



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE  
**ARQUITECTURA**  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

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

# DISEÑO DE GUÍAS TURÍSTICAS

como una estrategia de comunicación  
que contribuya con la conservación del tapir y  
su hábitat en Guatemala, para la institución  
Defensores de la Naturaleza.

---

Proyecto presentado por  
**Luis Pedro Saucedo Guerra**  
Para optar al título de Licenciatura en Diseño Gráfico

Guatemala, Agosto de 2018







**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE  
**ARQUITECTURA**  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

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

# DISEÑO DE GUÍAS TURÍSTICAS

como una estrategia de comunicación  
que contribuya con la conservación del tapir y  
su hábitat en Guatemala, para la institución  
Defensores de la Naturaleza.

---

Proyecto presentado por  
**Luis Pedro Saucedo Guerra**  
Para optar al título de Licenciatura en Diseño Gráfico

Guatemala, Agosto 2018

El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del Proyecto de Graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.





# NÓMINA DE AUTORIDADES

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón            | <b>Decano</b>               |
| Arq. Gloria Ruth Lara de Corea           | <b>Vocal I</b>              |
| Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini    | <b>Vocal II</b>             |
| Msc. Arq. Alice Michele Gómez García     | <b>Vocal III</b>            |
| Br. María Fernanda Mejía Matías          | <b>Vocal IV</b>             |
| Br. Lila María Fuentes Figueroa          | <b>Vocal V</b>              |
| Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos | <b>Secretario Académico</b> |

## Tribunal Examinador

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón              | <b>Decano</b>               |
| Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos   | <b>Secretario Académico</b> |
| Lic. Carlos Enrique Franco Roldán          | <b>Asesor metodológico</b>  |
| Licda. María Berthilda Gutiérrez de Melgar | <b>Asesora gráfica</b>      |
| Lic. Jairo Amadeo Choché Hernández         | <b>Tercer asesor</b>        |



# AGRADECIMIENTOS

A Dios, por haberme permitido cumplir un sueño más en mi vida.

A mis padres, quienes han sido la base sustentable de toda mi carrera universitaria, quienes con su esfuerzo me permitieron llegar hasta esta etapa. Gracias por haber sido perseverantes y sobretodo gracias por demostrarme un amor incondicional.

A mis hermanos y mi cuñado, quienes siempre estuvieron pendientes de mis logros y me apoyaron en todo momento.

A mi novia, quien con su amor sincero, me motivó a seguir adelante y creyó en mí todo el tiempo.

A mis amigos, quienes me demostraron todo su apoyo y fidelidad.

A Defensores de la Naturaleza, por haberme abierto las puertas en su institución para vivir esta gran experiencia.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala, por haberme permitido crecer profesionalmente.



# ÍNDICE

1

|  |    |
|--|----|
| Presentación                               | 1  |
| <b>INTRODUCCIÓN</b>                        | 3  |
| Antecedentes                               | 5  |
| Proyectos realizados                       | 9  |
| Antecedentes de comunicación visual        | 12 |
| Definición del problema                    | 16 |
| Justificación del proyecto                 | 17 |
| Trascendencia                              | 17 |
| Incidencia                                 | 18 |
| Factibilidad                               | 19 |
| Objetivos                                  | 21 |
| Objetivo general                           | 21 |
| Objetivo específico de comunicación visual | 21 |
| Objetivo específico de diseño gráfico      | 21 |
| <b>PERFILES</b>                            | 23 |
| Perfil de la institución                   | 25 |
| Perfil del grupo objetivo                  | 34 |
| <b>PLANEACIÓN OPERATIVA</b>                | 37 |
| Flujograma                                 | 39 |
| Cronograma                                 | 43 |
| Previsión de recursos y costos             | 44 |

2

3

## 4

**MARCO TEÓRICO** \_\_\_\_\_ 45

Ver, disfrutar y conservar \_\_\_\_\_ 47

El turismo de la eterna primavera \_\_\_\_\_ 48

El Danto \_\_\_\_\_ 49

Desaparición inminente \_\_\_\_\_ 50

Los protectores \_\_\_\_\_ 51

Una guía para un guía \_\_\_\_\_ 52

Comunicando ideas \_\_\_\_\_ 54

Enfoque constructivista \_\_\_\_\_ 54

La importancia de una buena elección \_\_\_\_\_ 55

Los elementos \_\_\_\_\_ 57

## 5

**DEFINICIÓN CREATIVA** \_\_\_\_\_ 63

Brief de diseño \_\_\_\_\_ 65

Referentes visuales \_\_\_\_\_ 67

Estrategias de las piezas de diseño \_\_\_\_\_ 69

6W \_\_\_\_\_ 69

Definición del concepto creativo \_\_\_\_\_ 72

Mapa de empatía \_\_\_\_\_ 72

SPICE &amp; POEMS \_\_\_\_\_ 74

Método de convergencia \_\_\_\_\_ 76

Método de los 6 sombreros para pensar \_\_\_\_\_ 78

Mapa mental \_\_\_\_\_ 79

Concepto creativo \_\_\_\_\_ 80

Premisas de diseño \_\_\_\_\_ 81

## PRODUCCIÓN GRÁFICA Y VALIDACIÓN DE ALTERNATIVAS \_\_\_\_\_ 85

|   |     |
|---|-----|
| Nivel 1 de visualización _____                | 87  |
| Validación del nivel 1 de visualización _____ | 90  |
| Nivel 2 de visualización _____                | 94  |
| Validación del nivel 2 de visualización _____ | 96  |
| Nivel 3 de visualización _____                | 99  |
| Validación del nivel 3 de visualización _____ | 107 |
| Propuesta final _____                         | 113 |
| Fundamentación de la propuesta final _____    | 136 |
| Lineamientos para la puesta en práctica _____ | 140 |
| Presupuesto _____                             | 141 |
| Cotizaciones _____                            | 142 |

## SÍNTESIS DEL PROCESO \_\_\_\_\_ 145

|   |     |
|---|-----|
| Lecciones aprendidas _____                    | 147 |
| Conclusiones _____                            | 149 |
| Recomendaciones _____                         | 151 |
| Referencias _____                             | 153 |
| Anexos _____                                  | 173 |
| Evaluación del nivel 1 de visualización _____ | 173 |
| Evaluación del nivel 2 de visualización _____ | 178 |
| Evaluación del nivel 3 de visualización _____ | 183 |





# PRESENTACIÓN

## **El turismo es el aliado estratégico perfecto para la conservación del tapir y su hábitat en Guatemala.**

Cuando se habla de turismo, se habla de una alternativa de desarrollo social y económico para las poblaciones, tanto a nivel local como regional. La sostenibilidad de esta actividad está basada en el compromiso y responsabilidad de aprovechar la diversidad biológica sin tener que destruirla o degradarla. Por medio del turismo se busca hacer conciencia de la importancia que tiene la diversidad biológica para el ser humano, de tal forma que sea valorada y conservada para asegurar su permanencia a mediano y largo plazo.

En el año 2006, se creó el Programa para la conservación del tapir en Guatemala, el cual es una iniciativa que busca generar insumos para mejorar el manejo y la planificación de los recursos naturales por medio de la investigación científica, con el fin de asegurar la conservación del tapir centroamericano y su hábitat en el país.

Actualmente, el Programa está trabajando en el fortalecimiento de guías comunitarios de turismo dentro de la Reserva de la Biosfera Maya, área protegida de mayor extensión en Guatemala. El objetivo principal va en la búsqueda de reforzar los conocimientos locales acerca del tapir centroamericano, los lugares que habita, las especies asociadas con las que comparte su entorno y los beneficios que el ser humano obtiene a partir de su hábitat.



# CAPÍTULO 1

# INTRODUCCIÓN

## Antecedentes

---

## Definición del problema de comunicación visual

---

## Justificación del Proyecto

Trascendencia del proyecto  
Incidencia del diseño gráfico  
Factibilidad del proyecto

---

## Objetivos

Objetivo General  
Objetivo Específico de comunicación visual  
Objetivo Específico de diseño gráfico



# ANTECEDENTES

## La conservación del tapir y su hábitat

---

El tapir centroamericano es una especie que se encuentra en peligro de extinción debido a la poca atención y apoyo internacional que posee, en comparación con el resto de especies que tienen una similitud con él, siendo los rinocerontes y équidos silvestres.

A pesar de ello, CONANP (2009), menciona que en los últimos años se han establecido acuerdos y se mantiene vínculos con los países donde habita la especie por medio del Grupo de Especialistas en Tapires (TSG), y del Grupo de Especialistas en Conservación del Tapir con el fin de concretar y desarrollar programas y proyectos para el manejo y la recuperación a largo plazo del tapir y su hábitat.

Según Defensores de la Naturaleza (2017), el tapir es una especie que cumple un rol importante en la conformación y mantenimiento de la diversidad biológica de los ecosistemas tropicales. Es una de las especies dentro de su hábitat que tiene una mayor longitud de vida a pesar del disturbio humano, debido a su gran tamaño y a su sensibilidad a los cambios climáticos.

Sin embargo, esta característica no hace inmune a la extinción de su especie, pues el tapir es un animal que tiene una baja tasa de reproducción. El proceso de gestación de un tapir tarda aproximadamente 13 meses, añadiendo que la única cría que nace pasa dos años con la madre. Esto provoca que la especie se recupere más lentamente de lo que desaparece.

A lo largo de la historia, esta especie ha estado relacionada con las costumbres de los seres humanos. Ha tenido un papel importante en las culturas prehispánicas del continente americano y en las áreas donde se distribuye, principalmente en Guatemala.

Cabe mencionar que el tapir centroamericano fue descrito por Mittermeier (1999) cómo una de las especies símbolos del centro de biodiversidad mundial de Mesoamérica, colocándola así, en el puesto dos en cuanto a diversidad y endemismo. Se han reportado 210 especies de mamíferos para la región, de los cuales el 40% pertenecen a los endémicos. Se estima que la región contiene entre el 7% y el 10% de la diversidad mundial de especies. (Mittermeier, Myers, & Mittermeier, 1999)

Lamentablemente, en estos últimos años, es muy probable que toda esta especie se esté dirigiendo hacia otros recintos fuera de su lugar de origen, como resultado de la falta de conciencia ambiental de las personas.

Una investigación realizada por la Dirección General de Investigación de la Universidad de San Carlos de Guatemala (2009), asegura que el hábitat del tapir en Guatemala ocupaba hasta hace unos 100 años aproximadamente la región norte del país (Petén, Izabal, Quiché, Huehuetenango, Alta Verapaz), la región sur (San Marcos, Retalhuleu, Suchitepéquez, Escuintla, Santa Rosa) e incluso en la cadena volcánica. Sin embargo, en la actualidad, debido a las amenazas anteriormente descritas, se ha ido reduciendo el hábitat del tapir al extremo de tener solamente un 12% del área total del país.

El tapir centroamericano es una especie que a lo largo de los años se ha visto amenazada como consecuencia de la falta de conciencia ambiental de la sociedad guatemalteca, la cual contribuye a la práctica de actividades ilícitas que ponen en peligro la diversidad biológica del país, principalmente en la región de Petén, Guatemala.

Dentro de las amenazas que enfrentan los tapires centroamericanos en Guatemala se encuentra la cacería, la reducción del hábitat que afecta en la diversidad genética reducida y rango de hogar, la expansión agrícola y los madereros ilegales que entran en las áreas protegidas.

Un artículo de Prensa Libre (2016), menciona que en Guatemala entre los años 2006 y 2010, 132 mil hectáreas quedaron deforestadas cada año, cifra que corresponde a una tasa de 3.4% anual, una de las más altas de Latinoamérica. Además, de acuerdo con cifras de La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), la principal causa de la extinción de la especie se ve perjudicada por la destrucción del hábitat, y en menor grado por la caza. Se estima que alrededor del 70 % de las zonas forestales de América Central se han deforestado y alterado en los últimos 40 años.

A pesar de todas estas amenazas, uno de los factores más importantes que la institución Defensores de la Naturaleza ha detectado respecto a la falta de conciencia ambiental en las personas, gira en torno al turismo. El turismo es un factor que recientemente está teniendo un mayor potencial en Guatemala. Sin embargo, éste no deja de originar una serie de carencias que con el tiempo se han convertido en pérdidas importantes para el país.

El turismo interno del país siempre ha tenido algunas carencias en cuanto a estrategias de divulgación.

La falta de estrategias a largo plazo, carencia de recursos y políticas erráticas que cambian cada cuatro años han causado que las autoridades encargadas de promocionar al país en el extranjero insistan en publicitar los lugares tradicionales en detrimento de destinos alternativos que podrían alcanzar mercados turísticos diferentes. (Prensa Libre, 2015)

Recientemente el turismo interno ha sido apoyado por organizaciones con la intención de generar grandes ingresos económicos, enfocándose más hacia la hotelería y centros de entretenimiento que a la conservación de especies en peligro de extinción, en especial el tapir y su hábitat. Esta falta de apoyo hacia la conservación del tapir y su hábitat provoca un desinterés por parte de los turistas y de los guías turísticos para proteger los recursos naturales de Guatemala, debido a la falta de información relevante del territorio que visitan.

Un estudio de impacto ambiental realizado por Hernández (2014) asegura que la valoración de los paisajes y la mejora de la educación ambiental, son impactos positivos para la conservación de los recursos naturales de un territorio. Sin embargo, esta valoración de la importancia del tapir y su hábitat en los ecosistemas de Guatemala, no ha podido ser llevada a cabo con eficacia dentro del factor turismo, ya que los guías turísticos no cuentan con herramientas necesarias que les permitan brindar un mejor servicio. Esto hace que no se conviertan en multiplicadores de información y por lo tanto, t dejen a un lado la intención de incentivar la pasión y el cuidado de los recursos naturales a los turistas y personas a sus alrededores.

Ese mismo factor, de no tener suficientes recursos para prestar un buen servicio, ocasiona un turismo deficiente, lo que significa una baja cantidad de ingresos económicos para los guías turísticos. Esto provoca que los guías se decepcionen y se despreocupen por proteger su única fuente de ingreso.

Precisamente ese es uno de los grandes problemas que afectan directamente la conservación del tapir y su hábitat, debido a que los guías turísticos muchas veces no ejercen una conciencia ambiental para velar por el cuidado de la especie y todo su entorno.

Una publicación de Prensa Libre (2016) señala que en Petén, durante el año 2016, se encontraron dos cuerpos de tapires sin vida, señalando que uno de los cadáveres no tenía heridas ni señales de haber sido mordida por una serpiente, por lo que se presume que murió por los efectos directos del cambio climático. El segundo cadáver tenía un estado avanzado de descomposición y se estima que murió por falta de agua en el lugar. Esto quiere decir que ambos fueron víctimas de la falta de recursos en su hábitat.

Como parte de la misión que tiene Defensores de la Naturaleza por conservar la diversidad biológica y cultural de los ecosistemas de Guatemala, la institución actualmente se ha enfocado en los ejes de acción investigativos y estratégicos. Recientemente se ha unido al “Programa para la conservación del tapir y su hábitat en Guatemala”, el cual es una iniciativa de un grupo de investigadores que inició en el año 2007.

La intención de este Programa es buscar generar insumos para mejorar el manejo y la planificación de los recursos naturales por medio de la investigación científica, con el fin de asegurar la conservación del tapir centroamericano y su hábitat en Guatemala.

Esta iniciativa se dedica a apoyar proyectos en cinco países, uniendo esfuerzos para proteger a las cuatro especies de tapires que habitan en el mundo. El programa tiene como objetivo mejorar la capacidad de la conservación de la especie, por medio del desarrollo de herramientas de conservación, la mejora de la vigilancia en las principales áreas protegidas, y la participación de los actores locales en las acciones de conservación. (Leonardo, 2017)

Lamentablemente este Programa no tiene un enfoque más allá que de lo investigativo, pues a pesar de haber generado materiales de divulgación a lo largo del Programa, estos no tienen un enfoque estratégico que vaya dirigido al sector turismo.

Es por ello que Defensores de la Naturaleza con el apoyo de CECON, Fundación Segré y el Grupo de Especialistas del Tapir de la UICN, ha incidido desde el año 2016, con el proyecto denominado “Estrategia Nacional para la conservación del tapir centroamericano (*Tapirus bairdii*) en Guatemala”, el cual busca contribuir a la conservación del tapir y su hábitat.

En Guatemala, el Programa es implementado por el Centro de Estudios Conservacionistas (CECON) de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC) y la Unidad de Biotopos, en conjunto con la Fundación Defensores de la Naturaleza (FDN), en coordinación con el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) y con la participación de otras instituciones relacionadas con esta especie y su hábitat. Este Programa busca no solo abarcar la parte investigativa, sino también, la parte estratégica y educativa.

Con ello, Defensores de la Naturaleza busca dar un énfasis equilibrado a través del turismo, ya que la institución está consciente que si se pone como prioridad el desarrollo de este sector, sería uno de los factores que sin duda alguna darían un mayor potencial a Guatemala, generando cambios inmediatos que darían el comienzo de un futuro prometedor para el país.



# PROYECTOS REALIZADOS

**2007**

**Proyecto**

Conservation and education of *Baird's tapir* in Guatemala.  
TSG-SSC-IUCN Conservation fund

Estado actual de conservación del tapir (*Tapirus bairdii*) en el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP). Fase I.  
CDC-CECON-USAC, SENACYT-CONCYT-FONACYT, ONC, TSG-SSC-IUCN y *Jacksonville Zoo & Gardens*

**Actividad**

Talleres para conocer el estado de conservación del tapir en el SIGAP en Petén e Izabal.  
CECON-USAC y FODECYT

**2008**

**Proyecto**

Estado actual de conservación del tapir (*Tapirus bairdii*) en el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP). Fase II.  
CDC-CECON-USAC, FONACON, ONCA, TSG-SSC-IUCN y *Jacksonville Zoo & Gardens*

**Actividad**

Participación en el IV Simposio internacional sobre tapires, Playa del Carmen, México.  
TSG-SSC-IUCN

Taller para niños “La vida silvestre de Guatemala” realizado en el Centro Cultural de España, zona 4, ciudad de Guatemala.  
CECON-USAC y CCE

**2009**

**Proyecto**

El tapir centroamericano (*Tapirus bairdii*) como herramienta para el fortalecimiento del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP).  
CDC-CECON-USAC, DIGI-USAC, TSG-SSC-IUCN y *Jacksonville Zoo & Gardens*

**Actividad**

Talleres para la presentación de resultados del programa y formulación de la estrategia para la conservación del hábitat del tapir en Guatemala, Petén, Izabal y Alta Verapaz.  
DIGI-USAC, CECON-USAC y TSG-SSC-IUCN

Participación en Congreso de la Sociedad Mesoamericana para la Biología y la Conservación SMBC, Belice.  
CDC-CECON-USAC y Programa Danto

**2010**

**Proyecto**

Análisis preliminar de conectividad del hábitat del tapir (*Tapirus bairdii*) en Guatemala.  
CDC-CECON-USAC

**Actividad**

Presentación de análisis de conectividad del hábitat del tapir en el Congreso Internacional de IUFRO. Braganca, Portugal.  
Comité organizador, rectoría USAC y CECON-USAC

Taller trinacional para homologar métodos de estudio de tapires en la Selva Maya, Cancún, México.  
Comité organizador y CDC-CECON-USAC

Participación en las Jornadas de Diversidad Biológica, Guatemala, Guatemala.  
CDC-CECON-USAC

**2011**

**Proyecto**

Análisis de la conectividad del hábitat potencial del tapir (*Tapirus bairdii*) en Guatemala.  
CDC-CECON-USAC

**Actividad**

Taller sobre análisis de conectividad para tapires en el V Simposio Internacional sobre Tapires, Kuala Lumpur, Malasia.  
TSG-SSC-IUCN, WWF y CECON-USAC

Participación en el 1er Simposio de Diversidad biológica y servicios ambientales, Universidad Rafael Landívar, Guatemala, Guatemala.  
CDC-CECON-USAC

**2012**

**Proyecto**

Gira de campo para registro de áreas de extinción de tapir en el sur de Petén.  
CDC-CECON-USAC, Herbario USCG-CECON-USAC y TSG-SSC-IUCN

**2013**

**Proyecto**

Levantamiento línea base para monitoreo de tapires en aguadas del Biotopo Naachtún Dos Lagunas (González, 2015).

CDC-CECON-USAC, Programa Danto, *Jacksonville Zoo & Gardens* y WCS

**Actividad**

Participación en el 1er Simposio Latinoamericano de tapires.

Comité organizador y TSG-SSC-IUCN

**2014**

**Proyecto**

Monitoreo de tapires en aguadas en el Biotopo Naachtún Dos Lagunas (Temporada 2014).

CDC-CECON-USAC, Programa Danto, *Jacksonville Zoo & Gardens* y DIGI-USAC

**Actividad**

Participación en el VI Simposio internacional sobre tapires, Campo Grande, Brasil.

TSG-SSC-IUCN, WWF y CECON-USAC

**2015**

**Proyecto**

Monitoreo de tapires en aguadas en el Biotopo Naachtún Dos Lagunas (Temporada 2014).

CDC-CECON-USAC, Programa Danto, *Jacksonville Zoo & Gardens* y DIGI-USAC

**Actividad**

Participación en la expedición del mes de noviembre de la Iniciativa para la conservación del tapir de tierras bajas en Brasil (Pantanal/Serrado). Mato Grosso del Sur, Brasil.

TSG-SSC-IUCN y CECON-USAC

Participación en Congreso de la Sociedad Mesoamericana para la Biología y la Conservación SMBC, Belice.

CDC-CECON-USAC y Programa Danto

**A LA  
FECHA**

**Proyecto**

Monitoreo de tapires en aguadas en el Biotopo Naachtún Dos Lagunas.

CDC-CECON-USAC, Programa Danto, *Jacksonville Zoo & Gardens* y DIGI-USAC

Programa mundial para la conservación de los tapires de la Fundación Segré y el Grupo de Especialistas del Tapir (TSG): Programa para Guatemala.

Fundación Segré, TSG-SSC-IUCN, CDC-CECON-USAC, Fundación Defensores de la Naturaleza y Programa Danto

# ANTECEDENTES DE COMUNICACIÓN VISUAL

Para llevar a cabo los proyectos y las actividades de la conservación del Tapir, se utilizaron una serie de materiales visuales que sirvieron como un apoyo para complementar las exposiciones.

## Documentos técnicos

Folleto sobre el hábitat del tapir en el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas. Un estudio sobre su importancia en la conservación y manejo del paisaje en Guatemala. Este documento estaba destinado a técnicos y personal de campo del SIGAP. Contiene información sobre el hábitat del tapir en Guatemala.

Rotafolio sobre el hábitat del tapir en el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas. Un estudio sobre su importancia en la conservación y manejo del paisaje en Guatemala. Este documento era un complemento al folleto, destinado a técnicos y personal de campo del SIGAP. Contiene mapas relacionados con el hábitat del tapir en Guatemala.

