418	Otro	---	Teléfono Directo	**2381-3324**
E-mail	daianachang29@gmail.com				

Tenemos el gusto de cotizarle el siguiente trabajo:

Libros

Tamaño 8" x 8" (cerrado) Portada y contraportada, impresos a full color en Texcote C-14+Barniz UV Brillante tiro.
Interiores: 8 paginas impresas a full color tiro y retiro en papel Bond 80gr.
140 páginas (7 capitulos de 20 paginas c/u.) Cada capitulo impreso a 1 color diferente + negro.
Si cambia el número de páginas en cada capítulo, hay variación en el precio.
Encuadernado con espiral metalico.

Este trabajo es		Trabajo nuevo			
Cliente Proporciona	Arte en CD / Email				
Programa	InDesign o Ilustrador				
Cantidades	**2,000**				
Precio Unit.	17.40				
Precio Total	34,800.00				

Páginas	152	Incluye portada y contraportada	
Tamaño	8 x 8	Pulgadas	

Parte	Material	Impresión		Barniz Normal		Barniz UV		Plástico	
		Tiro	Retiro	Tiro	Retiro	Tiro	Retiro	Tiro	Retiro
Portada y contraportada	Texcote C-14	4				Brill Total			
Interiores 8 paginas	Bond 80 g. Blanco	4	4						
140 paginas (7 capitulos de 20 c/u)	Bond 80 g. Blanco	2	2						

	Doblado		Sisado
	Troquelado		Perforado p/desprender
	Medio Corte Despegar		Perforado (Cartapacio)
	Numerado		Bloqueado
	Estampado		Encuadernado carterita
	Engrapado		Lomo Cuadrado
	Pegado		Pegado en caliente
	Caballete		
xxxx	Espiral metálico		

Ver20815

Forma de pago	50% de anticipo y 50% contraentrega
Tiempo de entrega	A convenir
Sostenimiento de oferta	10 días

Información importante: El precio que indicamos en esta cotización, es válido únicamente si las especificaciones aquí indicadas son cumplidas. Cualquier variación podría implicar un recargo. **Los precios anteriores incluyen IVA, y están en Quetzales**

Bindy Canú

Aprobado Cliente

Página 1 de 1 10:4014/11/2019 B-15764 Centro de Estudios Conservacionistas USAC Libros

Punto Creativo
Imprenta Litografía

COTIZACIÓN

12 de noviembre de 2019

Atención: Centro de Estudios Conservacionistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Es un gusto presentarle la cotización por lo siguiente:

Trabajo: **Libros**
Cantidad 2,000
Tamaño: 8" X 8" ya cerrado
Material Interior : Bond 80g
No. de Páginas: 154 (76 hojas)
Impresión: 1 color plano + negro por cada capítulo. 7 tintas planas en el libro.
Material Portadas : Texcote C-12
Impresión: Full color portadas
Barniz UV: Brillante
Encuadernado: con espiral de metal doble anillo
Cliente Provee: diseño de interior y portadas editable

Precio con IVA: Q51,300.00
P/Unitario: Q25.65

Observaciones

- Incluye entrega a domicilio dentro de la ciudad capital
- Forma de pago 60% anticipo al inicial la diagramación y 40% contra entrega
- Tiempo de entrega 20 días hábiles después de tener el diseño debidamente autorizado

Costos Adicionales

- Tramite de ISBN (código de barra) Q250.00
- Estilo y Diagramación (según tamaño)
- Revisión Ortográfica Q8.00 por hoja carta Word
- Venta en línea a través de nuestra página Web (Ebook)
- Fotografías compradas con derechos de autor
- Envió departamental o internacional

Silvia Pérez

2433 1105 • 2433 4589
4281 4348
porealivegt
www.puntocreativo.com.gt

EDICIONES TM
Norma Leticia Toledo Morales
Licenciada en Letras
Colegiada No. 22970

Guatemala, 07 de junio 2021

MSc. Arquitecto
Edgar Armando López Pazos
Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimado señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que llevé a cabo la revisión de estilo y lingüística del proyecto de graduación de la estudiante: **Daiana María Chang Antillón**, carné **201401112** de la Escuela de Diseño Gráfico, Facultad de Arquitectura, titulado:

Diseño de manual impreso sobre la biodiversidad
en las siete áreas protegidas del SUAP
para el Centro de Datos para la Conservación -CDC-
del Centro de Estudios Conservacionistas -CECON-.

Proyecto de grado, previo a conferírsele el título de Licenciada en Diseño Gráfico.

Luego de las adecuaciones y correcciones pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica requerida.