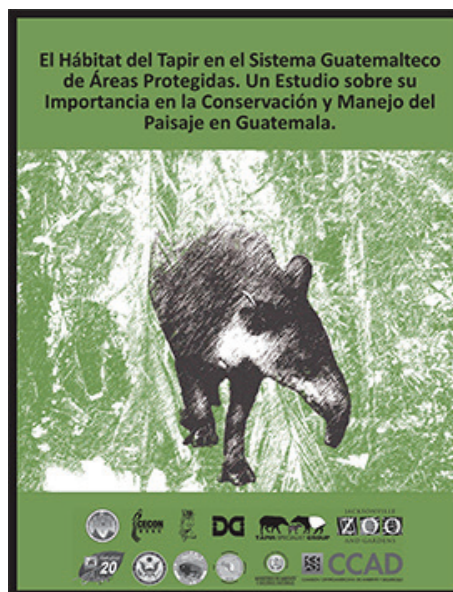


Figura 1

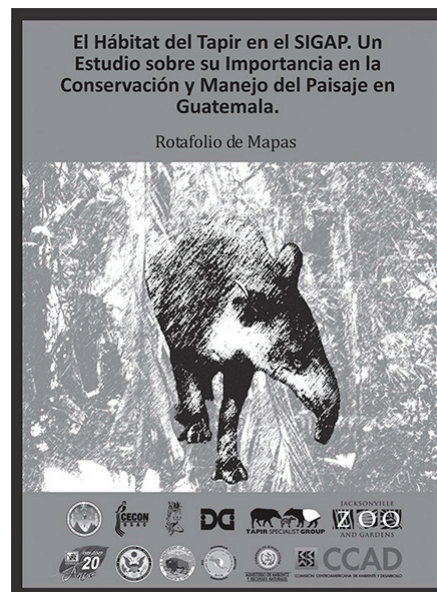


Figura 2

# Historieta y folletos

Folleto El Danto N.1, destinado a público en general. Contiene información sobre el tapir en Guatemala y generalidades de la especie. Incluye una historia ilustrada sobre la vida y las amenazas de los tapires.

Manta informativa, destinada a visitantes de áreas protegidas con presencia de tapir y público en general. Contiene información básica sobre el tapir y su distribución en Guatemala.

Trifoliar informativo destinado a visitantes de áreas protegidas con presencia de tapir y público en general. Contiene información general sobre la especie.



Figura 3



Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 7



## Material para niños

Hoja N.1 El Tapir. Esta hoja consiste en ilustraciones y juegos para colorear y conocer al tapir centroamericano y especies asociadas. Su impresión va en una hoja carta a dos caras.

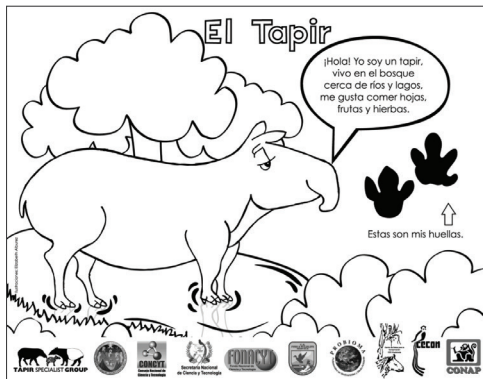


Figura 8

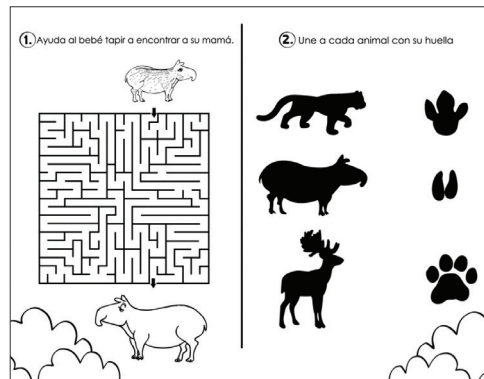


Figura 9

## Fichas informativas

Acerca del tapir centroamericano.

**El Tapir Centroamericano**

| Clasificación  | Características  |
|--|--|
| Clase: Mammalia  | Altura: 1.9-2.2 metros de longitud y 1.15 de altura.   |
| Orden: Perisodactyla   | Peso: 395-660 libras (180 - 300 Kilogramos).   |
| Familia: Tapiridae   | Período de gestación: 390-400 días (aproximadamente 13 meses), teniendo una cría por período de gestación. |
| Especie: Tapirus baldii (Gill, 1865)                         | Longevidad en cautiverio: 29 años.   |
| Nombre Común: Tapir, Danto, Danta, Tixi (en idioma Q'eqch'í) |  |

**Descripción:** Tiene una proboscis, que es un órgano móvil y carnoso derivado de los tejidos del labio superior y de la nariz. Las extremidades anteriores tienen cuatro dedos y en las posteriores solamente tres dedos.

**Dieta:** Especie herbívora; se alimenta de frutos, hojas, tallos, cortezas de numerosas especies de árboles, arbustos, helechos, lanas, entre otros.

**Distribución y Hábitat**

**Mundial:** Desde el Sureste de México (sur de Veracruz y Oaxaca) hasta el noroeste de Ecuador y norte de Colombia.

**En Guatemala:** Petén, Izabal, Alta Verapaz, Quiché y Sierra de las Minas (Baja Verapaz, El Progreso y Zacapa).

**Distribución:** Desde el nivel del mar hasta los 3,620 metros de altitud.

**Tipos de Hábitat:** Manglares, pantanos, bosque tropical seco, bosque tropical húmedo, bosque nuboso e incluso áreas a gran altitud con escasa vegetación arbórea.

Ficha No. 1

Figura 10



Figura 11

## Afiches

Afiche del tapir mesoamericano, el cual contiene una ilustración de un tapir para que pueda ser conocido, así como, un mapa con las áreas en las que habita el tapir.

Afiche de áreas protegidas, el cual contiene un listado de áreas protegidas que forman parte del hábitat potencial del tapir en Guatemala.

Afiche de huellas, el cual contienen ilustraciones de las huellas de especies de mamíferos asociadas al hábitat del tapir, resaltando la importancia de éste, para la conservación de la diversidad biológica en general.

Afiche de nicho potencial, que incluye el mapa de nicho potencial del tapir en Guatemala, así como la metodología empleada, con el fin de poder ser replicada en el futuro y en otras especies.



Figura 12



Figura 13



Figura 14

# DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE COMUNICACIÓN VISUAL

---

En Guatemala, los guías turísticos encargados de informar y concientizar a los visitantes sobre la importancia que tiene el tapir y su hábitat en Guatemala, no tienen referentes visuales que les permita ampliar sus conocimientos, razón por la cual no pueden persuadir de manera eficiente a los turistas.

Esta situación es reflejo de la falta de estrategias a largo plazo. Si los guías turísticos poseen los insumos necesarios para brindar un buen servicio, se tendrá como resultado la satisfacción de los visitantes, haciendo que el número de visitas al territorio donde habita el tapir vaya en aumento, junto con el desarrollo económico de la región.



# JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

---

## TRASCENDENCIA

Dejar desatendido el tema de turismo interno dentro de la Estrategia Nacional para la conservación del tapir centroamericano (*Tapirus bairdii*) en Guatemala, puede ser uno de los factores más influyentes que de origen a la extinción del tapir y su hábitat en Guatemala.

Un artículo de Prensa Libre (2017) asegura que el año 2017 ha sido designado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) como el Año del Turismo Sostenible para el Desarrollo, cuyos tres pilares son el económico, social y del medio ambiente. Es por ello que el turismo interno es un factor importante para la conservación de los ecosistemas en Guatemala.

Robles (2017), quien es el director del Instituto Guatemalteco de Turismo (Inguat), asegura que Guatemala está positiva, no en las cifras y números que se quisieran, pero con un promedio de 4% de incremento de enero a abril del año 2017, lo cual se considera bueno.

Partiendo de esta premisa, se puede deducir que, si el factor turismo no cuenta con herramientas necesarias que le permita brindar un mejor servicio a través de la educación ambiental, los guías turísticos no podrán ser capaces de transmitir el conocimiento en los turistas, por lo que el número de visitas al hábitat del tapir se reduciría porque no se les transmitió nada acerca de la cultura guatemalteca. Al reducirse el número de visitas de turistas, se estará provocando que los guías turísticos se decepcionen y se despreocupen por proteger su única fuente de ingreso económico.

Esto también provoca que los guías turísticos no se conviertan en multiplicadores de información y, por lo tanto, dejen a un lado la intención de incentivar la pasión y el cuidado de los recursos naturales a los turistas y a personas de sus alrededores.

Si estos recursos gráficos que los guías turísticos necesitan para prestar un mejor servicio no se intervienen desde una perspectiva estratégica y con la capacidad de comunicar un mensaje de conciencia ambiental, el deterioro de los ecosistemas seguirá aumentando y la extinción del tapir será inminente.

Por ello, es importante generar recursos como guías didácticas, materiales de divulgación, etc. que ayuden a educar ecológicamente al turismo, pues parte de la supervivencia del tapir está en el cuidado de su hábitat.

Si se logra concientizar a un grupo de personas relacionadas al turismo, no solo se estará reduciendo el número de actividades que perjudican al tapir y su hábitat, sino que también se estarán creando líderes con iniciativas de crear más programas para la conservación de especies en peligro de extinción, que forman parte del ecosistema de Guatemala.

Así mismo, se estaría creando una transmisión de cultura que esté en la boca de todos los visitantes, pues estos estarán satisfechos de haber tenido un buen servicio del turismo guatemalteco.

Esto provocaría a su vez, que los demás países despierten el interés por implementar herramientas de aprendizaje en los guías turísticos de su localidad, con el fin de que éstos brinden un mejor servicio, trayendo consigo ingresos económicos que benefician al país.

## INCIDENCIA

Defensores de la Naturaleza es una institución que ha incidido de distintas formas en la conservación de la especie de los ecosistemas en Guatemala. En el caso de la conservación del tapir y su hábitat, García (2017) menciona que es importante que se apoyen actividades de control y vigilancia en áreas protegidas de Petén, pero más importante es tener campañas de divulgación y educación ambiental, en la que se dé a conocer la especie, su hábitat y su estado de amenaza por distintos sectores o grupo del país y a nivel internacional.

El brindar un servicio de turismo interno de calidad a través de la educación ambiental, no solo contribuye con el desarrollo sostenible de un territorio en específico, si no también ayuda a la conservación de la biodiversidad del país.

Si los guías turísticos cuentan con materiales de aprendizaje, estos sabrán la importancia que el tapir centroamericano y su hábitat tienen dentro de los ecosistemas de Guatemala. A su vez, se despierta el interés de los guías por cuidar los recursos naturales de sus alrededores, ya que estos pasan a ser automáticamente una fuente de ingreso económico para ellos, convirtiéndolos así, en los mejores aliados estratégicos para la conservación de los ecosistemas del país.

Además, con la información que aparecería en los materiales de aprendizaje, los visitantes sabrán un poco más acerca del hábitat natural del tapir, haciendo que éstos se preocupen por no dañar su entorno y quieran ser parte de una iniciativa que les genere una satisfacción moral.

Si el proyecto se pone en marcha, los beneficiados serán principalmente los tapires centroamericanos que se encuentran en la región de Petén, Guatemala, por lo cual estos no estarían siendo atacados por las personas.

También pueden surgir beneficiados indirectos, como la flora y fauna que está asociada a la especie. Adicionalmente, si se implementa material de aprendizaje a través de guías turísticas, se estaría generando una iniciativa en las comunidades para mantener limpio su entorno, induciendo así, una atracción de inversionistas y de turistas para invertir y visitar el país. Esto traería consigo ingresos directos a la comunidad local.

Es por ello que los guías turísticos son un factor clave para la conservación del tapir y su hábitat, ya que además de beneficiarse personalmente, enseñan a las demás personas a ver, disfrutar y conservar la especie, haciendo que los ellos aprendan algo acerca del tapir centroamericano y su hábitat, conociendo así más de la cultura y riqueza que tiene Guatemala.

## FACTIBILIDAD

Defensores de la Naturaleza es una de las organizaciones que busca generar estrategias para mejorar el manejo de los recursos naturales, con el propósito de asegurar la conservación del tapir centroamericano y su hábitat en Guatemala. Para la implementación de la Estrategia Nacional para la Conservación del Tapir, la institución cuenta con:

### **Recursos Financieros**

Alrededor de Q30,000.00

### **Recursos Humanos**

15 a 20 personas

### **Recursos Técnicos**

Dos gps, diez binoculares, tres cámaras fotográficas, dos computadoras, un cañonera, un equipo para grabar cantos de aves, guías de aves, linternas, redes de niebla.

Gracias a la colaboración económica que se ha recibido en los últimos años, la institución Defensores de la Naturaleza ha logrado recaudar un total de Q.28,920.00. Con estos fondos han financiado 578 raciones frías para las cuadrillas que están combatiendo los incendios forestales.

Cabe mencionar que el Programa que actualmente ejecuta esta institución, está siendo apoyado por entidades nacionales e internacionales, por lo que la implementación de herramientas que ayuden a que los guías turísticos presten un buen servicio, no se convierte en una desventaja para ellos.

Defensores de la Naturaleza es una institución que está totalmente comprometida a conservar el hábitat natural del tapir. Como parte de esta promesa, ha generado herramientas legales que proporcionan las directrices para el manejo de la especie y su hábitat, y por ende, de las especies con las que éste comparte territorio.

Por otro lado, también apoya actividades de protección que se realizan en las áreas protegidas, las cuales ayudan a reducir las actividades ilícitas que ponen en peligro la diversidad biológica del país. Además, fortalecen el conocimiento que tienen las comunidades en relación con el tapir y hacen ver la importancia que estos individuos tienen en la dinámica de los bosques.

Defensores de la Naturaleza reconoce que el turismo es una de las claves para mantener en existencia al tapir y su hábitat, por lo que el apoyo hacia ese sector, es una garantía de vida.

Precisamente, en esta área, es donde interviene el diseño gráfico, haciéndose partícipe en generar guías turísticas que contribuyan a la divulgación e interpretación de la información acerca de la importancia que el tapir y su hábitat tienen en Guatemala. Esto es posible de llevar a cabo, porque la institución cuenta con la suficiente información para generar una estrategia de comunicación enfocada al turismo.

Además, esta información no tiene ninguna restricción para ser divulgada, porque el objetivo de Defensores de la Naturaleza es compartir todo el conocimiento posible para que se logre generar una mejora en los recursos naturales de Guatemala.

Con el respaldo de la Escuela de Diseño Gráfico, de la Universidad San Carlos de Guatemala, se es partícipe en la creación de guías turísticas que promuevan una concientización sobre la extinción del tapir y su hábitat; aportando el recurso humano capacitado para abordar la problemática de una manera estratégica que incida en la conservación de la especie y su entorno.

# OBJETIVOS

---

## OBJETIVO GENERAL

Generar un mayor grado de conocimiento y cultura de aprecio sobre la importancia que el tapir y su hábitat tienen dentro de los ecosistemas de Guatemala, por medio del diseño de guías turísticas dirigidas a los guías turísticos del departamento de Petén, para que brinden una mejor información al visitante.

## OBJETIVO ESPECÍFICO DE COMUNICACIÓN VISUAL

Informar sobre la importancia que posee el tapir y su hábitat en los ecosistemas de Guatemala, además de la incidencia que tienen los guías turísticos y demás personas que intervengan en el tema.

## OBJETIVO ESPECÍFICO DE DISEÑO GRÁFICO

Aplicar de manera adecuada los códigos visuales, cromáticos, tipográficos y lingüísticos en la producción de las guías turísticas, con el propósito de expresar el compromiso que la institución Defensores de la Naturaleza tiene con la conservación del tapir y su hábitat en Guatemala.



# CAPÍTULO 2

# PERFILES

Perfil de la institución

---

Perfil del grupo objetivo





# PERFIL DE LA INSTITUCIÓN

---



Figura 15



## Trayectoria

En el año 2010, Guatemala fue aceptada en el grupo de los 19 países mega diversos en el mundo, haciendo que la misión de la institución Defensores de la Naturaleza sea más importante que nunca.

Desde 1983, la organización Defensores de la Naturaleza se ha comprometido con la protección de los ecosistemas de Guatemala, haciendo que ésta sea la entidad ambiental con mayor trayectoria en el país.

En el año 1990, se convirtió en la primera organización no gubernamental en América Latina a la que se delega la administración de un área protegida, la Reserva de Biosfera Sierra de las Minas.

Esta entidad también trabaja en la creación y manejo de áreas protegidas privadas y municipales, principalmente en la Región de Monte Espinoso Seco en el Valle del Motagua. En total, estas áreas contienen el 80% de las especies vegetales y animales reportadas para Guatemala. Además de ello, Defensores de la Naturaleza participa activamente en iniciativas de conservación, tanto a nivel nacional como a nivel latinoamericano.



## Misión

Conservar la diversidad biológica y cultural de importantes ecosistemas de Guatemala, a través del uso sostenible de los recursos naturales con la participación activa de la sociedad.



## Visión

Compromiso con la conservación y al manejo sostenible del patrimonio natural de Guatemala.



## Objetivo

Conservar las áreas privadas y municipales, principalmente los bosques espinosos subtropicales, ya que estas áreas mantienen el 80% de las especies vegetales y animales reportados en Guatemala.



## Valores

Compromiso con la conservación y al manejo sostenible del patrimonio natural de Guatemala.

Perseverancia por conservar y resguardar ecosistemas estratégicos a través de la administración de áreas protegidas en el país.

Esfuerzo por impulsar procesos educativos integrales que contemplan la formación de futuros líderes.

Conciencia del manejo forestal, el ordenamiento territorial y la implementación de procesos productivos sostenibles.

Liderazgo para acompañar los procesos legales, legislativos y formulación de políticas ambientales nacionales y locales.



## Recurso humano

Defensores de la Naturaleza está compuesto por un equipo multidisciplinario. La mayoría de sus integrantes están especializados en el tema del medio ambiente, tanto de la flora como de la fauna guatemalteca. Su trabajo es remunerado, pero su compromiso por conservar la diversidad biológica y cultural de los ecosistemas más importantes de Guatemala, va más allá de los intereses financieros.

Esta institución cuenta con el apoyo de patrocinadores, voluntarios y ayuda nacional e internacional para llevar a cabo sus proyectos. Los patrocinadores se encargan de la parte financiera, a través de donaciones o financiamientos. Los voluntarios se ocupan de la parte de recurso humano para llevar a cabo las capacitaciones. Y por último la ayuda nacional e internacional se encarga de la creación y divulgación de los mensajes visuales a transmitir.



## Alianzas

Centro de Datos para la Conservación (CDC) del Centro de Estudios Conservacionistas (CECON) de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC)

Grupo de Especialistas de Tapir (TSG) de la Comisión de Supervivencia de las Especies (SSC) de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)

Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)

Fundación Segré

Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT) y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYT) a través del FONACYT

Fideicomiso Nacional para la Conservación de Guatemala (FONACON)

*Jacksonville Zoo & Gardens*

Dirección General de Investigación -DIGI- de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC)

Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y Departamento de interior de los Estados Unidos.



## Fuentes de financiamiento

Defensores de la Naturaleza económicamente se sostiene de sus aliados, quienes en cierta forma se convierten en los patrocinadores de sus proyectos. También cuenta con sus propios recursos financieros, pero éstos muchas veces no son suficientes, debido a la magnitud que demandan los proyectos. Sin embargo, la institución recibe donaciones, tanto de entidades como de personas. Algunas de estas entidades que brindan donaciones son:

USAID

*Rainforest Alliance*

Universidad del Valle de Guatemala

AGEXPORT

Oro Verde

WWF

Agua Pura Salvavidas

CEMACO

Coca Cola

DHL

CONAP

*Walmart*



## Cobertura

En la actualidad la institución administra cuatro áreas protegidas en Guatemala, representando así el 5% del territorio nacional. Estas áreas protegidas son:

La Reserva de Biosfera Sierra de las Minas

El Refugio de Vida Silvestre Bocas del Polochic

El Parque Nacional Sierra del Lacandón

El Parque Nacional Naciones Unidas.



## **Estrategias de Acción**

Defensores de la Naturaleza tiene estrategias de acción que implementa según las necesidades de cada uno de sus proyectos. Dichas acciones son:

### **Conservación de los recursos naturales y culturales**

Conserva y resguarda ecosistemas estratégicos a través de la administración de áreas protegidas en el país y de los corredores biológicos que las conectan. Impulsa la valoración de los servicios ambientales que las áreas protegidas proveen y de los valores culturales relacionados con el uso de los recursos naturales.

### **Desarrollo sostenible**

Impulsa y facilita la diversificación de medios de vida a través del manejo forestal, el ordenamiento territorial y la implementación de procesos productivos sostenibles, con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes dentro y fuera de las áreas protegidas. En este ámbito han desarrollado y seguirán incentivando proyectos de ecoturismo, desarrollo forestal y agroforestal sostenible, métodos alternativos de producción y de comercialización.

### **Educación**

Impulsa procesos educativos integrales que contemplan la formación de líderes, planes de becas, salud reproductiva y un fuerte componente de educación ambiental, cuyo objetivo es aumentar el conocimiento y las acciones positivas hacia nuestro patrimonio natural y cultural.

### **Investigación y monitoreo científico**

Las acciones en las áreas protegidas son orientadas por una agenda de investigación y monitoreo científico constante. Así mismo, generan los medios y espacios para compartir información científica, a nivel nacional e internacional. Han apoyado investigaciones pioneras sobre el quetzal en la Sierra de las Minas y las guacamayas y jaguares en la Sierra del Lacandón.

### **Incidencia política y legal**

Inciden y acompañan en los procesos legales legislativos y en la formulación de políticas ambientales nacionales y locales. Capacitan a tomadores de decisión en temas de legislación ambiental, a nivel local y regional.



## **Desarrollo institucional**

Buscan la excelencia institucional por medio de una línea de pensamiento consistente en todos los niveles de la organización y el compromiso con el logro de los objetivos, un sistema administrativo transparente y la aplicación de un sistema eficaz de comunicación.

## **Formas de comunicación**

Cabe mencionar, que Defensores de la Naturaleza ha llevado a cabo otros proyectos, programas e iniciativas que han puesto en marcha sus principales ejes de acción.

### **Mensajes**

Uso de un lenguaje claro y conciso. La institución logra sintetizar correctamente la información para que la audiencia tenga una mayor retención de la misma. Tanto su página *web* como en todas sus redes sociales, manejan el mismo tono de comunicación.

### **Imagen gráfica**

Utilizan la fotografía como principal recurso visual. En la mayoría de publicaciones, utilizan este recurso como una forma de concientizar y presentar de manera real el mensaje a transmitir. En algunos casos, las publicaciones se complementan con ilustración e iconografía simple, bajo la línea gráfica de la tendencia *flat*. Como un recurso secundario, utilizan la manipulación fotográfica para dar a entender un mensaje visual retórico.

### **Tipografía**

No tienen una tipografía establecida que los distinga, ya que utilizan diversas fuentes para su imagen institucional. Por ejemplo, en su página *web* utilizan tipografía con *serif* y en las publicaciones de sus redes sociales utilizan tipografía *sans serif*. Esto dificulta un poco el reconocimiento de la imagen institucional, por lo que, sin una tipografía base es muy probable pensar que las publicaciones vienen de distintas fuentes.

### **Composición**

Su página *web* muestra una composición bastante ordenada, con la presencia de una jerarquía visual. En las publicaciones de sus redes sociales se puede

observar una composición equilibrada, y en algunos de los casos un grado de dinámica.

### **Soportes y medios**

Los medios de comunicación que utiliza Defensores de la Naturaleza para difundir su información es por medio de una página *web* y por las redes sociales más comunes, como lo es *Facebook*, *Twitter* y *Youtube*.

*Facebook*: Defensores de la Naturaleza

*Twitter*: @DefensoresGuate

*Youtube*: Defensores Guate

### **Cromatología**

No se tiene una paleta de colores definida. Constantemente utilizan el color verde para sus publicaciones, ya que es un color que evoca a la naturaleza. Cabe mencionar que este color está presente en su logotipo y por ende es el color que utilizan en su página *web*. Pero no solo utilizan el color verde, también utilizan el color azul, café y blanco para sus publicaciones en redes sociales. Estos colores tienen cierta connotación con la naturaleza y el medio ambiente.