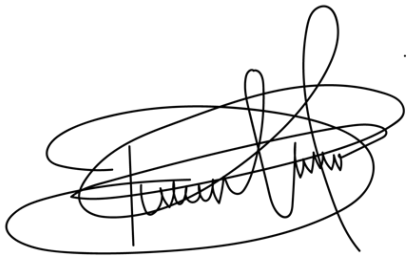
Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente.

Norma Leticia Toledo Morales
Licenciada en Letras
Colegiada 22970

Norma Leticia Toledo Morales
Licenciada en Letras
nortolmo2@gmail.com
WhatsApp 35498645 y Cel. 59469408

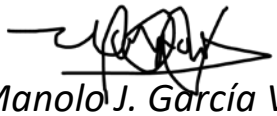
"Diseño de manual impreso para capacitación sobre la biodiversidad en las siete áreas protegidas para el Centro de Datos para la Conservación -CDC- del Centro de Estudios Conservacionistas -CECON"

Proyecto de Graduación desarrollado por:



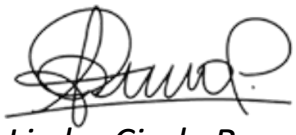
Daiana María Chang Antillón

Asesorado por:



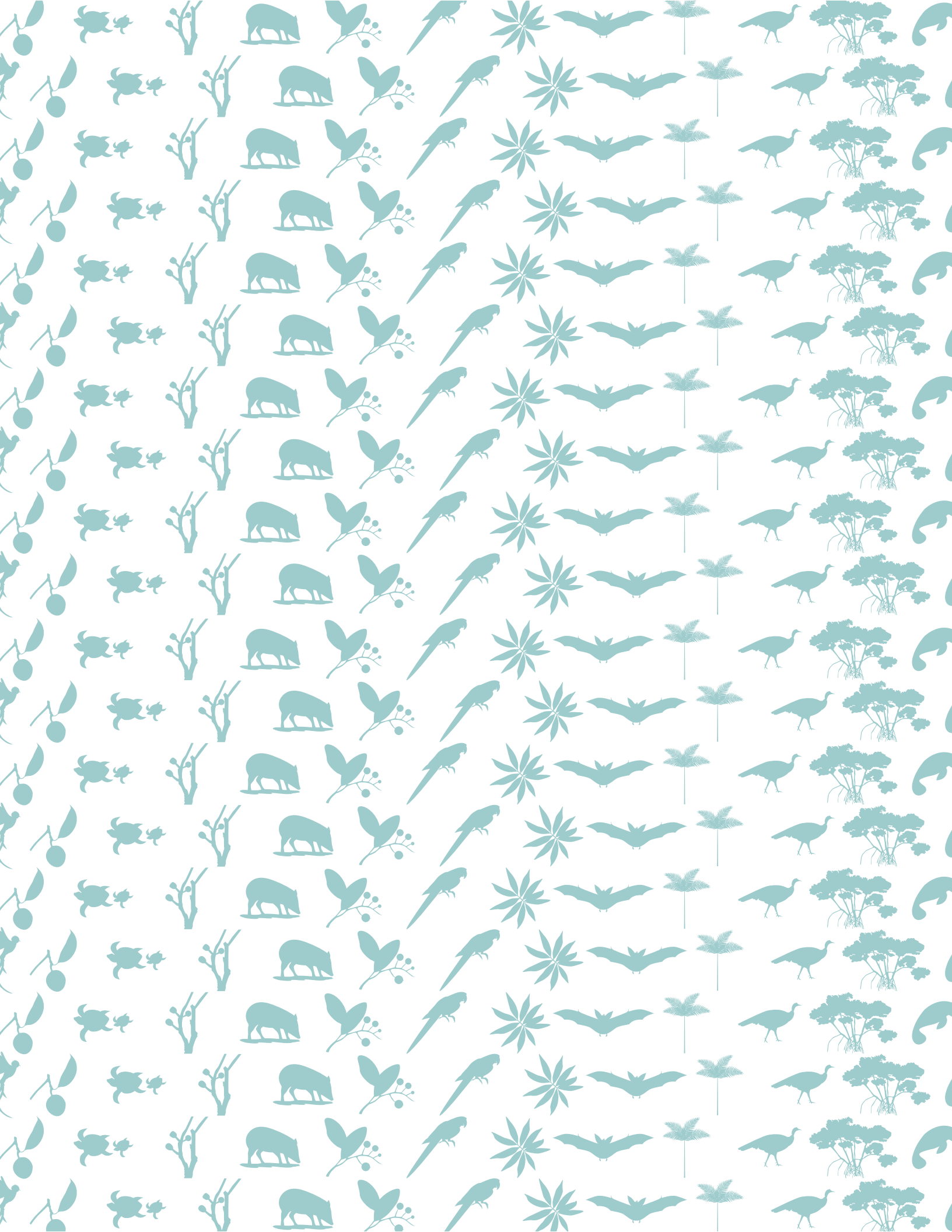
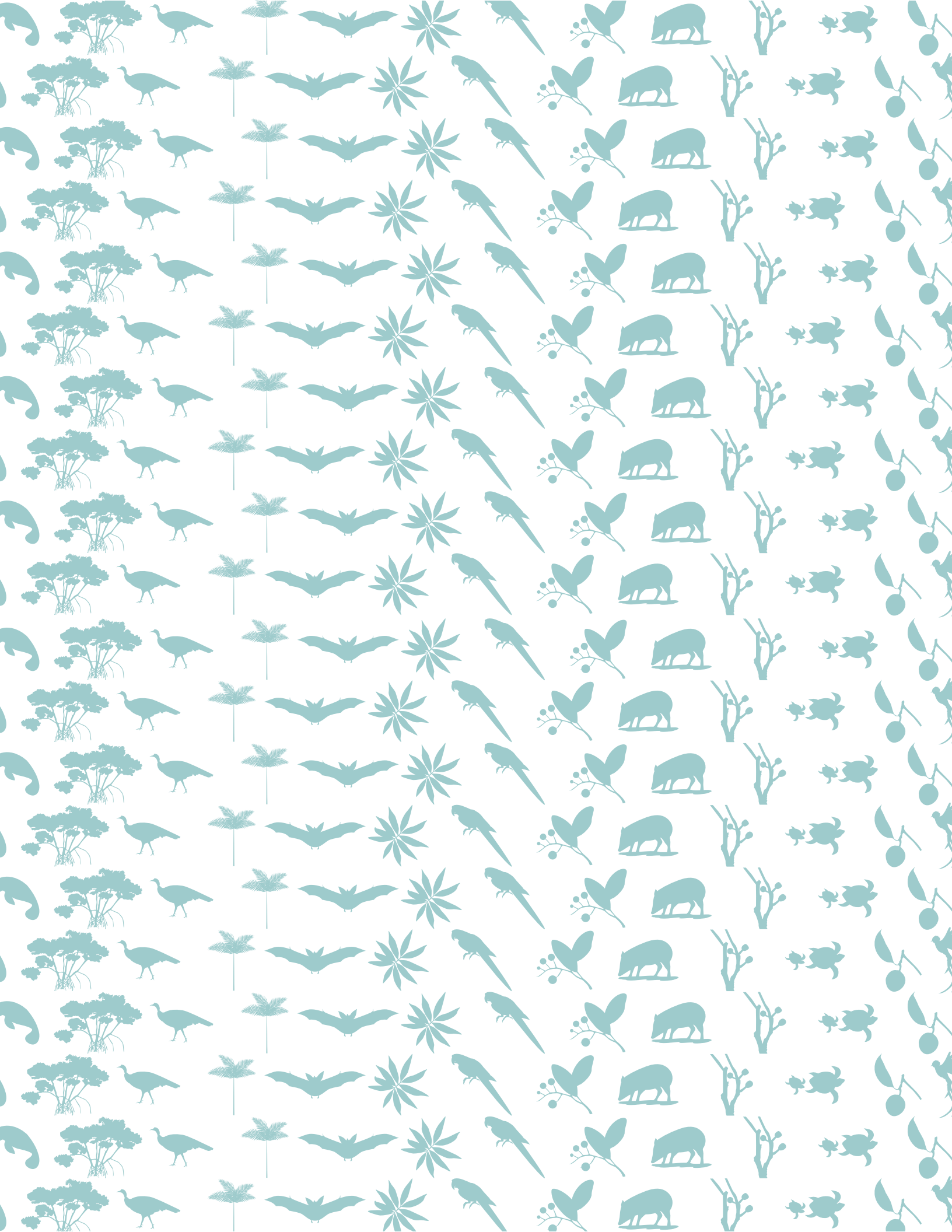
Lic. Manolo J. García Vettorazzi
No. de Colegiado 2815
del Colegio de Farmacéuticos y Químicos

Licda. Erika Grajeda
No. de Colegiado G-03
del Colegio de Arquitectos



Licda. Cindy Ruano
No. de Colegiado G-298
del Colegio de Arquitectos

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos
Decano