### **Proyectos**

La parte gráfica de los proyectos de Defensores de la Naturaleza han sido llevados a cabo por personas ajenas a la institución, ya sea por agencias de publicidad, diseñadores gráficos *freelance* o aportes de instituciones que cuentan con equipo de Diseño Gráfico. Los proyectos son en base a:

Consejos de vida

Campañas de concientización

Concursos de fotografía

Programas

Cápsulas informativas

Reconocimiento y exaltación

## Proyectos que ha realizado Defensores de la Naturaleza



Figura 16



Figura 17



Figura 18



Figura 19





Figura 20



Figura 21



Figura 22



Figura 23

# PERFIL DEL GRUPO OBJETIVO

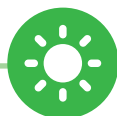
## Guías turísticos de 18 a 50 años del departamento de Petén, Guatemala

### PERFIL GEOGRÁFICO



#### Ubicación

Departamento de Petén  
Guatemala



#### Clima

Cálido tropical



#### Superficie

35.854 km<sup>2</sup>



#### Población

628,383 habitantes aproximadamente  
50.34% hombres y 49.66% mujeres

### PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO



#### Sexo

Hombres y mujeres  
De 18 a 50 años



#### Educación

El 89.3% tiene una educación superior  
El 28.2% pueden llegar a tener un nivel  
diversificado.



#### Etnia

El 67.7% son  
ladinos



#### Idioma

Español



#### Estado civil

51.8% casados  
48.2% solteros/relación



#### Ocupaciones

Préstamo de servicios turísticos  
Cuidado de sus hogares  
Trabajadores del campo



#### Familia

Mediana, de 2 a 6 hijos  
Estas familias tienen un  
hacinamiento de 48.6%



#### Responsabilidades

Abastecer las necesidades básicas  
de sus familias, como alimentación,  
vivienda, salud, etc.

# PERFIL SOCIOECONÓMICO



## Nivel de ingresos

Promedio de Q1,500.00 a Q,2,000.00



## Consumo

Gastos económicos en aspectos básicos



## Clase social

Pertencen a la clase trabajadora o clase baja

# PERFIL PSICOGRÁFICO



## Personalidad

Buscan la seguridad social, económica y física. Son personas que le restan importancia a los gustos de élite social, por lo que sus gustos son sumamente prácticos. Tienen a comprar productos basándose en el precio y no en la calidad.

## Estilo de vida

Sus posibilidades de viajar son casi nulas, sus reuniones sociales no se extienden más allá de cumpleaños, bautizos y bodas y otras fiestas populares, ligadas siempre a su restringida capacidad económica.

## Cultura visual

A nivel cultural, su prioridad no son las redes sociales, pues las noticias les llegan por medio de los medios de comunicación tradicionales, tales como el periódico y la televisión. La mayoría de su atención visual gira en torno a medios impresos, como afiches, carteles, mantas, vallas publicitarias, periódicos, etc.



## Nivel de lectura

Estas personas infieren el significado de las palabras por contexto, relaciona la información para resolver problemas y abstrae la idea principal del texto. Únicamente el 18.39% tienen un logro de comprensión lectora.



Fuente: Elaboración propia.

Información tomada de:

INE (2014). Caracterización departamental Petén 2013. Guatemala. Recuperado de:

<https://www.ine.gov.gt/sistema/uploads/2015/07/20/YoimMZU2iSnS17Ss6YKkd0T5G3blG09.pdf>

INE (2014). Caracterización Republicana de Guatemala. Guatemala. Recuperado de:

<https://www.ine.gov.gt/sistema/uploads/2014/02/26/L5pNHMXzy5FFWmk9HHCk9x7E5Qavvy.pdf>



# **CAPÍTULO 3**

# **PLANEACIÓN OPERATIVA**

**Flujograma de trabajo**

---

**Cronograma de trabajo**

---

**Previsión de recursos y costos**



# FLUJOGRAMA

## Proyecto de Graduación

### Visita a la institución

Definir la pieza de diseño a trabajar.  
Mostrar los beneficios que se obtendrán por llevar a cabo el proyecto.  
Escuchar la opinión de la institución respecto al proyecto.  
Programar una próxima sesión para establecer definitivamente el proyecto respecto a la opinión de los asesores.

### Conceptualización

Proceso de conceptualización.  
Desarrollar el mapa de empatía.  
Elaborar la herramienta *SPICE & POEMS*.  
Desarrollar las 6W.  
Generar un *insight*.  
Crear un concepto creativo.

### Definición creativa

Elaborar un *brief* de diseño.  
Recopilar referencias visuales.  
Describir la estrategia a utilizar en cada pieza de diseño.  
Establecer la cantidad de páginas e ilustraciones a utilizar en las guías.









### **Presentación a la institución**

Presentar la propuesta final de cada una de las guías, con su respectiva validación.

Entregar la propuesta final de las guías en un CD con todos los artes finales para impresión.

Mostrar todos los datos tabulados, relacionados a la opinión del grupo objetivo y la opinión de los expertos en el tema.

Presentar todos los objetivos del proyecto para mostrar si éstos fueron cumplidos y alcanzados.

Fase de evaluación del proyecto.

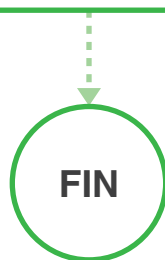


Figura 24

# CRONOGRAMA

|  | Agosto 2017 |   |   |   | Septiembre 2017 |   |   |   | Octubre 2017 |   |   |   |
|--|-------------|---|---|---|-----------------|---|---|---|--------------|---|---|---|
|  | Semana      |   |   |   | Semana          |   |   |   | Semana       |   |   |   |
|  | 1           | 2 | 3 | 4 | 1               | 2 | 3 | 4 | 1            | 2 | 3 | 4 |
| Búsqueda de referentes visuales  | ■           |   |   |   |                 |   |   |   |              |   |   |   |
| Establecimiento de línea de diseño                                     | ■           |   |   |   |                 |   |   |   |              |   |   |   |
| Conceptualización  |             | ■ |   |   |                 |   |   |   |              |   |   |   |
| Definición creativa  |             |   | ■ |   |                 |   |   |   |              |   |   |   |
| Nivel 1 de visualización   |             |   | ■ |   |                 |   |   |   |              |   |   |   |
| Validación del nivel de 1 visualización                                |             |   |   | ■ |                 |   |   |   |              |   |   |   |
| Nivel 2 de visualización   |             |   |   | ■ |                 |   |   |   |              |   |   |   |
| Validación del nivel de 2 visualización                                |             |   |   |   | ■               |   |   |   |              |   |   |   |
| Recopilación de toda la información de las guías (textos, fotografías) |             |   |   |   | ■               |   |   |   |              |   |   |   |
| Realización de ilustraciones   |             |   |   |   |                 | ■ | ■ |   |              |   |   |   |
| Nivel 3 de visualización   |             |   |   |   |                 |   |   | ■ |              |   |   |   |
| Validación del nivel de 3 visualización                                |             |   |   |   |                 |   |   |   | ■            |   |   |   |
| Diagramación final de las guías  |             |   |   |   |                 |   |   |   | ■            | ■ |   |   |
| Diseño de empaque para las guías                                       |             |   |   |   |                 |   |   |   |              | ■ |   |   |
| Entrega final del proyecto   |             |   |   |   |                 |   |   |   |              |   | ■ |   |

Tabla 1

# PREVISIÓN DE RECURSOS Y COSTOS

|                         | Responsable        | Cargo                         |
|-------------------------|--------------------|-------------------------------|
| <b>Recursos Humanos</b> | Raquel Leonardo    | Coordinadora de investigación |
|                         | Manolo García      | Director de investigación     |
|                         | Luis Pedro Saucedo | Epesista                      |

|                          | Descripción                         | Propietario                 | Total             |
|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| <b>Recursos Técnicos</b> | Computadora (depreciación)          | Epesista                    | Q.1,000.00        |
|                          | Electricidad (Q.250.00 mensual)     | Epesista                    | Q.750.00          |
|                          | Internet (Q.150 mensual)            | Epesista                    | Q.450.00          |
|                          | Teléfono (Q.150 mensual)            | Epesista                    | Q.450.00          |
|                          | Transporte / bus (Q.200.00 mensual) | Epesista                    | Q.600.00          |
|                          | Alimentación (durante reuniones)    | Epesista                    | Q.400.00          |
|                          | Fotografías                         | Defensores de la Naturaleza | -                 |
|                          | Impresiones (para pruebas)          | Epesista                    | Q.600.00          |
|                          | CD-DVD                              | Epesista                    | Q.50.00           |
|                          | Otros / imprevistos                 | Epesista                    | Q.300.00          |
| <b>TOTAL</b>             |                                     |                             | <b>Q.4,600.00</b> |

Tabla 2

# CAPÍTULO 4

# MARCO TEÓRICO

## **Ver, disfrutar y conservar**

El turismo de la eterna primavera  
El Danto  
Desaparición inminente  
Los protectores  
Una guía para un guía

---

## **Comunicando ideas**

Enfoque constructivista  
La importancia de una buena elección  
Los elementos



# VER, DISFRUTAR Y CONSERVAR

---

La sostenibilidad es la capacidad que existe para seguir un comportamiento determinado. En el caso de Guatemala y su medio ambiente, la sostenibilidad está ligada hacia la conservación y protección de los recursos naturales. Guatemala es un país que actualmente está impulsando iniciativas generadoras de empleo e ingresos sostenibles por medio de diversas formas. Una de ellas es el turismo.

Muchas veces, cuando pensamos en turismo se nos vienen a la mente un viaje alrededor del mundo, en donde apreciamos los paisajes de ciertos lugares, hacemos recorridos para visitar la cultura, la flora y la fauna propia de un sector. Y, en efecto, todas estas características son las bases que forman el turismo a nivel global. La Organización Mundial del Turismo (2013) define el término turismo como:

“El conjunto de actividades realizadas por las personas durante sus viajes y permanencias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período de tiempo consecutivo inferior a un año, por motivos diferentes al de ejercer una actividad remunerada en el lugar visitado”.

Esto quiere decir que el turismo se manifiesta cuando las personas visitan ciertos lugares por su interés de apreciar y conocer la cultura de una región y no por motivos laborales. El turismo se compone ciertamente de turistas, pero ¿a quiénes les llamamos turistas? Los turistas son aquellas personas que viajan fuera de su entorno habitual, con la intención de apreciar todas las características de una región, alojándose en ella por una cierta cantidad de tiempo. Los turistas son entonces, las semillas que le dan fruto al turismo.

Estas personas juegan un papel importante para la economía de un sector, pues ellos son los encargados de transmitir un mensaje positivo o negativo sobre el lugar que visitaron. A su vez, tienen un gran poder de incidencia, haciendo que cierto grupo de personas visiten el lugar que ellos deciden, dejando a un lado las atracciones de otras localidades.

Estas personas son vitales para el crecimiento de un país, para su progreso y para un desarrollo sustentable. Un desarrollo que se inclina más hacia la evolución y una sustentabilidad enfocada directamente en los recursos naturales. El Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR) establece que el desarrollo sustentable es el proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras.

La sustentabilidad es la parte esencial del turismo. Esta a su vez abarca los aspectos ambientales, económicos y socioculturales de una región, los cuales son directrices para que los turistas cuiden el medio ambiente, contribuyan al crecimiento de la economía regional y aprecien las tradiciones culturales.

## EL TURISMO DE LA ETERNA PRIMAVERA

Guatemala es uno de los países que tiene una riqueza natural y una diversidad biológica. Un artículo de Prensa Libre (2016) señala que Guatemala pertenece al grupo de 19 países Países Megadiversos Afines. 19 puede ser un número bastante extenso e intrascendente, pero si se compara con la talla mundial que tienen los demás países restantes como Madagascar, República Democrática del Congo, Sudáfrica, China, Filipinas, Indonesia, India, Malasia, Australia, Papúa Nueva Guinea, Brasil, Colombia, Ecuador, Estados Unidos, México, Perú, Venezuela y Costa Rica, Guatemala se encuentra en un lugar privilegiado.

Guatemala es un país que cuenta con unos paisajes espectaculares, con una riqueza natural y cultural impresionante. Es de allí que nace el seudónimo “país de la eterna primavera”. Entonces, ¿es Guatemala un país viable para explotar el turismo? Por supuesto que sí. El sector turismo es uno de los sectores que tiene un mayor potencial en el país, el cual genera cambios inmediatos y desarrolla la generación de empleos e ingresos. Cualquier país que posea toda esta riqueza natural desearía explotar el turismo como una de las principales iniciativas para ofrecer servicios de calidad.

Sin duda alguna, el turismo en Guatemala tiene mucho de donde explotar. En los últimos años, los principales enfoques que el país ha tenido van en relación a hotelería, lo culinario, servicios guía, transporte, parque de diversiones, centros de entretenimiento y recorridos al aire libre. Actualmente el turismo es un factor que está teniendo mayor potencial en Guatemala, pero éste a su vez acarrea una serie de carencias que con el tiempo se han convertido en pérdidas importantes para Guatemala. El turismo interno del país siempre ha tenido algunas carencias en cuanto a estrategias de divulgación. Un artículo de Prensa Libre (2015) dice:

“La falta de estrategias a largo plazo, carencia de recursos y políticas erráticas que cambian cada cuatro años han causado que las autoridades encargadas de promocionar al país en el extranjero insistan en publicitar los lugares tradicionales en detrimento de destinos alternativos que podrían alcanzar mercados turísticos diferentes”.



La carencia de recursos en el sector turismo provoca que la diversidad biológica del país se encuentre gravemente amenazada, en especial todos aquellos seres vivos que tienen un contacto directo con la humanidad. Estas amenazas es producto de la falta de conciencia ambiental de los pobladores, lo cual hace que algunas especies de flora y fauna de Guatemala, se encuentren en peligro de extinción debido a la pérdida de su hábitat, ocasionado principalmente por la contaminación ambiental, la deforestación, la expansión agrícola, el comercio ilegal, la cacería desenfrenada y los incendios forestales. Un artículo de Prensa Libre (2016) menciona que:

“En Guatemala entre los años 2006 y 2010, 132 mil hectáreas quedaron deforestadas cada año, cifra que corresponde a una tasa de 3.4% anual, una de las más altas de Latinoamérica. Además, de acuerdo con cifras de UICN, la principal causa de la extinción de la especie se ve perjudicada por la destrucción del hábitat, y en menor grado por la caza. Se estima que alrededor del 70% de las zonas forestales de América Central se han deforestado y alterado en los últimos 40 años.”

Guatemala cuenta con cierta cantidad de áreas protegidas, de las cuales la Reserva de Biósfera Maya es sin duda una de las más importantes para el país. Esta área protegida abarca un poco más de la mitad del territorio de Petén, trayendo consigo una diversidad biológica de mucha importancia. Una diversidad que lamentablemente está compuesta casi solo por especies en peligro de extinción. Pero, ¿qué tienen de importancia estas especies?

Las especies en peligro de extinción, son seres vivos únicos que corren el riesgo de desaparecer completamente de este mundo. La Reserva de Biósfera Maya tiene una gran cantidad de animales que están a punto de desaparecer, debido a la alteración de su hábitat. Una de estas especies es precisamente el tapir centroamericano, que, aunque no tenga una trayectoria conocida, es una especie que juega un papel importante en Guatemala.

## EL DANTO

El tapir centroamericano, también conocido como danto, es considerado el mamífero más grande de Centroamérica. Este animal es el único representante vivo de la familia de los tapiridae del género *Tapirus*. Es considerado también familiar lejano del caballo y del rinoceronte.

A lo largo de la historia, esta especie ha estado relacionada con las costumbres de los seres humanos. Ha tenido un papel importante en las culturas prehispánicas del continente americano y en las áreas donde se distribuye, principalmente en Guatemala.

Una investigación realizada por la Dirección General de Investigación de la Universidad de San Carlos de Guatemala (2009), nos dice que posiblemente las especies tropicales de tapir en América arribaron al territorio centroamericano, provenientes del hemisferio Norte, durante distintos períodos de intercambio faunístico entre Norte y Sur América.

El principal intercambio tuvo lugar hace tres millones de años cuando la formación del Istmo Centroamericano creó un puente terrestre que permitió la migración de especies entre norte y sur América. Además, menciona que el tapir centroamericano, científicamente conocido como *Tapirus bairdii*, a pesar de haber tenido un arribo tardío a Centro América, es considerado una reliquia prehistórica.

Lamentablemente, en estos últimos años, es muy probable que toda esta especie se esté dirigiendo hacia otros recintos fuera de su lugar de origen, como resultado de la falta de conciencia ambiental de las personas.

## DESAPARICIÓN INMINENTE

Guatemala es un país que cuenta con una gran riqueza de ecosistemas. Estos ecosistemas cuentan con elementos que son necesarios para mantener el equilibrio de la naturaleza. Esta naturaleza a su vez necesita de todos los seres vivos para mantener el equilibrio de la vida humana. Es así entonces como se puede determinar que todo ser humano necesita del medio ambiente para sobrevivir.

Si se alteran todos estos factores, se corre un peligro. Un peligro puede traer grandes consecuencias al medio ambiente si se descuida y se pasa por desapercibido. El descuido del ser humano por los recursos naturales, es el principal origen de que algunas especies se encuentren peligro de extinción.

El peligro de extinción surge principalmente por la privación de hábitat y alimento de una especie, así como de su cacería, para el comercio. Sin embargo, estas no son las únicas causas que dan origen a la extinción, pues en algunos casos puede surgir por catástrofes ambientales, tales como erupciones volcánicas, huracanes, erosiones, etc.

El tapir centroamericano es una especie que entró a la lista de especies en peligro de extinción debido a la poca atención y apoyo internacional que recibe, en comparación con el resto de especies que tienen una similitud con él, como los rinocerontes y équidos silvestres.

Según Manolo García (2017) el tapir es una especie que cumple un rol importante en la conformación y mantenimiento de la diversidad biológica de los ecosistemas tropicales. Es una de las especies en su hábitat que tiene una mayor longitud de vida a pesar del disturbio humano, debido a su gran tamaño y a su sensibilidad a los cambios en el hábitat.

Sin embargo, esta característica no lo hace inmune a la extinción, pues el tapir es un animal que tiene una baja tasa de reproducción. El proceso de gestación de un tapir tarda aproximadamente 13 meses, añadiendo que la única cría nace pasa dos años con la madre. Esto provoca que la especie se recupere más lentamente de lo que desaparece.

Esta especie necesita urgentemente protección. Una protección que no requiere de cubrirlo con un escudo o meterlo en una habitación, sino una con un enfoque hacia la conservación de su hábitat. Si una especie cuenta con las condiciones dignas para vivir, la existencia de la misma es inminente. Pero, ¿quiénes son los encargados de cuidar el lugar donde habita el tapir? En teoría, todos somos los involucrados en cuidar de los recursos naturales de Guatemala. Sin embargo, en el caso del tapir, por ser una especie que se encuentra en un área protegida donde existe mucha actividad turística, los encargados de proteger los recursos naturales son los turistas, guías turísticos y residentes de la localidad.

## LOS PROTECTORES

Guatemala es un país de personas cordiales y amigables, en donde la empatía de las personas se ve reflejada en todas partes. Estas características son piezas claves para construir la personalidad de un guía turístico. Un guía turístico cumple un rol muy importante, es el encargado de educar a los turistas sobre la riqueza y el cuidado del entorno que visitan. Es, además, el encargado de interpretar la cultura de un sector y transmitírsela a los visitantes por medio de una conciencia ambiental.

Esta persona es capaz de desarrollar valores sólidos que le permita ganar la confianza de los visitantes. Capaz de tener una actitud de servicio, una actitud que hable bien de su persona, pues inconscientemente se convierta en la imagen del turismo a nivel nacional.

Lastimosamente en Guatemala existen deficiencias en el sector turismo, deficiencias que no están al alcance de los guías turísticos. Sergio Girón (2001) menciona que un diagnóstico realizado por el Instituto Guatemalteco

de Turismo (INGUAT), indica que entre las principales debilidades del sector turismo está el bajo índice de seguridad ciudadana, la deficiente calidad de transporte y de los sistemas de comunicación, el manejo inadecuado de los recursos y la marginación de las comunidades locales.

Todas estas carencias han ido siendo parte de la historia de Guatemala, carencias que se han querido erradicar en los últimos años. Actualmente, existen programas que buscan impulsar el turismo interno, eliminando todas estas carencias a través del trabajo integrado de muchas instituciones.

Estas instituciones están conscientes de que la calidad de los servicios, es la base para impulsar el desarrollo económico local. Un servicio de calidad que se debe en gran parte a los guías turísticos. Para estas personas, el prestar un servicio de calidad es una de sus mayores objetivos a alcanzar, y están conscientes que el servicio de calidad es la llave que abrirá puertas a futuros visitantes. Y no solamente son esenciales para el desarrollo económico, sino también, para la conservación de los recursos naturales.

Los guías turísticos son los aliados perfectos para la protección y conservación de los ecosistemas, por el simple hecho de ser individuos que entran en contacto directo con el medio ambiente. Esto garantiza que el cuidado del mismo será inminente, ya que estos recursos naturales se convierten automáticamente en una fuente de ingreso para ellos.

Sabemos entonces que los guías son los encargados de prestar un buen servicio, pero ¿qué necesitan los guías turísticos para prestarlo? Inicialmente necesitan una educación. Una educación que les permita capacitar a otros individuos.

## UNA GUÍA PARA UN GUÍA

Un guía turístico necesita de una herramienta que le permita aumentar sus conocimientos y por ende prestar un mejor servicio. Un servicio que sea trascendental, ya que la función del guía va más allá de recibir turistas. Un guía debe estar capacitado para impartir un conocimiento con información práctica de su entorno, un conocimiento en el que los visitantes pueden confiar, generando así una satisfacción en ellos durante una visita guiada.

Un guía turístico es una persona que tiene la capacidad de transmitir un discurso persuasivo con conciencia ambiental, que pretenda cambiar la ideología de los visitantes. Sin embargo, en muchas ocasiones se dejan atrás ciertos detalles que tienen una gran relevancia dentro del tema.

Esto sucede muchas veces por la falta de insumos que le permitan apoyarse visualmente en un contenido. Los guías turísticos muchas veces no cuentan con nada más que su mente para transmitir el conocimiento. No quiere decir que esto sea algo negativo, pero posiblemente a través de este recurso el mensaje muchas veces no llega a ser comprendido en su totalidad, haciendo que la duda y la incertidumbre de los visitantes se haga presente.

Para ello, los guías turísticos necesitan de directrices, de ciertas guías en las cuales basarse para ofrecer un grado significativo de aprendizaje. Los psicólogos Ignacio García y Graciela de la Cruz (2014) mencionan que las guías didácticas en la educación superior adquieren cada vez mayor significado y funcionalidad; son un recurso del aprendizaje que optimiza el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje por su pertinencia al permitir la autonomía e independencia cognoscitiva del estudiante.

Suena un poco redundante pensar que un guía necesita de una guía, pero en efecto, un guía debe dominar con totalidad la ruta turística en la que se desenvuelve. Debe conocer a plenitud toda su cultura, economía, historia, arte, mitos, y demás aspectos relevantes del lugar. Una guía debe ser capaz de ofrecer asistencia al capacitador ante cualquier dificultad que se pueda presentar, ya sea un apoyo visual, de contenido o en su mayoría, datos precisos sobre el hábitat en el que se encuentra. Y todo esto se logra nada más y nada menos que con guías turísticas para guías turísticos.

Una guía turística tiene numerosos beneficios. Uno de ellos es su utilidad, porque permite conocer de manera inmediata información sobre un lugar en específico. En ella se puede adquirir todo el conocimiento del patrimonio cultural, natural e histórico de una región. La principal función de una guía turística es ofrecer una especie de asistencia. Una asistencia que ayude a observar, disfrutar y conservar.

En el Programa para la Conservación del Tapir y su hábitat en Guatemala, los guías turísticos contarán con toda la información necesaria acerca de esta especie y de las demás especies que habitan en su entorno. Información que estarán contenidas en guías turísticas, con el fin de saber con exactitud cuáles son las características del tapir, qué necesidades tiene, cómo es su hábitat y sobre todo cuál es su relación con la sociedad.

Esto garantizará una calidad de servicio, que atraerá más clientes y por consiguiente generará mayores ingresos económicos para los guías turísticos. Unos guías turísticos que no tendrán guías turísticas tradicionales, sino guías turísticas diseñadas específicamente para ellos.

# COMUNICANDO IDEAS

---

El diseño gráfico es una profesión que aporta mucho, pero que recibe muy poco. Ese recibimiento no se expresa en cantidad económica, sino en la relevancia que la profesión genera. En Guatemala no todas las personas son conscientes de la importancia que el diseño gráfico aporta a la sociedad, ya que no todos comprenden la labor que ejerce un diseñador gráfico.

Esto quizá es producto de la mentalidad de muchas personas, en la que piensan que “diseñar” es cuestión de estética y no de estrategias comunicativas. Un diseño debe ser capaz de producir mensajes que contribuyan a la solución de un problema a través de objetos visuales con la capacidad de transformarlo. Debe ser capaz de comunicar visualmente un conocimiento con creatividad, de manera que contribuyan a erradicar la realidad que afecta a una sociedad.

El diseño gráfico es un proceso de comunicación visual que tiene un propósito. Un propósito que cumple una función importante, la cual es capaz de afectar el conocimiento, actitudes, afectos y comportamiento de las personas. En el caso de las guías turísticas, su función es que las personas transformen su conocimiento entorno a la conservación del tapir y su hábitat.

## ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA

Una guía de estudio constituye una herramienta pedagógica que ha sido utilizada en varias profesiones, bajo la docencia del constructivismo. Este recurso es esencial para los procesos de aprendizaje. Un proceso que se caracteriza por el dominio de conocimientos, hábitos y habilidades. Un proceso de enseñanza aprendizaje depende en cierta parte del grupo objetivo al que se pretende capacitar y del enfoque que se quiera dar.

En el caso de las guías turísticas, la metodología se basa en el enfoque constructivista, debido a que la enseñanza es cognitivamente guiada. Mario Carretero (1994) menciona que:

“El planteamiento de base desde este enfoque consiste en que el individuo es una construcción propia que se va produciendo como resultado de la interacción de sus disposiciones internas y su medio ambiente y, por lo tanto, su conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción que hace la persona misma. Esta construcción resulta de la representación inicial de la información y de la actividad, externa o interna, que desarrollamos al respecto”.

Esto significa que el aprendizaje no solo es transmisión y acumulación de conocimiento, sino que es un proceso que consiste en enlazar, extraer e interpretar la información con un propósito común.

Cabe mencionar que el enfoque más utilizado en la educación para adultos es la capacitación guiada y exploratoria. Stolovitch y Keeps (2011) indican que este enfoque permite que el estudiante esté en total control de su aprendizaje porque tiene las herramientas necesarias para explorar por su cuenta.

Precisamente ese enfoque es el que se pretende ejercer en las guías turísticas. Un enfoque basado en un mecanismo en donde el guía turístico es el centro del conocimiento y las guías turísticas son un facilitador y mediador del aprendizaje. Estos aprendizajes incluyen la resolución de casos, actividades de comprobación de aprendizaje, discusiones, actividades grupales en las que la audiencia interactúe.

Asimismo, es importante mencionar que el enfoque constructivista no describe el aprendizaje como una forma en la que el alumno tiene un descubrimiento autoguiado, sino que éste construye estructuras a través de la interacción con su medio y los procesos de aprendizaje, es decir, de las formas de organizar la información, las cuales facilitarán mucho el aprendizaje futuro; por lo tanto, los psicólogos educativos, los diseñadores de currículo y de materiales didácticos (libros, guías, manipulables, programas computacionales, etc.) y los profesores, deben hacer todo lo posible para estimular el desarrollo de estas estructuras (Carretero, 1994).

## LA IMPORTANCIA DE UNA BUENA ELECCIÓN

Para obtener un aprendizaje, los guías turísticos requieren de material gráfico físico, que les permita acceder al conocimiento y análisis de un contenido de interés. Un material que sea impreso y no digital, ya que a pesar de que estamos en la época de la tecnología, los medios digitales representan una serie de dificultades para ellos. Un medio digital requiere de aparatos electrónicos para su funcionamiento, los cuales tienen un costo. Un costo que, por el nivel socioeconómico de la mayoría de los guías turísticos, es imposible de obtener.

Además, se debe mencionar que el material gráfico digital tiene la desventaja que sus medios de comunicación funcionan a través de una batería que posee un tiempo de vida, por lo que el acceso a la información muchas veces puede dificultarse, ya que los aparatos no pueden ser utilizados.

Precisamente por este factor es que los medios impresos son la mejor alternativa para acceder a la información en cualquier momento. Además, en los medios impresos es donde el diseño editorial tiene un mayor auge y una mejor interpretación de la información.

El diseño editorial es una rama del diseño gráfico que se dedica a la maquetación y composición de distintas publicaciones. Carlos López (2013) menciona que en el diseño editorial se desarrolla la gráfica interior y exterior de los textos, teniendo en cuenta la estética ligada al concepto que define en cada aplicación editorial, sus condiciones de impresión y de recepción. En el diseño editorial se busca lograr una unidad armónica entre el texto, la imagen y la diagramación, que permita expresar el mensaje del contenido, que tenga valor estético y que impulse comercialmente la publicación.

Desde el Renacimiento hasta la actualidad, muchos han sido los avances en el tema editorial, comenzando por la existencia de libros manuscritos producidos uno a uno por los famosos copistas sobre distintos materiales, como: arcilla, madera, seda, vitela, papiro, etc. Las limitaciones de su reproducción hacían que estos ejemplares solo fueran adquiridos por unos pocos.

A partir de la invención de la imprenta, se produjo una revolución y el alcance de un libro fue mayor, debido a la rapidez de la reproducción. En el Renacimiento el libro fue el principal difusor de la cultura occidental, es decir, que adquiere alcances populares. Comienza a ser un bien de consumo, reproducido en forma seriada y mecánica. El libro existe en función de un contexto social y, en mayor medida, está en relación con un proceso de civilización permanente. (López, 2013)

El diseño editorial es uno de los recursos más importantes para que toda organización comunique un mensaje. Este a su vez, busca que el contenido sea suficientemente atractivo y práctico para los lectores, logrando así entrelazar de manera correcta la forma y el contenido.

Jorge Neira (2017) señala que en una publicación editorial cada cosa es importante, tanto la portada y la tipografía, como los márgenes y los colores utilizados, además, la disposición del texto y las imágenes. Cada uno de los aspectos anteriores está establecido de acuerdo a la personalidad de cada publicación, el público hacia el cual se dirige y por supuesto, del contenido que se muestra en ella.



# LOS ELEMENTOS

El diseño editorial es una de las ramas más común dentro del diseño gráfico. Por común no se refiera a intrascendente, sino más bien a la efectividad al momento de transmitir la información. Yanely Arreola (2013) menciona que el mundo actual presenta una cantidad enorme de estímulos visuales, el diseño editorial es fundamental para que el lector potencial de una publicación se convierta en un comprador real.

El diseño editorial se compone a gran escala de dos factores, lo interno y lo externo, Por interno se refiere al contenido y por externo a la portada. El diseño externo es la llave de acceso al diseño interno, por ello es de gran importancia obtener una gráfica que responda al mensaje que se transmite en el texto. Es necesario que este diseño también esté pensado en función de un sector claramente delimitado de público al que se dirige la publicación, para llamar su atención teniendo en cuenta sus características sociales, culturales, etarias y genéricas (Arreola, 2013).

Los guías turísticos necesitan de un buen diseño editorial, para poder prestar un buen servicio. Un servicio que vaya más allá de la amabilidad y la buena atención. Un servicio que se pueda ver reflejado por el buen manejo de los conocimientos que aparecen en el contenido de las guías. ¿Y cómo lograrán captar eficientemente la información de las guías? Muy sencillo, con una buena selección del formato, un buen manejo de tipografía, una organización de las imágenes, una buena jerarquía visual y por supuesto una coherencia gráfica.

## Una buena presentación

En el diseño editorial, elegir un formato depende muchas veces de sus ventajas económicas, ecológicas y estéticas. Esto debido a la utilidad que tendrá el producto. Gráficas Azorin (2012) menciona que la variedad de los formatos es por razones ergonómicas; el cartel debe ser grande, un sello pequeño, un libro suficientemente grande para poder leerse, pero no mucho para poder manejarlo con una mano, etc. El utilizar formatos estándares garantiza un beneficio económico, puesto que el desperdicio de papel utilizado se reduce.

El formato es un elemento de impacto visual en función de las necesidades comunicativas del producto gráfico. Las formas básicas del tamaño tienen

en cierta forma un significado.

Por ejemplo, el formato cuadrado representa estabilidad, seguridad, equilibrio. Transmite dureza, frialdad, sequedad y masculinidad. El formato horizontal es recomendado para imágenes panorámicas de gran tamaño, aunque, hay que tener en cuenta que puede resultar incómodo debido a su gran horizontalidad. Finalmente, el formato vertical, que es el más aconsejado, es la forma natural, fácil de manejar y la habitual en el uso. (Azorin, 2012)

Este formato vertical es, además, el más utilizado para libros y folletos, porque le facilita la comprensión y fluidez de la lectura.

## Un conjunto de tipos

La importancia de elegir una buena tipografía es sumamente importante dentro del Diseño Gráfico, ya que representa totalmente el lenguaje verbal de un mensaje. Una elección de tipografía depende de gran parte del grupo objetivo al que se quiere dirigir. Andrés Morales (2016), asegura que la tipografía no son simples trazos dibujados al azar, sino que cada una con sus rasgos característicos nos comparte una historia, provoca emociones y transmite un mensaje específico y determinado.

En el diseño editorial, específicamente para medios impresos como folletos, es sumamente importante facilitar la lectura, algo que se consigue seleccionando una tipografía clara. El *blog* denominado Imprimir Folletos y Pósters (2014) menciona algunos aspectos a tomar en cuenta para elegir una tipografía. En el caso de las guías turísticas, por el grupo objetivo al que va dirigido, se toman las siguientes consideraciones:

Un tamaño legible, nada de letras minúsculas difíciles de leer.

Un color que contraste con el fondo, que destaque bien.

No utilizar letras de trazo demasiado finas ni demasiado gruesas, esto puede entorpecer la lectura.

Tipografías sencillas, nada de letras que se cortan o difíciles de identificar de qué letra se trata.

Utilización de dos tipos de letras en el folleto, una para los títulos y otra para el contenido, esto ayudará a tener un diseño más intuitivo destacando los títulos. También utilizar sus versiones “negrita” y “cursiva”.

Algunas de las tipografías que cumplen con estos requisitos son: Verdana, Helvética, Futura y Lucida Sans.

## Representación de la realidad

El uso de la imagen dentro del Diseño Gráfico se basa específicamente en la transmisión de una idea, un concepto o una emoción a través del lenguaje no verbal, es decir un lenguaje visual. El uso de la imagen en el diseño es un recurso que se utiliza para reforzar o dar a entender un concepto.

La ilustración, depende en gran parte del contenido que se esté trabajando. El ilustrador Manuel Romero (2016) establece que la composición de la ilustración obedecerá a los criterios artísticos del autor, buscando siempre la armonía y en contacto directo con el diseñador; sin olvidar que la imagen no es algo suelto, sino que ésta interactúa con el resto de elementos del panel.

Además, menciona que, dentro del tema de medio ambiente, la ilustración es un recurso con una descripción visual limpia y clara de las características principales de un modelo, como un animal, una planta o el entorno.

Romero asegura que, dentro de las ilustraciones relacionadas con el medio ambiente, las técnicas más utilizadas suelen ser más limpias y directas. Y aunque las ilustraciones dependen en cierta parte de la línea gráfica que el ilustrador maneja, se debe tomar en cuenta otros aspectos, como la técnica y la descripción visual, ya que si se pretende realizar exageraciones, cambios o deformaciones dentro de la anatomía de los seres vivos, estos podrían no ser captados con la seriedad que lo ameritan.

Un ícono es la representación gráfica de algún objeto. Es llevar a ese objeto a su mayor significado, su esencia, aquello que haga que una audiencia interprete el objeto de manera inmediata.

Miriam Callejo (2015) menciona que el ícono, inicio del lenguaje humano, se convierte en un idioma mundial de la sociedad. El ícono también es base de la ilustración y el diseño gráfico. Es una forma de síntesis conceptual que, muchas veces, llega a otros ámbitos artísticos.

Cuando se habla de lenguaje universal, se refiere precisamente a que el ícono debe reunir las características necesarias para que sea interpretado por todos. Luciano Moreno (2005) asegura que un ícono debe ser lo más sencillo posible, ya que un ícono complejo y con muchos trazos tiende a crear una confusión.

Además de ello, un ícono debe apegarse a los modelos ya aceptados por el grupo objetivo. En el caso de las guías turísticas, los íconos deben ser lo más sencillos posibles, puesto que la cultura visual de los guías turísticos gira

entorno a medios impresos como afiches, mantas, vallas, periódicos, letreros, señales; los cuales tienen lenguaje iconográfico bastante plano.

## **Asociación a través de colores**

El color es un factor importante que va más allá de lo estético. La función de éste es ayudar a distinguir un elemento de otro. Es un elemento muy importante dentro de las guías turísticas, porque será el medio que transmita sensaciones y emociones en los guías turísticos.

Elegir un color significa basarse en factores culturales y sociales. También, se debe tomar en cuenta otros factores como la psicología que trasmite cada color y la combinación que estos puedan tener. La diseñadora gráfica Lorena Bernis (2008), dice que, aunque la interpretación de los colores es personal, estudios han demostrado que la mayoría de individuos están determinados por reacciones de estos mismos, debido a diversas asociaciones que tienen con la naturaleza.

Por ejemplo, el color amarillo está asociado con el sol y significa luz radiante, alegría, estímulo. El color rojo relacionado con el fuego y significa calor y excitación. El color azul está relacionado al cielo y al agua, significando así serenidad y frialdad. El color naranja, por ser una mezcla del rojo y del amarillo, transmite el mismo significado que estos, pero en menor grado. El color verde es un color que significa frescura, tranquilidad y el color violeta es un color que significa madurez, y en un matiz claro expresa delicadeza.

## **El conjunto de líneas**

Una retícula es muy importante para marcar un orden a los elementos a utilizar. En el caso de las guías, la retícula brinda la posibilidad de tener soluciones a los problemas de lectura que los guías turísticos puedan tener. Esto ayuda a que los textos y las imágenes se mantengan de forma ordenada y pueda existir una fluidez lectora.

Melany Belén (2013) establece que la retícula modular es adecuada para publicaciones de gran envergadura, muchas páginas y muchos elementos por página. Además, se caracteriza por su orden, claridad y sencillez.

En el caso de las guías turísticas, por el uso de texto y de imagen, la retícula modular es la más acertada para colocar los elementos de forma ordenada. Esta retícula ayuda a mantener la información clara y ordenada para el nivel de lectura que poseen los guías turísticos.

## Tendencias actuales

El diseño de las guías en general depende mucho del contexto en el que se relacionen. Depende también de la cultura visual del país en el que se está implantando. En el caso del turismo, la mayoría de guías están basadas en una línea gráfica propia de la región.

Guatemala es un país que a nivel de diseño gráfico, depende de las vanguardias de otros países, como Europa o Latinoamérica. Fernando Rodezno (2013), asegura que Guatemala nunca tuvo un estilo propio y no hay indicios de que lo haya en el futuro, porque en términos generales, hacia donde vayan las tendencias mundiales, ahí irá la de Guatemala, pues el diseño gráfico responde a las necesidades del mercado que lo requiere.

Es por ello que no se tiene un registro de tendencias, específicamente en guías turísticas, pero si se tiene un registro de tendencias de ciertos elementos que están teniendo un auge en lo que va del año 2017.

Una de las tendencias más representativas es el estilo **moderno retro**, el cual es un estilo marcado totalmente por un tiempo, en donde se fusionan nuevos y viejos conceptos, en especial tipografías y colores. Otro estilo que tiene unos años de predominar, es el estilo **minimalismo**, el cual busca la simplicidad y funcionalidad de los elementos.

Otro estilo que predomina actualmente es la **ilustración a mano**, el cual se apega bien al momento de añadir un elemento claramente humano al diseño gráfico. Este tipo de ilustración recientemente ha tendido a ser simples, evocando a una especie de sentimiento tierno, infantil y nostálgico.

El **diseño modular** también es parte de las tendencias actuales. Esta técnica consiste en cortar un texto y ponerlo en un espacio más favorable. Esto provoca que, en lugar de utilizar un largo bloque de texto, se utilicen módulos para que la información sea más manejable.

Además de ello, en cuanto a tratamiento de la información, **el texto elegante y la fotografía bold** es una tendencia visualmente agradable, la cual se basa en la fusión de textos con imágenes, con la finalidad de generar grandes contrastes y bordes brillantes.



# CAPÍTULO 5

# DEFINICIÓN

# CREATIVA

**Brief de diseño**

---

**Referentes visuales**

---

**Estrategia de las piezas de diseño**

6W

---

**Definición del concepto creativo**

Mapa de empatía  
*SPICE & POEMS*  
Método de convergencia  
Método de los 6 sombreros para pensar  
Mapa mental  
Concepto creativo

---

**Premisas de diseño**

Código lingüístico  
Código tipográfico  
Código cromático  
Código iconográfico  
Código de formato





# BRIEF DE DISEÑO

---

## **Cliente**

Defensores de la Naturaleza.

## **Producto**

Guías turísticas sobre el tapir y su hábitat.

## **Descripción de producto**

Las guías turísticas son herramientas que permiten ampliar conocimientos acerca del tapir y su hábitat. Las guías sirven como un material de apoyo para que los guías turísticos tengan una mejor interpretación del entorno que los rodea. Además, estas guías sirven como un material de apoyo, permitiendo visualizar en cualquier momento, detalles que puedan pasar por desapercibido durante una visita guiada.

## **Antecedentes**

Los materiales gráfico existentes con los que cuenta Defensores de la Naturaleza, son folletos, afiches, infografías y fichas informativas. También, cuentan con material para niños, como dibujos para pintar y actividades pedagógicas. Sin embargo, la institución no ha logrado realizar materiales gráficos enfocados directamente en los guías turísticos que están en contacto directo con el tapir y su medio ambiente.

## **Objetivos**

Capacitar a los guías turísticos sobre la importancia que tiene el tapir y su hábitat en Guatemala.

Despertar el interés de los visitantes por aprender del tema.

Transmitir una conciencia ambiental en todos los involucrados que participan en una visita turística.

## **¿A quién va dirigido?**

A guías turísticos, tanto hombres y mujeres de 18 a 70 años que residen en la región de Petén, Guatemala y que entran en contacto directo con el tapir y su hábitat.

### **Mensajes a transmitir**

Una conciencia ambiental. Las características y la importancia que tiene el tapir y su hábitat en Guatemala, así como la diversidad de fauna que existe en su entorno.

### **¿Qué deben pensar las personas al ver las guías?**

Que las áreas donde laboran cuentan con una diversidad de fauna. Que el tapir y las demás especies que habitan en su entorno tienen ciertas características que los distinguen del resto. Además, deben pensar que el tapir tiene una serie de aspectos a considerar para mantener su conservación.

### **Estilo y tono**

Formal, científico y educativo.

### **Cantidad de ejemplares**

En cuanto a ejecución, se realizarán cuatro ejemplares con distintos contenidos cada uno. En cuanto a reproducción, se tiene un aproximado de cuatrocientos ejemplares (cien de cada contenido), por el momento.

### **Canales de distribución**

El material editorial será distribuido únicamente a los guías turísticos, en la región de Petén, los cuales contarán con un paquete de cuatro ejemplares.

### **Atributos, ventajas, diferencias destaca la institución**

La institución Defensores de la Naturaleza es la entidad ambiental con mayor trayectoria en Guatemala. Tiene y delega la administración de áreas protegidas. Además, es una institución que participa activamente en iniciativas de conservación, tanto a nivel nacional como a nivel latinoamericano.

# REFERENTES VISUALES

Los siguientes casos son ejemplos de guías turísticas que tienen relevancia con el proyecto a realizar. La intención de tener referentes visuales es para poder realizar un breve análisis sobre los aspectos positivos y negativos de guías turísticas que se han realizado con anterioridad y así poder tener una fuente de inspiración para el proyecto.

## Serie de folletos elaborados por la entidad *Visit Guatemala*

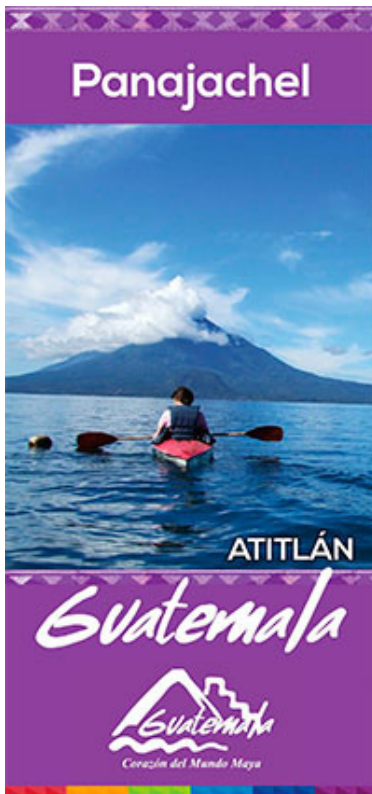


Figura 25



Figura 26

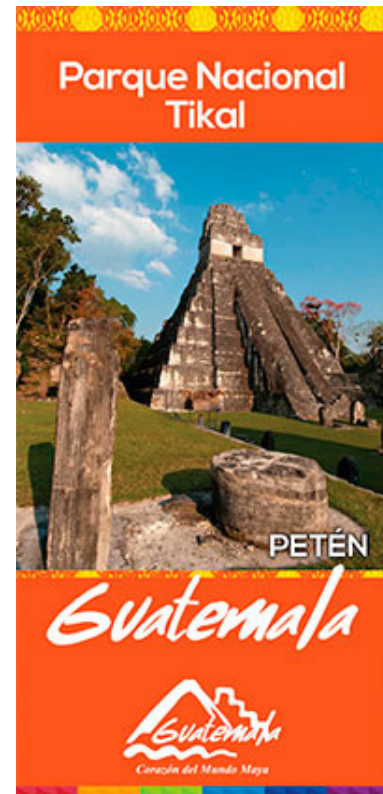


Figura 27

### + Positivo

Tienen una misma línea gráfica, es decir que los folletos tienen una unidad visual.

### - Negativo

Utilizar el logotipo dos versiones.

## Libro de resúmenes para el Proyecto de conservación del tapir andino en la vertiente oriental de los andes centrales del Ecuador: perspectivas y amenazas.



Figura 28

### + Positivo

Elementos con relación a los temas a abordar. Dinamismo y armonía visual

### — Negativo

Por ser una portada, la jerarquía visual no está del todo presente, ya que no se destaca o predomina un titular o una imagen. Da la sensación de ser una portadilla.

# ESTRATEGIA DE LAS PIEZAS DE DISEÑO

Partiendo de los objetivos del proyecto, los cuales son:

Generar un mayor grado de conocimiento y cultura de aprecio.

Informar y concientizar.

Aplicar de manera adecuada los códigos visuales.

Se define la estrategia de comunicación mediante la técnica de 6W.

## 6W (Guías turísticos)

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>¿QUÉ?</b><br><i>What?</i>    | Insumos gráficos que permitan a los guías turísticos prestar un mejor servicio a los visitantes, mediante el alto grado de conocimiento sobre el tapir y su hábitat  |
| <b>¿POR QUÉ?</b><br><i>Why?</i> | Para que los guías turísticos tengan un recurso gráfico donde apoyarse al momento de exponer un contenido y por lo tanto transmitir un mayor conocimiento y una conciencia ambiental.  |
| <b>¿QUÉ?</b><br><i>What?</i>    | Diseño de guías turísticas sobre el tapir y su hábitat   |
| <b>¿QUIÉN?</b><br><i>Who?</i>   | Defensores de la Naturaleza  |
| <b>¿CUÁNDO?</b><br><i>When?</i> | Durante toda la etapa laboral de cada uno de los guías, debido a que el contenido de las guías no solo será impartido durante el Programa para la conservación del tapir, sino que durante toda su labor como guía turístico |
| <b>¿DÓNDE?</b><br><i>Where?</i> | Departamento de Petén, Guatemala, pues es en este sector donde se encuentra el hábitat del tapir.  |

Tabla 3

El tema del tapir y su hábitat, muchas veces, puede llegar a ser muy extenso y complejo para un guía turístico. Y no solo es por el tema del tapir, sino también, por su relación con el medio ambiente y sus especies. Conocer cómo están relacionadas las especies y la importancia que tiene cada una de ellas en la naturaleza, es una tarea que a un guía turístico muchas veces le toca descifrar.

A esto hay que añadir que, en la mayoría de los casos, en donde esta persona ejerce su labor como guía, los datos con mayor relevancia no son tan precisos o pasan por desapercibido. Esto es un factor clave que hay que tomar en cuenta, porque un guía tiene la responsabilidad de transmitir conocimientos a los visitantes que llegan a apreciar los recursos naturales del lugar.

El material editorial es el medio más efectivo para comunicar una idea a través de la organización de las imágenes y los textos. Además, es el medio más recomendado para difundir un contenido que se pretende utilizar en el proceso de enseñanza aprendizaje.

### **¿Por qué guías turísticas?**

Con base en los objetivos a alcanzar, se establece, que las guías turísticas son los recursos que mejor se adaptan a la necesidad de generar un mayor grado de conocimiento y cultura de aprecio en los guías turísticos.

Las guías se utilizan mucho en el diseño editorial para transmitir información acerca de algún tema de interés. En el caso de las guías turísticas, el objetivo es cumplir la función de orientar, respaldar o ayudar en el momento de transmitir una idea o un conocimiento relacionado con el tapir y su hábitat.

Esta transmisión de conocimiento será más efectiva si se tiene a la mano guías impresas, debido a que un guía turístico puede utilizar en cualquier momento su material de apoyo sin ningún problema; no así en los medios digitales, puesto que pueden surgir problemas técnicos o representar gastos económicos para ellos.

Por otra parte, las guías tendrán variantes que permitan distinguirse una de otra, ya sea por color, por elementos, formas, etc. Esto con la intención de que los guías turísticos sepan distinguir el contenido de cada una de las guías.

### **¿Por qué guías turísticos?**

Los guías turísticos son un factor clave para la conservación del tapir y su hábitat. Ellos son los mejores aliados para proteger los recursos naturales.

El otorgarles guías a estas personas garantiza que puedan prestar un mejor servicio, logrando que el número de visitas aumente y por consiguiente el nivel económico de estas personas también.

Esto provoca que los guías, por depender económicamente de la riqueza biológica de su entorno, cuiden y velen por el cuidado de los mismos. Además, enseñan a las demás personas a ver, disfrutar y conservar la especie, haciendo que los visitantes aprendan algo acerca del tapir centroamericano y su hábitat, conociendo así más de la cultura y riqueza que tiene Guatemala.

## Funcionamiento de la estrategia a implementar

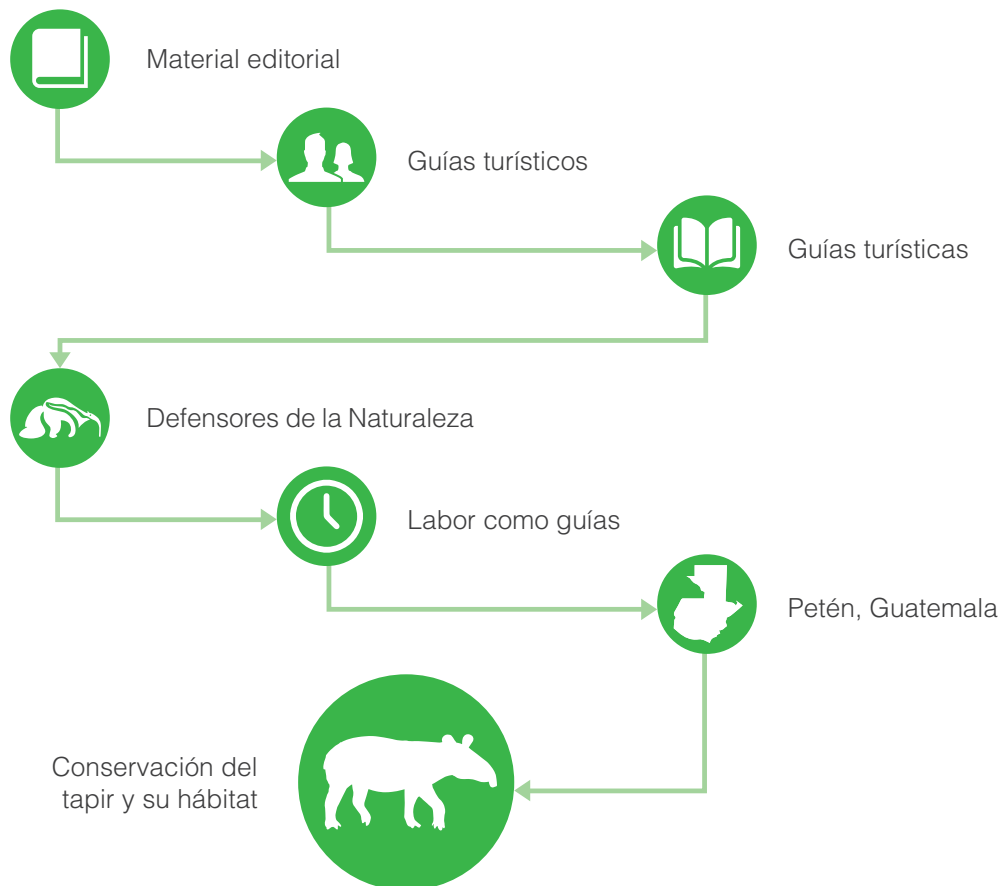


Figura 29

# DEFINICIÓN DEL CONCEPTO CREATIVO

---

Para establecer el concepto creativo, se debe tener en cuenta cuál es el tema a tratar, cuáles son los objetivos que se plantearon desde un inicio, qué necesidad hay, qué es lo que se quiere comunicar y a quién se piensa comunicar.

Para crear una conexión entre las guías turísticas y los guías turísticos es necesaria la implementación de un *insight*. Un *insight* es una verdad humana, una realidad que crea una empatía y genera sensaciones. A través del estudio del grupo objetivo por medio de distintas técnicas como el mapa de empatía y *SPICE & POEMS* es posible crear un *insight* que de origen a un concepto creativo.

## MAPA DE EMPATÍA (Guías turísticos)



### ¿Qué piensa y siente?

Piensa que lo más importante es brindar un buen servicio para atraer más clientes, despertando así el interés de más personas para que solicite sus servicios. Además, siente que dando un buen servicio puede obtener un mejor ingreso económico, por las propinas recibidas de parte de los turistas.

Su principal preocupación, es quedarse sin ingresos económicos para abastecer sus necesidades y la de su familia.

Su inquietud, es que exista una limitada participación de turistas que requieran de sus servicios.

Su aspiración, es llegar a ser un turista con mucho reconocimiento y trayectoria, haciendo que su reputación atraiga a muchos turistas.





### **¿Qué oye?**

- Consejos de sus demás colegas.
- Opiniones de los turistas.
- Quejas y agradecimientos de los turistas.
- Sugerencias de sus familiares.



### **¿Qué ve?**

- Anuncios.
- Noticias.
- Flora y fauna.
- Señaléticas.
- Material gráfico: afiches, trifoliales, volantes, mantas, entre otros.



### **Esfuerzos**

- Su mayor miedo es quedarse sin ingresos económicos por la falta de gente que quiera contar con sus servicios como guía turístico.
- Su frustración es que no posea herramientas que le ayuden a prestar un mejor servicio.



### **Resultados**

- Deseo de prestar un buen servicio. Este deseo se convierte en una necesidad, porque sin este recurso siente que es difícil prestar un servicio de calidad.
- El hecho de prestar un buen servicio por medio de una buena capacitación a los turistas, no solo se convierte en un éxito para él, sino que también, se convierte en un éxito para su entorno. Como consecuencia de ello, logrará generar una conciencia ambiental en los turistas, haciendo que estos cuiden y valoren la diversidad biológica con la que cuenta Guatemala.

## SPICE & POEMS (Guías turísticas)

|          |   |  |
|----------|---|--|
| <b>S</b> | <b>SOCIAL</b><br><i>Social</i>              | Una oportunidad de empleo por medio de la solicitud de sus servicios.<br>Confianza de los turistas para poder explicar bien las cosas.<br>Motivación de su familia para seguir adelante y hacer bien su trabajo. |
| <b>P</b> | <b>FÍSICO</b><br><i>Physical</i>            | Un buen estado físico para aguantar todo el recorrido turístico.<br>Una salud mental para enfocarse en dar una buena explicación.<br>Una buena alimentación para tener una buena atención y energía.             |
| <b>I</b> | <b>IDENTIDAD</b><br><i>Identity</i>         | Un capacitador que educa a otras personas.<br>Un líder comunitario capaz de atraer turismo a su región.<br>Un protector de los recursos naturales del país.  |
| <b>C</b> | <b>COMUNICACIÓN</b><br><i>Communication</i> | Noticias de la realidad nacional e internacional.<br>Información sobre las características del tapir y su hábitat.<br>Información sobre la riqueza natural con la que cuenta Guatemala.                          |
| <b>E</b> | <b>EMOCIONAL</b><br><i>Emotional</i>        | Paz ambiental.<br>Cariño y comprensión de su familia.<br>Confianza de los visitantes.  |
| <b>P</b> | <b>PERSONAS</b><br><i>People</i>            | Turistas, guías turísticos, comerciantes, emprendedores, financiadores.  |
| <b>O</b> | <b>OBJETOS</b><br><i>Objects</i>            | Letreros, objetos electrónicos, material impreso.  |
| <b>E</b> | <b>AMBIENTES</b><br><i>Environments</i>     | Parques turísticos, áreas protegidas, bosques y selvas tropicales.   |
| <b>M</b> | <b>MENSAJES</b><br><i>Messages</i>          | Afiches, volantes, trifoliales, mantas, guías turísticas, libros, BTL, interacción personal.   |
| <b>S</b> | <b>SERVICIOS</b><br><i>Services</i>         | Servicios turísticos, asesorías, capacitaciones, explicaciones.  |

Tabla 4

A partir de las técnicas del mapa de empatía y de *SPICE & POEMS*, se destacan palabras claves que dan origen a los siguientes *insights*:

Si se brinda un buen servicio, las personas quedan satisfechas.

Un guía turístico necesita tener la confianza de los visitantes.

Un guía turístico tiene una responsabilidad dentro y fuera de su hogar.

Apoyándose de recursos se transmite un mayor conocimiento.

La gente desconoce la importancia del tapir y su hábitat.

Una persona necesita de la atención de otra.

El tapir puede dejar de vivir.

Un guía turístico es un ser vivo con el poder de guiar el rumbo de otro.

Voluntarios de la conservación.

Cualquier ser que esté enamorado de otro, da la vida por él.

Guatemala es el hogar del tapir.

El tapir necesita de su hábitat para sobrevivir.

Respeto, confianza y tolerancia.

Un hogar, una protección.

La confianza se gana, no se regala.

Todos estos *insights* servirán como un complemento para hallar un concepto creativo. A través de estas frases es como se procede a elaborar el concepto creativo mediante las técnicas de:

### **1. Método de convergencia**

### **2. Método de los 6 sombreros para pensar**

### **3. Mapa mental**

# 1. MÉTODO DE CONVERGENCIA

En este proceso se combinan dos técnicas creativas, la pirámide de Maslow y las relaciones forzadas.

## Pirámide de Maslow

La pirámide de Maslow es una herramienta utilizada en el proceso de conceptualización con el fin de averiguar cuáles son las necesidades de ciertos grupos específicos. Para el caso del método convergente, en la pirámide de Maslow se desarrolla las necesidades del grupo objetivo y de los *beneficiarios*, así como de los *insights* que lo componen.

|  <p><b>Grupo objetivo</b><br/>Guías turísticos.<br/>De 18 a 70 años.<br/>Petén, Guatemala.</p> |  <p><b>Pirámide de Maslow</b></p> |  <p><b>Necesidades</b></p> |  <p><b>Insight</b></p> |
|---|--|---|---|
|   | Autorrealización   | Espontaneidad   | Voluntarios de la conservación  |
|   | Reconocimiento   | Confianza   | Un guía turístico necesita tener la confianza de los visitantes   |
|   | Afiliación   | Atención  | Un guía turístico es un ser vivo con el poder de guiar el camino de otro                                  |
|   | Seguridad  | Familiar  | Un hogar, una protección  |
|   | Fisiológicas   | Alimentación  | Un guía turístico tiene una responsabilidad dentro y fuera de su hogar                                    |
|  <p><b>Beneficiarios</b><br/>El tapir y su hábitat</p>   | Autorrealización   | Moralidad   | Un guía turístico debe transmitir una conciencia ambiental  |
|   | Reconocimiento   | Respeto   | Respeto, confianza y tolerancia   |
|   | Afiliación   | Afecto  | La confianza se gana, no se regala  |
|   | Seguridad  | Física  | El tapir puede dejar de vivir   |
|   | Fisiológicas   | Alimentación  | El tapir necesita de su hábitat para sobrevivir   |

Figura 30

## Relaciones forzadas

Las relaciones forzadas se basan en combinar dos ideas completamente distintas, con el fin de hallar una nueva idea mucho más conceptual. Con los resultados de las dos pirámides de Maslow, se procede forzar conexiones en la categoría de *insight* para poder hallar frases más conceptuales.



### Autorrealización

Voluntarios de la conservación  
+  
Un guía turístico debe transmitir una conciencia ambiental

**Una conciencia ambiental depende de tu propia voluntad**



### Seguridad

Un hogar, una protección  
+  
El tapir puede dejar de vivir

**El tapir no tiene un hogar donde vivir**



### Reconocimiento

Respeto, confianza y tolerancia  
+  
Un guía turístico necesita tener la confianza de los visitantes

**Tengo la confianza de dejar mi existencia en tus manos**



### Fisiológicas

Un guía turístico tiene una responsabilidad dentro y fuera de su hogar  
+  
El tapir necesita de su hábitat para sobrevivir

**Hábitat con H de hogar.**



### Afiliación

Me creo importante  
+  
La confianza se gana, no se regala

**Tu confianza es lo más importante**

Figura 31

## Concepto creativo

Tomando en cuenta todo lo anterior, se elige el concepto creativo:

El tapir no tiene un lugar donde vivir.

Este concepto representa dramáticamente la realidad nacional por la que pasa esta especie. Sin embargo, modificando el concepto de una manera positiva, se propone: **vivir por el tapir.**

## 2. MÉTODO DE LOS 6 SOMBREROS PARA PENSAR

La técnica de los seis sombreros para pensar es un método que permite pensar de manera más eficaz. En él se utilizan seis sombreros que representan seis direcciones del pensamiento, los cuales se deben utilizar en el momento de enfrentar la resolución de problemas o la toma de decisiones. Esta técnica fue creada por el genial psicólogo Edward de Bono en el año de 1985.

### Tema

La extinción del tapir y su hábitat. El tapir centroamericano es una especie que:



#### **Sombrero blanco (objetivo)**

Se encuentra en peligro de extinción debido a la poca atención y apoyo internacional que posee.

Palabra clave: apoyo



#### **Sombrero rojo (emocional)**

Es única e inigualable en Guatemala.

Palabra clave: única



#### **Sombrero negro (negatividad)**

Desaparecerá con el pasar de los años. No se puede ayudar de ninguna manera porque representa un gasto innecesario de recursos.

Palabra clave: recursos



#### **Sombrero amarillo (positivismo)**

Puede conservar su existencia. Solo es cuestión de cuidar su hábitat y capacitar al sector turismo.

Palabra clave: cuidar



#### **Sombrero verde (creatividad)**

Necesita de estrategias de comunicación para dar a conocer su importancia dentro de los ecosistemas de Guatemala. La implementación de guías turísticas o campañas de concientización.

Palabra clave: estrategia



#### **Sombrero azul (control)**

Necesita la ayuda de todos para seguir existiendo.

Palabra clave: ayuda

Figura 32

## Concepto creativo

Analizando todos los sombreros, se detecta que las palabras más sobresalientes son: apoyo, único, recursos, cuidado, estrategia, ayuda. Teniendo en cuenta esto, se llega a una conclusión y se establece una relación en común de todas las palabras, por lo que se plantea el concepto creativo:

### Ser uno más ayudando.

El concepto “ser uno más ayudando” puede utilizarse bajo la simbología: +1, dando a entender que se le otorgará una vida extra al tapir.

## 3. MAPA MENTAL

El mapa mental es una herramienta que se utiliza para representar conceptos o ideas que se asocian a un tema en particular. Fue desarrollado por primera vez por Tony Buzan, quien buscaba sintetizar la información a la unidad mínima de expresión. A través de esta herramienta se mantienen palabras o ideas claves a través de esquemas gráficos creativos que parten directamente del tema central.



Figura 33

## Concepto creativo

Después de colocar todas las palabras claves, se analizan cada una de ellas para ver cuáles son las que se mencionan con mayor frecuencia y cuáles son las que generan un mayor impacto, para posteriormente relacionar cada una de ellas. Por tal motivo se propone el concepto:

### Riqueza del turismo maya.

Este concepto puede utilizarse bajo una línea gráfica propia de la cultura maya.

## CONCEPTO CREATIVO FINAL

Luego de haber realizado el proceso de conceptualización con tres distintas técnicas y con tres enfoques totalmente distintos, el concepto que mejor se adapta al mensaje a transmitir es:

# VIVIR POR EL TAPIR

Este concepto representa la empatía como un mecanismo de conciencia ambiental para que las personas se preocupen por vivir de una manera consiente, ante la peligrosidad que representa la extinción del tapir y su hábitat. Así mismo hace también alusión a la frase “vivir por ti”, la cual es muy utilizada por las personas para expresar el compromiso que tienen de dar la vida el uno por el otro.

Es así como se utilizan los elementos de la vida (fuego, tierra, aire y agua) para representar el concepto, tanto de manera iconográfica como de manera cromática.



Figura 34



# PREMISAS DE DISEÑO



## Código lingüístico

Este código permite que las guías turísticas cumplan su función de orientadoras. En el caso de las guías turísticas, el código que se emplea es el escrito, siendo este el más utilizado en el sistema de enseñanza aprendizaje, porque su estructura se basa en palabras y signos gráficos.

Utilizar el código lingüístico escrito es una fuente de información bien aceptada, porque la comunicación proviene de un emisor directo. Esta es una gran ventaja, debido a que no existe ningún tipo de intermediario que pueda afectar o manipular el proceso de comunicación.

En el caso de las guías turísticas, el código lingüístico escrito ejerce el rol de un guía, por lo que automáticamente se convierte en un transmisor de conocimiento. Un conocimiento que será leído por los guías y puesto en práctica durante las visitas guiadas.

Para que el código lingüístico escrito funcione de manera eficiente, se debe tener en cuenta la redacción, el tono, y la calidad de contenido de los textos, para que la lectura tenga una mayor interpretación sobre el soporte físico y pueda ser captada de manera correcta para lograr persuadir a una audiencia.

Además, es importante saber que el código lingüístico escrito es un tipo de lenguaje que permanece a través del tiempo, por lo que el contenido de las guías será transmitido a lo largo de la historia, permitiendo conocer así, la vida del tapir y su hábitat.

El título “vivir por el tapir” tiene la intención de crear una conciencia ambiental en las personas, haciendo que éstas vivan de una manera en la que el cuidar del hábitat del tapir, se convierta en una rutina diaria y sea transmitida de generación en generación.



## Código tipográfico

Es el encargado de expresar verbalmente el lenguaje visual. Además, es el encargado de utilizar los espacios para que la legibilidad de un escrito no tenga dificultad. Otros aspectos a tomar en cuenta es la cantidad de texto, el uso adecuado de la tipografía, los estilos tipográficos y jerarquía de textos, para que la lectura tenga una mayor fluidez.

Para las guías turísticas, el utilizar una tipografía *sans serif* garantiza un mayor grado de limpieza y legibilidad al diseño. Además, se adapta de manera eficiente a la legibilidad de las guías y al carácter de las mismas, porque las tipografías *sans serif* se relacionan directamente con lo moderno y elegante.

Para que no exista una monotonía dentro del diseño de las guías, se establece una jerarquía de textos, el cual se compone de titulares, subtulares, cuerpo de texto, entradillas, etc.

Es por ello que se debe utilizar una tipografía *sans serif* que responda a las necesidades del grupo objetivo, para que exista una transmisión de ideas y emociones. En el caso los guías turísticos, la necesidad va más allá de lo estético, ya que buscan tener una facilidad y una fluidez de lectura.

Las tipografías *sans serif* con mayor uso en folletos son:

**Verdana**

**Helvética**

**Futura**

**Myriad Pro**

**Lucida Sans.**

### **Código cromático**

Es uno de los códigos más importantes dentro de la realización de las guías turísticas. El código cromático es el código que diferenciará una guía de otra.

Si bien se sabe que el color es percibido de distintas maneras dependiendo de la persona que lo esté observando, existe una serie de parámetros que definen el significado de un color. A esto se le conoce como asociaciones de color.

Más allá del significado psicológico, las guías tienen colores que se asocian directamente con el objeto físico que representan. Por ejemplo, cuando se habla de la naturaleza se piensa rápido en el color verde. Precisamente esa es la función que tiene el color en las guías turísticas, la cual busca que los guías relacionen y distingan con facilidad una información de la otra.



Además, las ilustraciones que aparecen en las guías tienen un uso de color que representa el estado físico de la especie. Si se pretende utilizar un color que no corresponda a la cultura visual del grupo objetivo, el mensaje puede ser captado de una manera errónea.



Figura 35

### Código iconográfico

Para que un mensaje tenga una mayor eficacia se necesita de un código que ayude a interpretar de mejor manera el mensaje. Precisamente es el código iconográfico el encargado de facilitar esa interpretación.

En el caso de las guías turísticas, las ilustraciones son esenciales para que los guías tengan una representación gráfica de lo que están leyendo. Una representación que ayude a distinguir las especies de flora y fauna que se encuentra en su alrededor.

Este código es muy importante para que el mensaje esté transmitido correctamente. Si no se cuenta con este código, los guías pueden confundir las especies y por consiguiente equivocarse a la audiencia.

Por tratarse de seres vivos, especialmente de animales, no se manipulan las características físicas en las ilustraciones. El exagerar sus rasgos puede generar confusión en la interpretación. Por ello es que las ilustraciones tienen una línea gráfica representativa, sin caer en lo hiperrealista ni mucho menos en lo abstracto o minimalista.

También se tiene la incorporación de íconos, los cuales ayudan a entender la información de una manera más fácil e inmediata. A pesar de ser una representación gráfica bastante abstracta, los iconos tienen formas tradicionales que están presentes en la cultura visual del grupo objetivo.



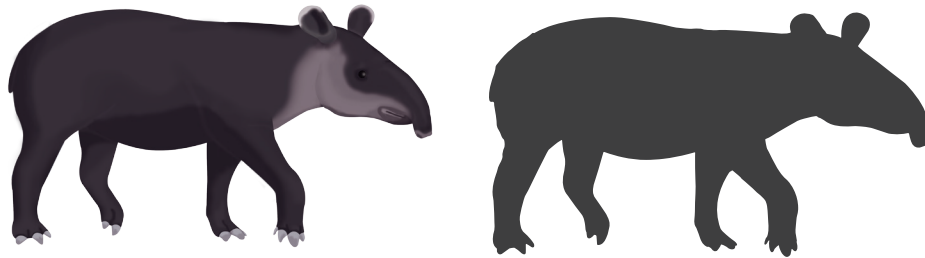


Figura 36



## Código de formato

Este es un código que hay que tomar en cuenta para la vida útil del producto. En el caso de las guías turísticas, es importante elegir un tipo de papel que sea fácil de manipular para su rápida lectura y además, que sea duradero, porque estas guías servirán como herramientas a largo plazo.

Tanto el gramaje como el tipo de sustrato dependen en cierta parte de factores económicos y de producción. Sin embargo, en la mayoría de guías se utiliza el papel más resistente para la portada y contraportada, tal como *texcote*, *husky cover* o *couché* de alto gramaje. En el caso de las páginas internas, se utiliza el papel *bond* o *couché*.

Para textos físicos, generalmente se utilizan medidas estándares, como tamaño carta y media carta. Sin embargo, por cuestiones de reciclaje y reducción de costos, el tamaño media carta es el ideal para las guías turísticas. Este formato es más fácil de imprimir, porque su dimensión máxima desplegada es tamaño carta, la cual puede ser impresa en casi cualquier medio de impresión.

Además, es importante mencionar que el formato media carta (8.5"x5.5") es también una dimensión fácil de manipular, puesto que no se necesita de un sobreesfuerzo por abrir un ejemplar.

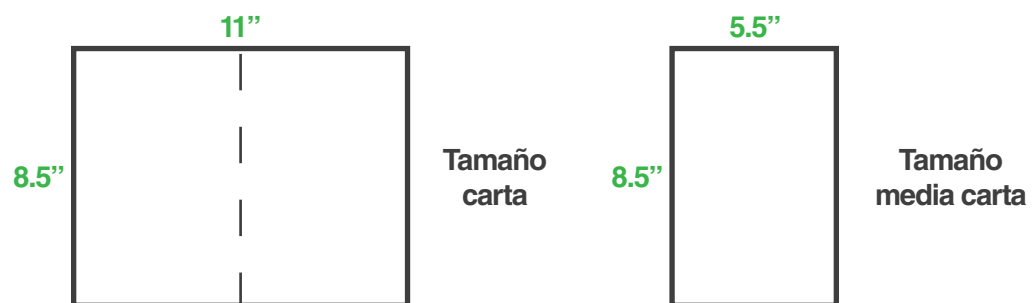


Figura 37

# CAPÍTULO 6

# PRODUCCIÓN

# GRÁFICA

## Y VALIDACIÓN DE ALTERNATIVAS

### Nivel 1 de visualización

Validación del nivel 1 de visualización

---

### Nivel 2 de visualización

Validación del nivel 2 de visualización

---

### Nivel 3 de visualización

Validación del nivel 3 de visualización

---

### Propuesta final

Fundamentación de la propuesta final

Lineamientos para la puesta en práctica

---

### Presupuesto y cotizaciones



# NIVEL 1 DE VISUALIZACIÓN

## Bocetaje inicial

Teniendo en cuenta el concepto creativo de “vivir por el tapir”, se realiza el nivel 1 de visualización, el cual es un bocetaje inicial de las guías turísticas.

El primer nivel de visualización está compuesto por tres propuestas de *key visual*, tres propuestas de *layout* para las guías, paletas de colores, una propuesta de retícula y diez propuestas de elementos representativos.

Cabe destacar que en esta fase todo está intervenido de manera manual, es decir, en papel, lápiz y marcadores.

1



Figura 38

En este boceto se pueden apreciar hojas esparcidas por todo el contorno, representando la naturaleza que rodea al tapir, es decir su hogar. Es así como se representa el concepto creativo “vivir por el tapir”, en donde las hojas representan la vida y el dibujo del tapir obviamente a la especie.

2



Figura 39

En este otro boceto el tapir es el protagonista, ya que se puede apreciar parte de él en gran tamaño, llegando a tener todo el protagonismo en el diseño. Es así como se plasma el concepto creativo “vivir por el tapir”, en donde el tapir es el protagonista de nuestras vidas.

3



Figura 40

En esta propuesta se observa una serie de hojas y la silueta del tapir. Estos dos elementos interactúan entre sí, haciendo que la palabra “vivir” se represente en las hojas y la palabra “tapir” se represente en la silueta de esta especie.



También se realizó una visualización a color, para que los bocetos se apreciaran de una mejor manera y tuvieran una mayor interpretación.



Figura 41



Figura 42



Figura 43

Cada uno de los bocetos de los anteriores *key visual* tiene también un diseño de *layout*, el cual mantiene una misma línea de diseño. En cuanto a la retícula (ver figura 47), se hace un bocetaje previo, para ver cómo ésta quedaría con las medidas finales. La retícula consta de cuatro columnas y siete filas.

1

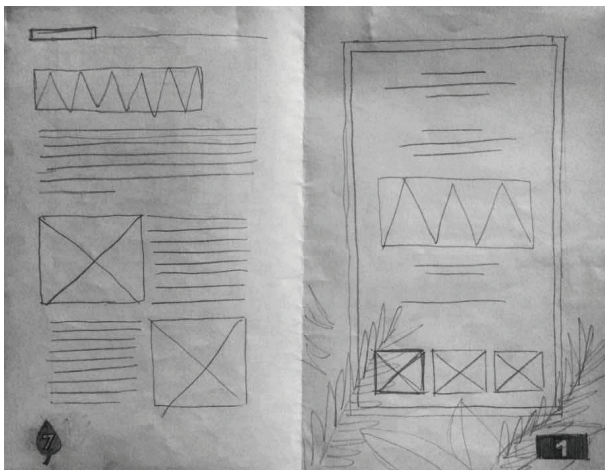


Figura 44

2

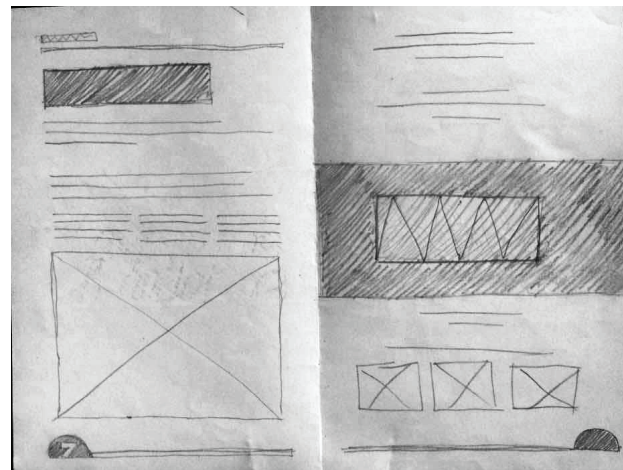


Figura 45



3

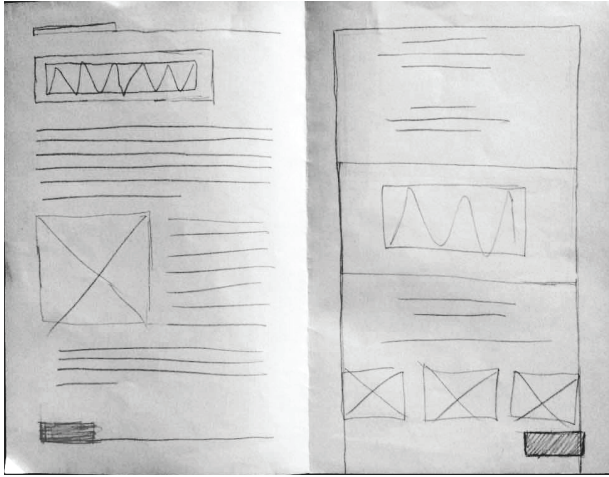


Figura 46

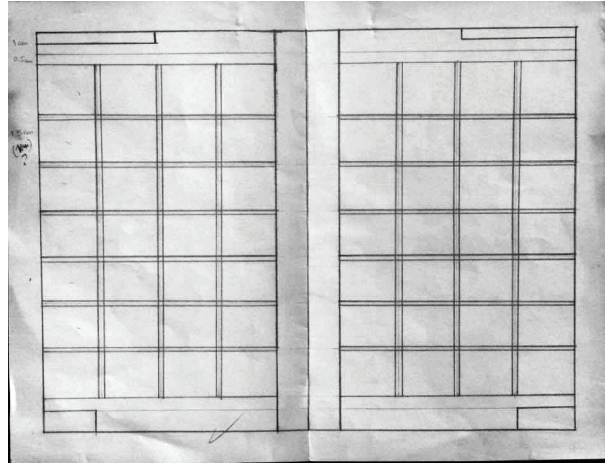


Figura 47

Finalmente, se realizó un bocetaje de la paleta de colores, en base al concepto creativo “vivir por el tapir”. Como los elementos de la vida son cuatro (fuego, agua, tierra y aire), se eligen cuatro colores para representar cada uno de estos elementos. Además, se realizó un bocetaje de los elementos representativos de la naturaleza, apegados siempre al concepto creativo.

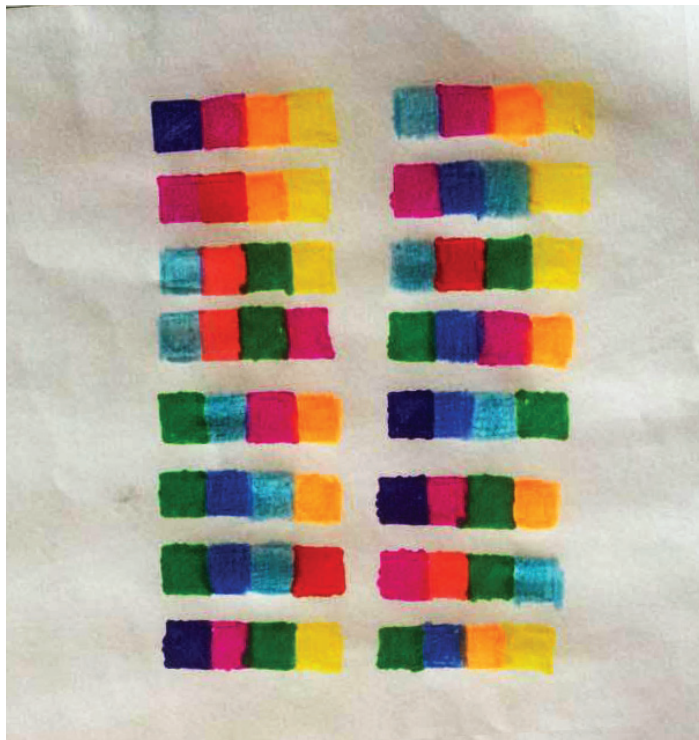


Figura 48

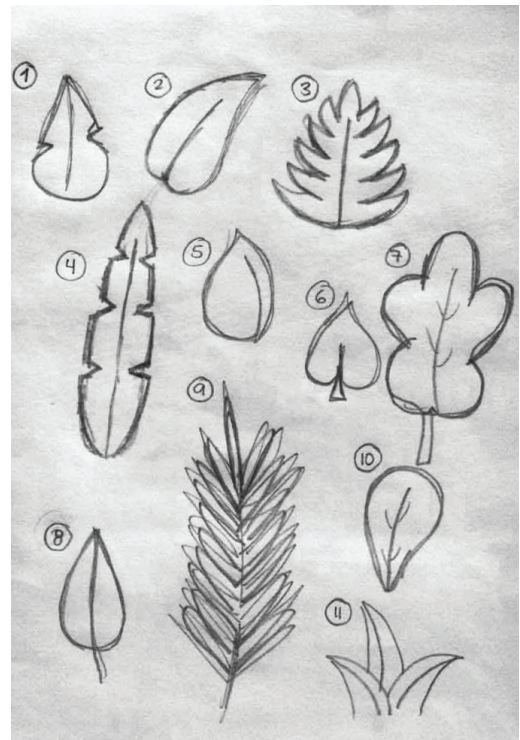


Figura 49

# VALIDACIÓN DEL NIVEL 1 DE VISUALIZACIÓN

La validación en el diseño gráfico es una etapa que garantiza la funcionalidad de la pieza, dándole mayor firmeza y sustentabilidad a lo que se crea.

Para que una validación tenga credibilidad no basta con nuestra opinión objetiva, sino que, hay que tener la opinión de otras personas que tengan relación con el diseño gráfico. La primera etapa de validación se dividió en tres fases:



## Autoevaluación

Esta fase fue realizada con la crítica personal respecto a los bocetos que se realizaron para la toma de decisiones.

## Metodología

Observación y análisis de las distintas propuestas de bocetos (ver figura 38 a la 49) en base a los conocimientos y objetividad que se posee.

Para tener un mejor resultado, se realizó una matriz de evaluación (consultar anexos / figura 171) para calificar detalladamente aspectos esenciales dentro del diseño gráfico. Con la ponderación de dicha evaluación, se toman decisiones de diseño para elaborar el segundo nivel de bocetaje.

## Material a evaluar

- Propuestas de *key visual*
- Propuestas de *layout* para las guías
- Paletas de colores
- Propuesta de retícula
- Propuesta de elementos

## Resultados y análisis

Se tomó como mejor opción el boceto uno tanto de *key visual* como de *layout* (ver figura 50), ya que se apegan mejor al concepto creativo y, además, destacan la identidad de la institución y del grupo objetivo. Para los elementos, los números 3,4,9 son los que mejor se apegan a la línea gráfica de la propuesta ganadora. Las demás opciones de elementos no quedan descartadas, puesto que se pueden utilizar algunos elementos en un futuro.

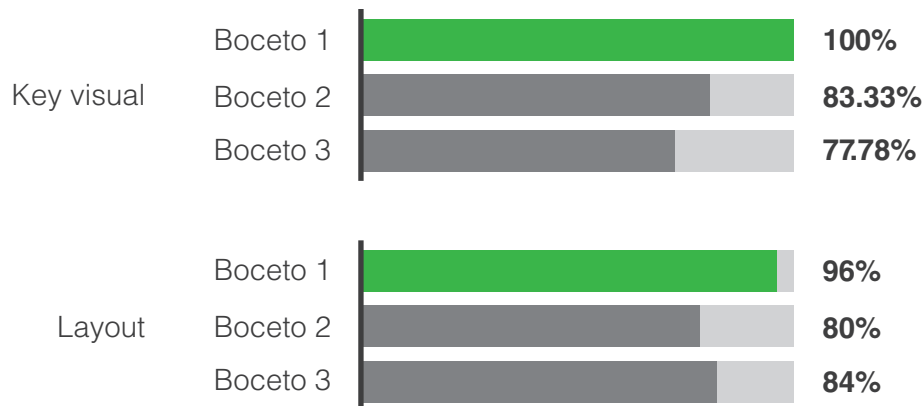


Figura 50



## Validación con compañeros de estudio

Esta fase fue realizada con la crítica de 5 compañeros de estudio.

### Muestra

Hombres y mujeres de entre 23 y 26 años, estudiantes de décimo semestre de la licenciatura de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

### Metodología

A cada individuo se le presentó una serie de bocetos realizados a mano, (ver figura 51, 52 y 53) los cuales estaban puestos sobre una mesa para que pudieran apreciarlos de la manera más detallada.

Para tener un mejor resultado, se realizó una matriz de evaluación (consultar anexos / figura 172) para que calificaran detalladamente aspectos esenciales de los bocetos. Con los resultados de dicha evaluación, se toman en cuenta las opiniones de los compañeros para la toma de decisiones de diseño del segundo nivel de bocetaje.

### Material a evaluar

Propuestas de *key visual*

Propuestas de *layout* para las guías

Propuesta de elementos



Figura 51



Figura 52



Figura 53

## Resultados y análisis

En cuanto al *key visual*, la mayoría de los compañeros se inclinó más hacia la propuesta número 1 (ver figura 54). Según los criterios de evaluación, es una propuesta que representa de mejor manera los valores de la institución, del grupo objetivo y el concepto creativo. Para el diseño de *layout*, también la propuesta número 1 fue la más acertada, porque es una propuesta que se apega a la línea gráfica del *key visual* y, además, tiene un mayor dinamismo en comparación con el resto de propuestas.

Los elementos que más eligieron fueron el número 2,3,4 y 9. Según sus criterios, son los elementos que rompen con lo tradicional y, además, se apega a la línea gráfica del *key visual*.

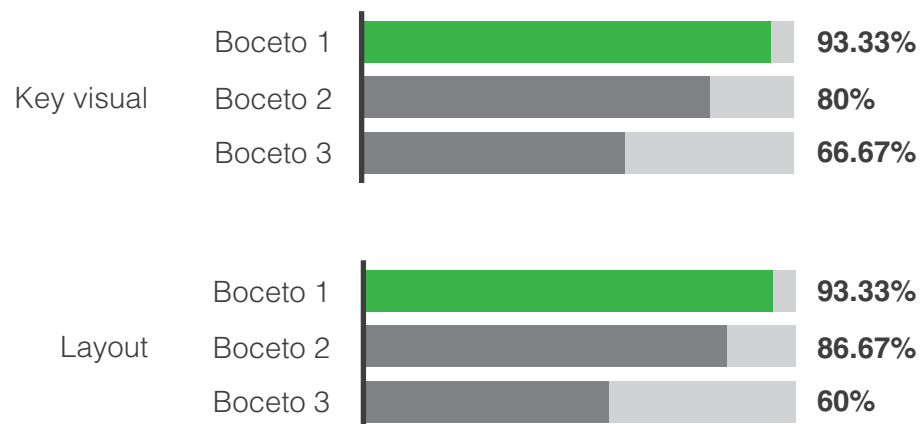


Figura 54



## Validación con expertos

Esta fase fue realizada con dos catedráticos asesores.

### Muestra

Hombre y mujer profesionales en el área de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

### Metodología

A cada uno de los asesores, de forma individual, se le mostraron los bocetos realizados a mano, (ver figura 38 a la 49) de manera que el asesor analizaba cada una de las propuestas y daba su opinión respecto a las mismas.

### Material a evaluar

Propuestas de *key visual*

Propuestas de *layout* para las guías

Paletas de colores

Propuesta de retícula

Propuesta de elementos

### Resultados y análisis

Para el *key visual*, la propuesta número 1 es la más acertada, porque tiene estética y es llamativa. Además, es una propuesta que refleja la identidad de la institución Defensores de la Naturaleza.

En cuanto al *layout*, la propuesta número 1 es la que mejor se apega al *key visual*. Es una propuesta que tienen mayor dinamismo y que puede ser utilizada de manera alternativa en cualquier momento.

Para la paleta de colores, se sugiere que se utilice un código cromático que corresponda y se apegue a los elementos de la vida, es decir utilizar el color verde para la tierra, el naranja para el fuego, el azul para el agua y el aqua para el aire.

En cuanto a la retícula, es una propuesta que cumple con los requisitos de márgenes, jerarquía y composición.

Por último, para los elementos, se sugiere que se utilicen los que más se apeguen a la realidad, ya que el utilizar elementos muy abstractos puede causar una confusión en la interpretación del concepto.



# NIVEL 2 DE VISUALIZACIÓN

## Bocetaje digital

El segundo nivel de bocetaje está compuesto por piezas gráficas digitales, las cuales fueron establecidas en la etapa de evaluación anterior.

Las piezas que se evaluaron fueron los códigos cromáticos, la línea gráfica de las ilustraciones, la composición de los elementos, las propuestas de *key visual*, la estructura jerárquica del contenido de las guías y las tipografías (ver figura 55 a la 66).



Figura 55



Figura 56

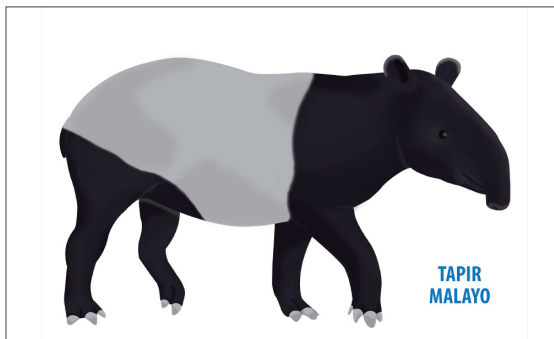


Figura 57

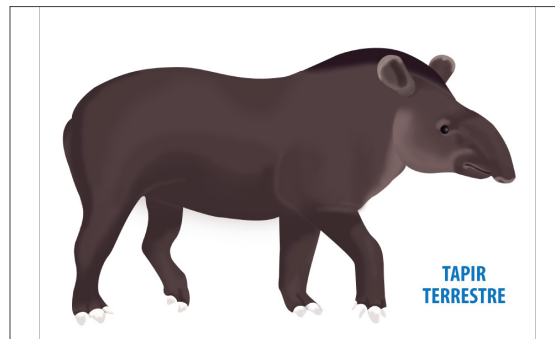


Figura 58

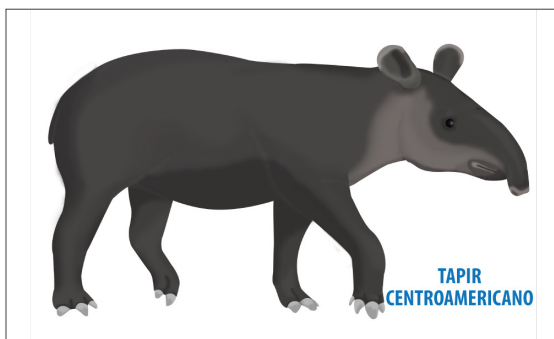


Figura 59



Figura 60



Figura 61



Figura 62



Figura 63

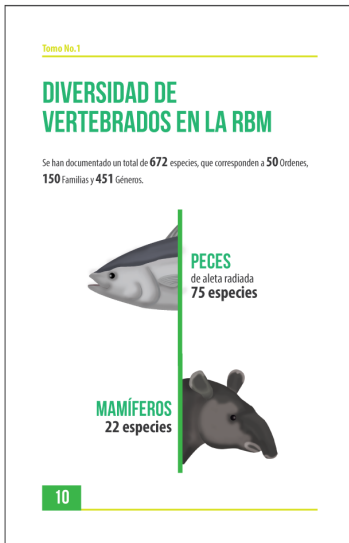


Figura 64



Figura 65

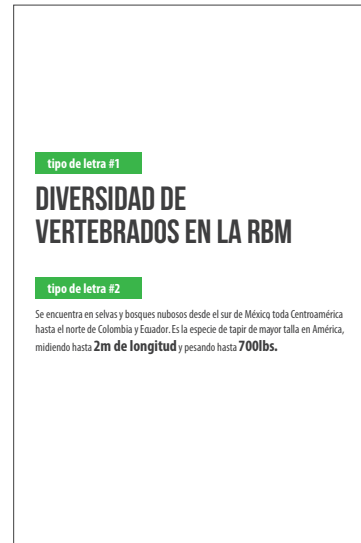


Figura 66

Es importante mencionar que, durante esta fase de visualización, se tomaron en cuenta los criterios del nivel de validación anterior. Con ello, se realizaron los cambios según los datos obtenidos en las matrices de evaluación.

Sin embargo, a pesar de haber obtenido la propuesta número 1 como la más eficaz, se procedió a digitalizar las otras dos propuestas para conocer también el criterio y la opinión del grupo objetivo.

# VALIDACIÓN DEL NIVEL 2 DE VISUALIZACIÓN

Para que una pieza de diseño sea completamente eficiente, es necesario conocer el criterio del grupo objetivo al que está destinado el proyecto.



## Validación con el grupo objetivo

Esta fase se realizó con 15 guías turísticos de la región de Petén, los cuales serán beneficiados con las guías turísticas.

### Muestra

Hombres y mujeres de 18 a 75 años que se dedican a prestar sus servicios como guías turísticos.

### Metodología

Se realizó una presentación con base a los criterios de códigos cromáticos, la línea gráfica de las ilustraciones, la composición de los elementos, las propuestas de *key visual*, la estructura del contenido de las guías y las tipografías (ver figura 67, 68, 69 y 70) con el fin de visualizar si el grupo objetivo comprende en su totalidad los elementos de las guías.

Además, se les presentó un prototipo de una guía física, la cual dio origen a una encuesta (consultar anexos / figura 175) para averiguar la funcionalidad de la guía al momento de entrar en contacto con el guía turístico.

Tanto la presentación como el prototipo fueron realizados durante una reunión que realizó la institución, en donde existía un moderador que les explicaba el contenido de la validación.

### Material a evaluar

Propuesta de:

Códigos cromáticos

Línea gráfica de las ilustraciones

Composición de los elementos

Propuestas de *key visual*

Estructura del contenido de las guías

Prototipo





Figura 67



Figura 68



Figura 69



Figura 70

## Resultados y análisis

El grupo objetivo entendió fácilmente el contenido de las guías. Tanto las ilustraciones como la tipografía no les generan ningún distractor y lo pueden observar e interpretar fácilmente. Únicamente sugieren que en la tipografía del titular, se maneje alguna fuente tipográfica más apegada a la temática de turismo, algo que de la sensación de safari, expedición, etc.

La propuesta de diseño que más les pareció fue la número 1 (ver figura 71), por ser la más atractiva. En cuanto a los códigos cromáticos, sugieren que se cambie el color amarillo de las aves por un color aqua, ya que de esta manera se representa mejor el elemento viento.

También sugieren que el color verde sea utilizado para el hábitat del tapir y no para el tapir, ya que el hábitat representa al elemento de la tierra, y por ende éste es verde. En cuanto a la aparición de la imagen, la cual no está totalmente plasmada, no les genera ningún tipo de confusión, ya que según ellos si se entiende la especie a mencionar con solamente mostrar su rostro.

Por último, el tamaño de las guías les parece muy acertado, ya que como son personas que andan de un lugar a otro durante las visitas guiadas, tienen que tener herramientas de menor tamaño que no les genere una dificultad y esfuerzo al momento de transportarlas.

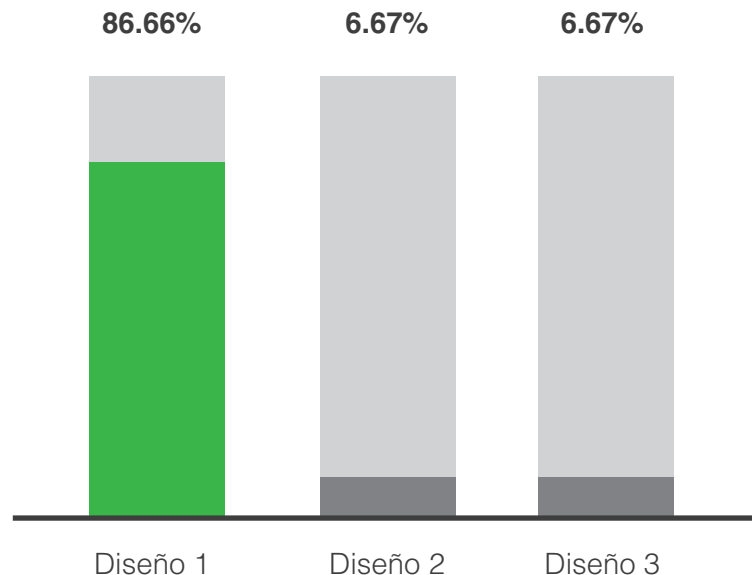


Figura 71

# NIVEL 3 DE VISUALIZACIÓN

## Prototipo final

El tercer nivel de visualización está compuesto por piezas gráficas digitales, tomando en cuenta el contenido, las ilustraciones, los colores y la composición de las guías turísticas.

En este nivel de visualización, las cuatro guías turísticas están totalmente diagramadas, para que tanto los expertos en el tema como los expertos en diseño gráfico, pudieran finalmente apreciar el proyecto (ver figura 72 a la 113).

Los cambios que se realizaron, según la validación anterior, fueron las modificaciones de color en las guías y la tipografía para los titulares.

### Guías turísticas diagramadas

- El danto
- Hábitat del tapir
- Aves asociadas
- Biodiversidad y servicios ecosistémicos

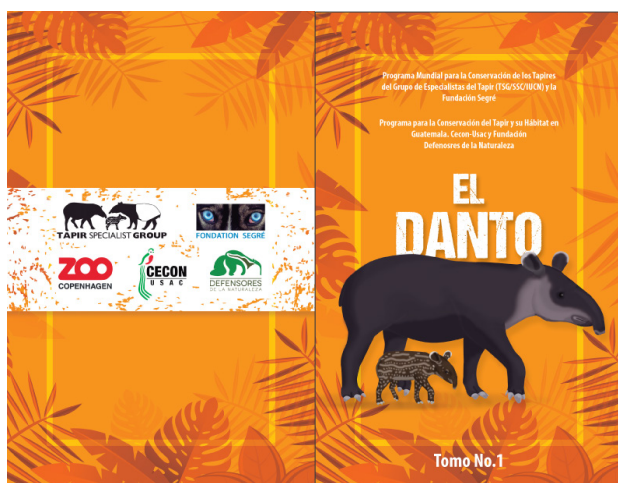


Figura 72

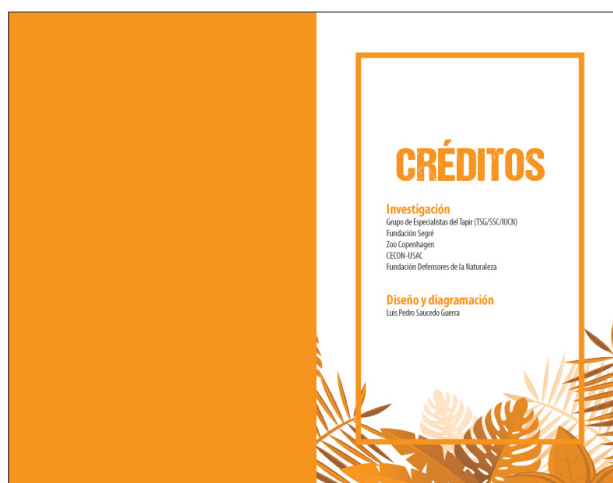


Figura 73

# ÍNDICE

- 7** Presentación
- 8** Los vertebrados en la RBM
  - ¿Qué son los vertebrados?
  - Tabla resumen de las características de los Vertebrados de la RBM
  - Diversidad de vertebrados en la RBM
- 11** Los mamíferos ungulados
  - Orden Artiodactyla
    - Familia Tayassuidae
    - Familia Cervidae
  - Orden Perissodactyla
    - Familia Tapiridae
  - Otros ungulados del Orden Perissodactyla no nativos de Guatemala
  - Caballos y aliados
  - Risoceroses
  - Otros tapir en el mundo
- 19** El danto o tapir centroamericano
  - Apariencia general
  - Uso de hábitat
  - Dieta
- 22** El danto en Guatemala
  - Estado de amenaza global
  - Reproducción
  - Estructura social
  - Relación con la sociedad
  - Distribución actual
  - Estado de conservación nacional

Figura 74

# PRESENTACIÓN

El presente tomo es un complemento del proyecto denominado "El Danto y su hábitat en la RBM" el cual es impulsado por el Programa Mundial para la Conservación de los Tapires del Grupo de Especialistas del Tapir (TSG/SSC/ROCI) y la Fundación Segre y del Programa para la Conservación del Tapir y su Hábitat en Guatemala. Ecos-Uso y Fundación Defensores de la Naturaleza.

A continuación se presentará una recopilación de información acerca de del Danto. Con este contenido, se pretende que los guías turísticos tengan los conocimientos necesarios para brindar un mejor servicio a los visitantes. Con la implementación de dicho proyecto, se estará abarcando el eje de acción de turismo, el cual representa un factor importante para la conservación de las especies que habitan en Guatemala.

Figura 75

## LOS VERTEBRADOS EN LA RBM

### ¿Qué son los vertebrados?

Son animales que comparten distintas características, como poseer una columna vertebral con un cráneo, simetría bilateral en el cuerpo.

Sus adaptaciones les han permitido vivir en prácticamente todos los ecosistemas del planeta Tierra, incluyendo ambientes acuáticos, tanto marinos como de agua dulce, como terrenos en selvas, bosques secos y desiertos. Desempeñan una serie de papeles importantes en los ecosistemas donde viven.

Para la RBM se han reportado **5 clases o grupos**, siendo los más diversos los peces de agua dulce y las aves.

| Clase o grupo (de alta radiada) | Cuerpo      | Extremidades      | Respiración     | Desplazamiento   | Reproducción         |
|---------------------------------|-------------|-------------------|-----------------|------------------|----------------------|
| Peces                           | Escamas     | Aletas            | Branquias       | Nada             | Oviparos             |
| Anfibios                        | Piel húmeda | Patas o branquias | Piel y pulmones | Nadan o saltan   | Oviparos             |
| Reptiles                        | Escamas     | Patas o branquias | Pulmones        | Caminan o reptan | Oviparos o vivíparos |



**Peces**  
75 especies  
(de alta radiada)



**Anfibios**  
22 especies

Figura 76

## LOS MAMÍFEROS UNGULADOS

### ¿Qué son los ungulados?

Son miembros de los Órdenes Artiodactyla y Perissodactyla que se caracterizan por sostener el peso de su cuerpo con pezuñas (algunas modificadas) en las patas.

**Orden Artiodactyla (ungulados de pezuña par)**  
**Familia Tayassuidae**

Incluye a los pecaríes que son parientes de los cerdos domésticos. Tienen en grupos desde pocos a muchos individuos. En la RBM se han reportado 2 especies:



**Reptiles**  
91 especies



**Aves**  
373 especies



**Mamíferos**  
111 especies

Nombre en español  
Coche de monte

Nombre en inglés  
Collared peccary

Nombre en lengua  
Chak'ol


Nombre científico  
Pecari tajacu



Figura 77

## FAMILIA CERVIDAE

Incluye a los ciervos, venados y cabros. Para la RBM se han reportado 3 especies:




Nombre en español  
Jabali

Nombre en inglés  
White-tipped peccary

Nombre en lengua  
Chak'ow

Nombre científico  
Tayassu pecari




Nombre en español  
Cabro bajo

Nombre en inglés  
Turcain brocket

Nombre en lengua  
Yuk

Nombre científico  
Mazama pandora




Nombre en español  
Venado cola blanca

Nombre en inglés  
White-tailed deer

Nombre en lengua  
Orij

Nombre científico  
Odocoileus virginianus



Nombre en español  
Cabezo colonado

Nombre en inglés  
Red brocket


Nombre en lengua  
Yuk

Nombre científico  
Mazama temama

Figura 78

## FAMILIA TAPIRIDAE

Se incluyen los cuatro especies de tapir en la actualidad, así como otras especies ya extintas que fueron halladas como fósiles.




Nombre en español  
Danto o tapir

Nombre en inglés  
Baird's tapir

Nombre en lengua  
Tid

Nombre científico  
Tapirus bairdi



Nombre en español  
Cabezo

Nombre en inglés  
Tapir

Nombre científico  
Tapirus

Se encuentra en selvas y bosques nubosos desde el sur de México, toda Centroamérica hasta el norte de Colombia y Ecuador.

Es la especie de tapir de mayor talla en América, midiendo hasta 2m de longitud y pesando hasta 7000lbs.

**Otros ungulados del Orden Perissodactyla no nativos de Guatemala**

**Caballos y aliados**

Nativos de Europa y Asia, incluyeron a los caballos, burros, mulas y parientes cercanos.

Fueron traídos a América por los españoles.




Figura 79

**El Danto y su hábitat en la RBM**

**Rinocerontes**  
Nativos de África y Asia, incluye cuatro especies de rinocerontes de los cuales el de Sumatra se considera recientemente extinto. Al igual que los tapires no poseen muy buena vista pero sí un **buen olfato y oído**.

**Otros tapires en el mundo**

Nombre en español: Tapir de montaña  
Nombre en inglés: Mountain tapir  
Nombre científico: Tapirus moschus

Nombre en español: Tapir de tierra bajas  
Nombre en inglés: Lowland tapir  
Nombre científico: Tapirus terrestris

**Tomo No. 1 - El Danto**

Se encuentra en la cordillera de los Andes, en Colombia, Ecuador y Perú. Vive en bosques de montaña y páramos de donde viene su nombre. Es la **especie de menor tamaño** en América.

Adulto  
Cita

16

Figura 80

**El Danto y su hábitat en la RBM**

Se encuentra en las tierras bajas de Suramérica en 11 países: Colombia, Ecuador, Venezuela, Guayana, Brasil, hasta el norte de Argentina. Es la **especie de tapir de mayor tamaño** en el mundo, alcanzando las 1.000 libras de peso.

Nombre en español: Tapir malayo  
Nombre en inglés: Malayan tapir  
Nombre científico: Tapirus indicus

**EL DANTO O TAPIR CENTROAMERICANO**

**Apariencia general**  
Al igual que las otras especies de tapires, **posee una trompa alargada en forma de proboscis** que es la unión de la nariz con el labio superior; el

**Tomo No. 1 - El Danto**

Se encuentra en las tierras bajas de Suramérica en 11 países: Colombia, Ecuador, Venezuela, Guayana, Brasil, hasta el norte de Argentina. Es la **especie de tapir con mayor distribución** en el mundo.

Adulto  
Cita

18

Figura 81

**El Danto y su hábitat en la RBM**

cuál le sirve para sujetar la comida. **Posee un cuerpo grande y robusto** y una **cita corta. Posee 3 dedos en las patas** (4 en las patas delanteras). Las citas son de color café rojizo con manchas blancas que les sirven para esconderse en la vegetación.

**Uso de hábitat**  
Los dantos son muy asociados a cuerpos de agua como lagunas, lagunas, y ríos. **Son excelentes nadadores** y uno de sus mecanismos de defensa es huir y sumergirse en el agua hasta que pase el peligro. Los dantos utilizan una serie de cambios para movilizarse a sus sitios de alimentación, sitios de descanso y sitios donde defecan conocidos como letrinas.

**Dieta**  
Es totalmente herbívoro ya que **se alimenta exclusivamente de material vegetal**. Su dieta consiste principalmente en hojas y tallos tiernos, sin embargo también consume flores, frutos y cortezas en una menor cantidad. En Guatemala se ha reportado que consume hasta 60 especies de plantas. Consume la corteza del árbol conocido como "palo danto" que corresponde a la especie *Vaticaia kandelii*, así mismo se alimenta de frutos de chicozapote (*Mastikera zapoti*), también (*Brosimum allcastrum*) y *Yucca (Yucca jatropha)*. Se ha reportado que **consume algunos cultivos** como maíz, yuca, yuca, porque existen conflictos con personas.

**Estado de amenaza global**  
Sus principales amenazas son la pérdida de su hábitat por el cambio en el uso del suelo y la cacería, ya que en algunas regiones es cazado para el consumo de su carne. **De acuerdo a la Lista Roja de la UICN se considera como Amenazado (En+Endangered)** por la disminución en su hábitat y poblaciones.

**Reproducción**  
Se pueden reproducir a lo largo de todo el año, es decir no poseen una época específica. **El embarazo dura alrededor de 13 meses**. Posteriormente la cita se mantiene al cuidado de su madre a lo largo de 2 años. Las hembras amamantan con leche a sus citas al igual que todos los mamíferos.

**Estructura social**  
Los dantos **son solitarios**, típicamente se forman parejas en el momento de la reproducción, y la madre con su cita. **Se cree que son territoriales** ya que tanto las hembras como los machos poseen la habilidad de oír en forma de spray, lo cual se cree que sirve para marcar sus territorios.

20

Figura 82

**El Danto y su hábitat en la RBM**

**Relación con la sociedad**  
Existen algunas creencias con respecto al danto. Se dice que sus piernas no poseen articulaciones lo cual es falso. También se dice que tiene 7 tipos de carne o sabores, lo cual puede deberse a las diferentes partes del cuerpo que poseen tejidos distintos. También **se cree de buena suerte cuando una hembra visita una casa donde haya una mujer embarazada**.

**EL DANTO EN GUATEMALA**

**Distribución actual**  
Desde la provincia de Totucaca en México a través de América central hasta la porción occidental de los Andes colombianos (Darien).

**Estado de conservación nacional**  
UICN: En Peligro, LEA-2, CITES: Apéndice I

22

Figura 83

Programa Mundial para la Conservación de los Tapires del Grupo de Especialistas del Tapir (TSG/SSC/TCN) y la Fundación Segre

Programa para la Conservación del Tapir y su Hábitat en Guatemala, CECOM y Fundación Defensores de la Naturaleza

**HABITAT DEL TAPIR**

**Tomo No.2**

Logos: TAPIR SPECIALIST GROUP, FUNDACION SEGRE, ZOO COPENHAGEN, CECOM, DEFENSORES DE LA NATURALEZA

Figura 84

**CRÉDITOS**

**Investigación**  
Grupo de Especialistas del Tapir (TSG/SSC/TCN)  
Fundación Segre  
Zoo Copenhagen  
CECOM-USAC  
Fundación Defensores de la Naturaleza

**Diseño y diagramación**  
Las Prótas Suroz-Guerra

Figura 85



# ÍNDICE

|   |  |
|---|--|
| <p><b>7</b> Presentación</p> <p><b>8</b> El tapir en Guatemala<br/>Distribución histórica</p> <p><b>10</b> Distribución actual</p> <p><b>11</b> Ecosistemas donde habita el tapir en Guatemala<br/>Bosque manglar<br/>Selva tropical húmeda<br/>Bosque latifoliado de baja elevación<br/>Selva de montaña<br/>Bosque nuboso</p> <p><b>13</b> Especies asociadas al hábitat del tapir<br/>Tabla de comparación entre la cantidad de especies en Guatemala y la cantidad de especies en la Reserva de Biosfera Maya</p> | <p><b>14</b> ¿Qué papel tiene el tapir en su hábitat?</p> <p><b>17</b> Amenazas al hábitat del tapir<br/>Caza<br/>Pérdida de su hábitat<br/>Actividad agrícola</p> <p><b>18</b> Beneficios asociados a la conservación del hábitat</p> |
|---|--|

Figura 86

# PRESENTACIÓN

El presente tomo es un complemento del proyecto denominado "El Danto y su hábitat en la RBM", el cual es impulsado por el Programa Mundial para la Conservación de los Tapires del Grupo de Especialistas del Tapir (TSG/SSC/TCN) y la Fundación Segre y del Programa para la Conservación del Tapir y su Hábitat en Guatemala. Ecos-Usc y Fundación Defensores de la Naturaleza.

A continuación se presentará una recopilación de información acerca de hábitat del tapir. Con este contenido, se pretende que los guías turísticos tengan los conocimientos necesarios para brindar un mejor servicio a los visitantes. Con la implementación de dicho proyecto, se está abarcando el eje de acción de turismo, el cual representa un factor importante para la conservación de las especies que habitan en Guatemala.

Figura 87

## El Danto y su hábitat en la RBM

### Tomo No. 2 - Hábitat del Tapir

# EL TAPIR EN GUATEMALA

#### Distribución histórica

En Guatemala los registros más antiguos de tapires corresponden a los fósiles hallados en Zacapa e Itzabal, que se remontan a la época del Pleistoceno (período comprendido desde 1.8 millones hasta 10,000 años atrás). Un hueso de tapir también fue encontrado en el interior de una cueva localizada en el Parque Arqueológico Xunil Ku'ul en Alta Verapaz. La presencia de esta especie también se ha registrado en pinturas, esculturas y códices de la cultura Maya, evidenciando de esta forma su distribución en el territorio guatemalteco; ejemplo de ello son las figurillas de barro con representaciones zoomorfas encontradas en el área de Nantón, en el valle de Guatemala, piezas de cerámica con representaciones de tapir encontradas en las Tierras Bajas Mayas y las Tierras Altas o Altiplano, y representaciones Mayas realizadas en roca en el área de Maja, río Nentón, en los Cuchumatanes de Guatemala.

Su presencia también se refleja en diferentes manuscritos antiguos, tales como "El libro de los libros de Olinas Rabat", donde se hace referencia a un tapir llamado "Tapanant" o "Trente e los tapires", así como al consumo de su carne. **Fray Francisco Ximénez en 1722** hace referencia a la presencia del tapir en el volcán de Agua y el consumo de su carne en fiestas y celebraciones.

En 1905, **E. Heller y C. M. Barber** colectaron cráneos de tapires en los Anáhuas, Itzabal, que ahora forman parte de la colección de Mamíferos del Museo Field de Historia Natural. En sus expediciones realizadas en 1918, **Alston** reportó la presencia de tapir en Itzabal, los Venapaz, el volcán Itz'at en Solalá y un área del paraje de San José, indicando que era abundante en la costa del Pacífico. Esta información también fue confirmada por **Saunders**, quien durante su visita al país en 1950 notó que esta especie también habitaba las planicies del sur de Guatemala. De acuerdo con **Harwitz**,

Figura 88

## El Danto y su hábitat en la RBM

### Tomo No. 2 - Hábitat del Tapir

# DISTRIBUCIÓN ACTUAL

En el periodo del **2007 al 2009** se visitaron áreas que conforman el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) del país para verificar la presencia del tapir. Durante las visitas de campo se realizaron caminatas para buscar centros que evidenciara la presencia de la especie, como huellas, excrementos, exchadores y caminos. Con base en los puntos de presencia se elaboró un mapa de distribución potencial, que muestra las áreas con mayor y menor probabilidad que la especie esté presente.

A partir de lo anterior pueden indicarse que el tapir está presente únicamente en el noroeste del país, específicamente en seis departamentos del país: Quiché, Alta Verapaz, Baja Verapaz, El Progreso, Itzabal y Peten, siendo este último donde se encuentran el área protegida más grande de Centroamérica y los bosques más extensos y continuos del país. La Reserva de la Biosfera Maya (RBM), en conjunto con áreas protegidas de México y Belice forman parte de la Selva Maya, el bosque tropical más extenso de Mesoamérica.

La Reserva de la Biosfera Sierra de las Milpas, es la segunda área protegida dentro del área de distribución del tapir que cuenta con mayor extensión de bosque y es el remanente de bosque nuboso más grande del país. Poblaciones de tapir también están presentes en este ecosistema, siendo estas las que se distribuyen a mayor altitud en todo el país.

El tapir también está presente en diferentes áreas protegidas de Itzabal y Alta Verapaz, que a pesar de tener extensiones menores y de estar poco conectadas entre sí, siguen siendo de suma importancia por la diversidad genética de sus poblaciones.

Figura 89

## El Danto y su hábitat en la RBM

### Tomo No. 2 - Hábitat del Tapir

# ESPECIES ASOCIADAS AL HÁBITAT DEL TAPIR

Tabla de comparación entre la cantidad de especies en Guatemala y la cantidad de especies en la Reserva de Biosfera Maya

| Guatemala                        | RBM                              |
|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>244</b> especies de mamíferos | <b>121</b> especies de mamíferos |
| <b>720</b> especies de aves      | <b>513</b> especies de aves      |
| <b>245</b> especies de reptiles  | <b>106</b> especies de reptiles  |
| <b>1,033</b> especies de peces   | <b>41</b> especies de peces      |
| <b>147</b> especies de anfibios  | <b>33</b> especies de anfibios   |
| <b>10,317</b> especies de flora  | <b>2,800</b> especies de flora   |

Figura 90

## El Danto y su hábitat en la RBM

### Tomo No. 2 - Hábitat del Tapir

# ¿QUÉ PAPEL TIENE EL TAPIR EN SU HÁBITAT?

Los tapires juegan un papel importante en los ecosistemas tropicales que habitan:

- 1 Ayudan a **mantener la estructura y la diversidad biológica**, es decir la forma y la variedad de especies presentes. El alimento del tapir (al igual que su jardinería) va "trastornando" las huellas, adobes y adobes de su hábitat, haciendo que haya un balance de las plantas que se alimenta.
- 2 Ayudan a **dispersar las semillas de ciertas plantas** que consume, en algunas ocasiones la distancia a la que la planta es dispersada por el tapir es mayor en comparación a la dispersión de su polen a través del viento.
- 3 Contribuyen en el **ciclo de nutrientes**, es decir, en el movimiento de nutrientes y energía que ocurre desde el ambiente físico hacia los organismos vivos y de vuelta al ambiente. Lo anterior puede lograrse gracias a que existe una **cadena trófica**, en donde los nutrientes y energía pasan de un nivel a otro. Por ejemplo en un ecosistema existe un equilibrio entre las cosas vivas y no vivas. A través del proceso de fotosíntesis las plantas pueden crecer y captar la energía que proviene de los rayos del sol gracias a la presencia de **clorofila, el agua y los nutrientes que están en el suelo**. La energía almacenada en las plantas es trasladada hacia los animales cuando estos las consumen.

Figura 91

**El Danto y su hábitat en la RBM**



El tapir requiere de grandes extensiones para vivir y es una especie **sensiblemente a los cambios que se dan** a su alrededor, por este motivo se ve afectado negativamente cuando las actividades humanas tienen un impacto en su hábitat.

Si esta especie se enfrenta de forma local o a el tamaño de sus poblaciones disminuye (menor número de tapires), su hábitat también puede sufrir efectos negativos ya que pueden **interrumpirse procesos ecológicos** como la dispersión de semillas y el ciclo de nutrientes, que con el tiempo pueden poner en peligro la integridad de los ecosistemas que habita.

En la naturaleza no existe el desperdicio; **todo es reciclado** y los nutrientes se mueven continuamente de manera cíclica. No se pierden ni se agregan grandes cantidades de nutrientes al ecosistema. Así es como el ecosistema se mantiene en equilibrio.

Los seres humanos, al contrario, **quitamos ciertos nutrientes de un lugar y los descargamos en otro**, desequilibrando por completo los ciclos de nutrientes y por lo tanto los ecosistemas.

**AMENAZAS AL HÁBITAT DEL TAPIR**

Lo anterior evidencia cómo la extinción de la especie se ha dado principalmente en zonas donde antes estuvo presente, éste es el caso de la región sur del territorio nacional, tanto en la costa Pacífica como en la cadena volcánica.

**Cacería** 

Presión de caza a lo largo de toda su distribución geográfica.

**Pérdida de su hábitat** 

Destrucción y fragmentación del hábitat.

**Actividad agrícola** 

Expansión de la actividad agrícola de subsistencia hacia áreas protegidas y tala ilegal.

Los tapires se encuentran bien en grandes extensiones de hábitat no perturbado donde existen pocas amenazas que obstaculizan sus necesidades de crecimiento. En algunas áreas de la Amazonia brasileña y peruana, el pantanal brasileño, mariposa en Honduras y en el bosque de Darien en Panamá hay poblaciones viables de tapires.

16 17

Figura 92

**El Danto y su hábitat en la RBM**

**BENEFICIOS ASOCIADOS A LA CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT**

El concepto de servicios ambientales engloba el transporte, provisión, producción, protección o almacenamiento de una serie de bienes y servicios que el ser humano percibe como importantes. Esto incluye bienes como: mariscos, bosque, madera, biomasa combustible, fibras naturales, productos farmacéuticos e industriales. Asimismo, se incluyen servicios como: el mantenimiento de la diversidad biológica y funciones que mantienen la vida en la tierra, como la asimilación de desechos, limpieza, reciclaje y renovación de nutrientes (Daly 1987; Bouberg 1999). También incluyen dentro de los servicios ambientales los **beneficios intangibles de tipo estético y cultural**.

Las áreas protegidas, en especial las de gran tamaño como la RBM, generan una gama de beneficios para la sociedad guatemalteca, constituyéndose por ello como una de sus bases fundamentales. Algunos beneficios son provistos en forma de bienes consumibles como la madera, leña, frutas, flores, plantas medicinales u ornamentales. Otros son en forma de servicios ambientales, culturales y espirituales como: la recreación, la protección del suelo, la regulación de los flujos de agua, la mitigación de inundaciones y deslaves, la mitigación de los impactos del cambio climático y el albergue de bienes e estructuras de alto significado cultural o considerados sagrados por diversos sectores (CONAP, 2010; Zedler, 2011).

La RBM es una importante fuente de bienes y servicios ambientales que repercuten en el bienestar de la sociedad guatemalteca. Por ejemplo, en cuanto a la diversidad biológica, las áreas protegidas constituyen los principales reservorios de flora y fauna silvestre en el país, entre los cuales se encuentran muchas especies únicas en el mundo.

18

Figura 93

Programa Mundial para la Conservación de los Tapires del Grupo de Especialistas del Tapir (TSG/SSC/TCU) y la Fundación Segre

Programa para la Conservación del Tapir y su Hábitat en Guatemala, CECON USA y Fundación Defensores de la Naturaleza

**AVES ASOCIADAS**

TOMO No.3


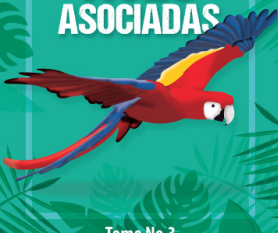



Figura 94

**CRÉDITOS**

**Investigación**  
Grupo de Especialistas del Tapir (TSG/SSC/TCU)  
Fundación Segre  
Zoo Copenhagen  
CECON-USA  
Fundación Defensores de la Naturaleza

**Diseño y diagramación**  
Luis Pedro Sacedón Guerra

Figura 95

**ÍNDICE**

**7** Presentación

**8** Aves de Guatemala  
¿Qué adaptaciones tienen?  
Buzo  
Filtrador  
Picivoro  
Carpintero  
Semillero  
Wattle  
Insectívoro  
Nectarívoro  
Frugívoro  
Acañica  
Palmívora  
Ropaz  
Arboreola  
Tropícola  
Andadora  
¿Qué son aves residentes y migratorias?

**15** Clasificación de las aves  
Tabla de clasificación

**16** Identificación de aves  
Morfologías y marcas de campo  
Equipo para observar aves

**18** Recomendaciones  
Más información

Figura 96

**PRESENTACIÓN**

El presente tomo es un complemento del proyecto denominado "El Danto y su hábitat en la RBM", el cual es impartido por el Programa Mundial para la Conservación de los Tapires del Grupo de Especialistas del Tapir (TSG/SSC/TCU) y la Fundación Segre y del Programa para la Conservación del Tapir y su Hábitat en Guatemala, CECON-USA y Fundación Defensores de la Naturaleza.

A continuación se presentará una recopilación de información acerca de las aves asociadas al hábitat del tapir. Con este contenido, se pretende que los guías turísticos tengan los conocimientos necesarios para brindar un mejor servicio a los visitantes. Con la implementación de dicho proyecto, se estará abarcando el eje de acción de turismo, el cual representa un factor importante para la conservación de las especies que habitan en Guatemala.

7

Figura 97

El Danto y su hábitat en la RBM


## AVES DE GUATEMALA

En Guatemala se tienen registros de 763 especies de aves de las cuales, en su mayoría, se pueden observar en el área de la Selva Maya.


**¿Qué adaptaciones tienen?**

Dependiendo de sus hábitos alimenticios, las aves tienen un tipo especial de pico y patas que les facilitan buscar e ingerir su alimento o involucrarse donde éste se encuentre.


Entre los diferentes tipos de picos tenemos:




**Rapaz**  
mandíbula superior ganchuda para desgarrar carne.



**Carpintero**  
fuerte y puntiagudo para escavar en los troncos para buscar insectos.



**Semillero**  
pico grueso y fuerte para abrir semillas.



**Piscivoro**  
como lanza, para atrapar peces, ranas, crustáceos.

8

El Danto y su hábitat en la RBM

Tomo No. 3 - Aves asociadas



**Warbler**  
pequeño con forma de cono para abrir semillas suaves y atrapar insectos.



**Frugívoro**  
largo y blando para agarrar los frutos que están en los extremos de las ramas.

Y entre los diferentes tipos de patas tenemos:



**Acuática**  
para caminar sobre lodo o vegetación acuática.



**Insectívoro**  
ancho y plano para atrapar insectos.



**Nectarívoro**  
delgado y alargado para alcanzar el néctar de las flores.


10

Figura 98


Figura 99

El Danto y su hábitat en la RBM


Tomo No. 3 - Aves asociadas



**Rapaz**  
para capturar peces vivos.



**Arbóricola**  
para perchar o aferrarse a las ramas de los árboles.

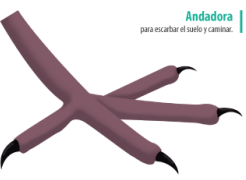


**Trepadora**  
para agarrarse del tronco de los árboles.

12

El Danto y su hábitat en la RBM

Tomo No. 3 - Aves asociadas



**Andadora**  
para escavar el suelo y caminar.

## CLASIFICACIÓN DE LAS AVES

| Órdenes   | Familias | Géneros | Especies |
|---|----------|---------|----------|
| Accipitriformes (gavilanes, aguilas y rapaces)          | 3        | 21      | 29       |
| Anseriformes (patos)                                    | 1        | 3       | 3        |
| Apodiformes (gracinos y golondrinas)                    | 2        | 14      | 22       |
| Caprimulgiformes (tapacaminos y allados)                | 2        | 4       | 8        |
| Charadriiformes (plateros y allados)                    | 4        | 6       | 8        |
| Ciconiiformes (sigiflas y allados)                      | 1        | 2       | 2        |
| Columbiformes (palomas)                                 | 1        | 6       | 15       |
| Coraciiformes (botornes, martines pescadores y allados) | 2        | 6       | 9        |
| Cuculiformes (coccos y allados)                         | 1        | 5       | 5        |
| Falconiformes (halcones)                                | 1        | 3       | 7        |
| Galliformes (codiccos, pavos y allados)                 | 3        | 7       | 8        |
| Gruidiformes (gracinos y allados)                       | 3        | 8       | 8        |
| Proserpiniformes  | 21       | 119     | 190      |

**¿Qué son aves residentes y migratorias?**

El aviturismo es la actividad turística que consiste en observar aves en su ambiente natural. Guatemala, es un lugar de paso para muchas aves migratorias que se vuelan al sur o que se quedan aquí durante el invierno en el hemisferio norte. Esto significa que, dependiendo de la temporada del año, pueden verse diferentes especies de aves. Largo tiempo a las aves residentes, que son todas las especies que podemos encontrar durante todo el año. Entre las aves residentes, las que tienen mayor interés los turistas en visitar, son las **endémicas**. Las aves endémicas son aquellas que sólo se encuentran en una región pequeña o un hábitat específico y **no se pueden encontrar en otro lugar**.

14

Figura 100

Figura 101

El Danto y su hábitat en la RBM

Tomo No. 3 - Aves asociadas

|   |           |            |            |
|---|-----------|------------|------------|
| Pelecaniformes (pelicanos y garzas)               | 3         | 12         | 16         |
| Piformes (pájaros carpinteros, tucanes y allados) | 4         | 13         | 15         |
| Podicipediformes (patos zambullidores)            | 1         | 2          | 2          |
| Pelecaniformes (aves y pericas)                   | 1         | 5          | 9          |
| Strigiformes (búhos, lechuzas y allados)          | 2         | 6          | 7          |
| Suliformes (Cormoranes y patos agua)              | 2         | 2          | 2          |
| Trogoniformes (manacóridas)                       | 1         | 2          | 4          |
| Trogoniformes (auroras o trogones)                | 1         | 1          | 4          |
| <b>TOTAL</b>                                      | <b>60</b> | <b>247</b> | <b>373</b> |



Etiquetas: cabeza, corona, ojo, nariz, cuello, espalda, alantarras, alas, mandíbula, cola, subcaudales, sienes, pecho, garganta, aleta, ala, garras, pico, vientro, tarsos.

**Equipo para observar aves**

Como equipo básico para el aviturismo son los **binoculares** y una **guía de las aves de la región**. Los binoculares nos permiten observar detalles que a simple vista no se perciben mientras que la guía de campo nos permite conocer el nombre de la especie que estamos observando.

**No se recomienda el uso de grabaciones de cantos de aves** durante los recorridos ya que modifican su comportamiento normal. Las aves

16

El Danto y su hábitat en la RBM

usan cantos para comunicarse, por lo que dependiendo del sonido que escuches, puede representar el canto de un pájaro intruso en su territorio, una posible pareja o un depredador; que con el tiempo puede resultar con la desaparición de alguna especie del lugar al sacarse con mucha frecuencia.

Para guías especialistas en guiar grupos de aviturismo puede ser conveniente el uso de señalizadores laser para indicar una rama cercana donde se encuentra el ave observada, sin embargo debe usarse con mucha precaución y **nunca señalar sobre el cuerpo de ningún animal**. También se recomienda el uso de binoculares telescópicos, que se pueden enfocar en una posición específica y varias personas se pueden ir mirando para observar.

## RECOMENDACIONES

Las aves pueden observarse a cualquier hora del día o de la noche, pero el mejor momento son las **primeras horas de la mañana** cuando el clima aún está fresco. Si se observan aves de noche, se debe de tener cuidado en no molestar a los animales diurnos que se encuentran durmiendo. Al encontrar un ave nocturna, se debe de tener cuidado en no alumbra directamente a los ojos para no afectar su visión.

### Más información

En internet pueden consultarse muchas páginas de aves de la región. A continuación, se encuentran algunas:

Aviturismo Guatemala: <http://www.aviturismo.com.gt>  
 Aviturismo Guatemala: <http://www.aviturismo.com.gt>  
 BirdLife International: <http://www.birdlife.org>  
 BirdLife International: <http://www.birdlife.org>

18

Figura 102

Figura 103



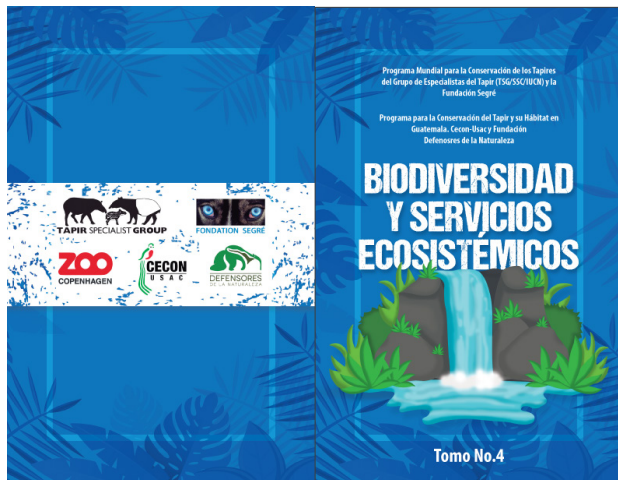


Figura 104

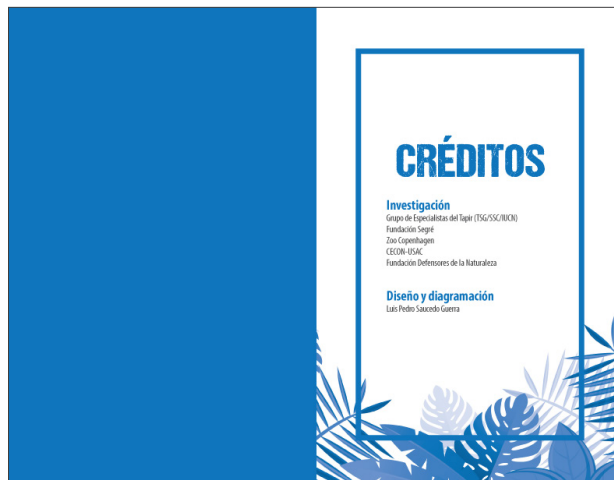


Figura 105



Figura 106



Figura 107



Figura 108

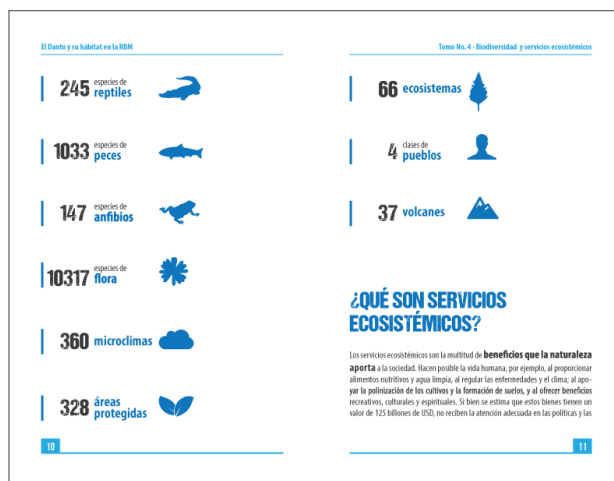


Figura 109



Figura 110

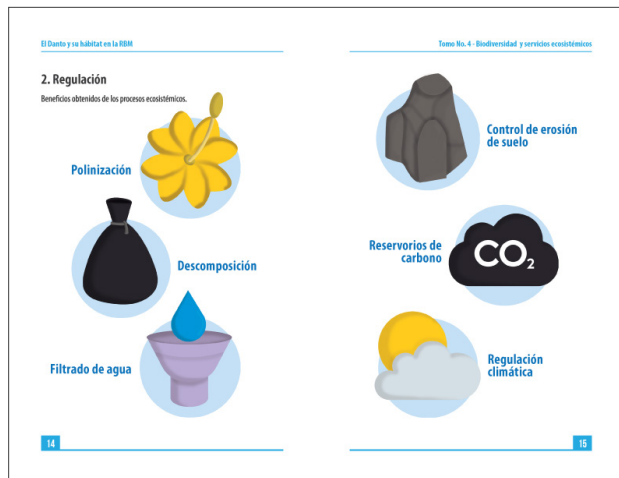


Figura 111

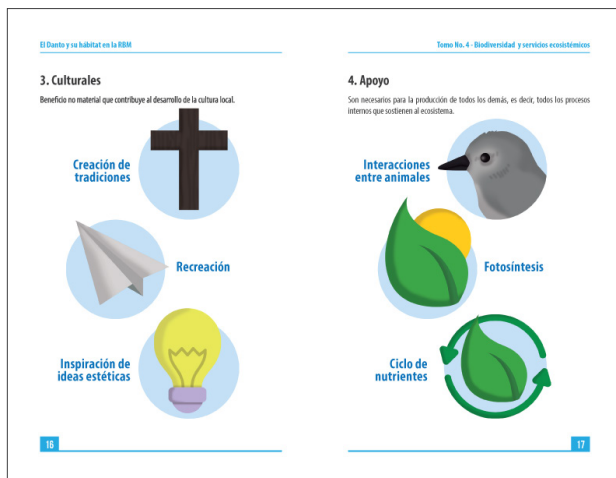


Figura 112

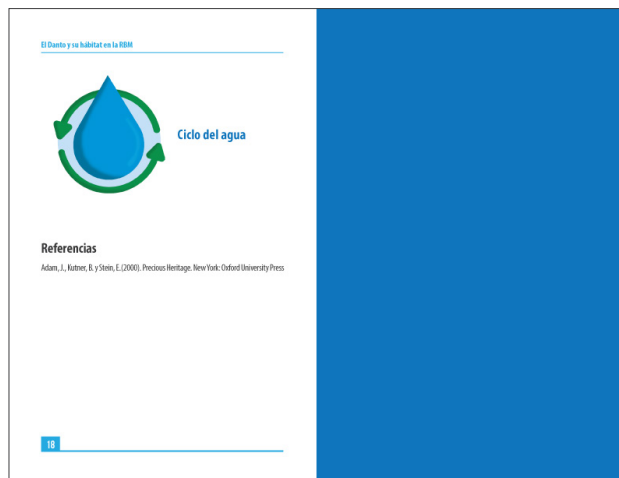


Figura 113

## VALIDACIÓN DEL NIVEL 3 DE VISUALIZACIÓN

Para que una pieza de diseño tenga los argumentos necesarios para comprobar su eficacia, es necesario conocer el criterio de profesionales expertos en el tema, tanto de especialistas en diseño editorial como de especialistas en el medio ambiente y todo lo que tenga que ver con el mismo.

La validación del nivel 3 de visualización se dividió en cuatro fases:

Con cinco profesionales expertos en el tema de medio ambiente, de los cuales tres son biólogos, uno es ingeniero agrónomo y uno es veterinario.

Con dos diseñadores gráficos especializados en el área de diseño editorial.

Con una coordinadora de investigación, la cual es bióloga y es la representante de la institución Defensores de la Naturaleza.

Con el grupo objetivo

Este nivel de visualización permite tener la certeza que el proyecto realizado, cumple con los objetivos planteados desde un inicio.



### Validación con expertos en el tema de medio ambiente

Esta fase se realizó con cinco profesionales, de los cuales tres son biólogos, uno es ingeniero agrónomo y uno es veterinario.

#### Muestra

Hombres y mujeres de 27 a 40 años profesionales expertos en el tema de medio ambiente.

#### Metodología

Se realizó una presentación de las piezas digitales ya diagramadas, en donde se mostraba el contenido, las ilustraciones y el orden de los elementos de las guías turísticas.

Para los expertos en el tema de medio ambiente, se realizó una evaluación presencial dentro de la institución Defensores de la Naturaleza, en donde se proyectó una presentación con las guías diagramadas (ver figura 114, 115 y 116).

Al concluir la presentación se les entregó una matriz de evaluación (consultar anexos / figura 177) con datos precisos sobre el contenido de las guías. Posterior a ello, se dio un tiempo para que estas personas pudieran dar su opinión respecto al trabajo que observaron.

### Material a evaluar

Guías turísticas diagramadas en su totalidad.



Figura 114

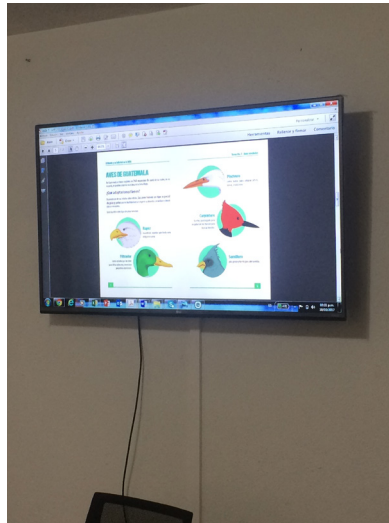


Figura 115

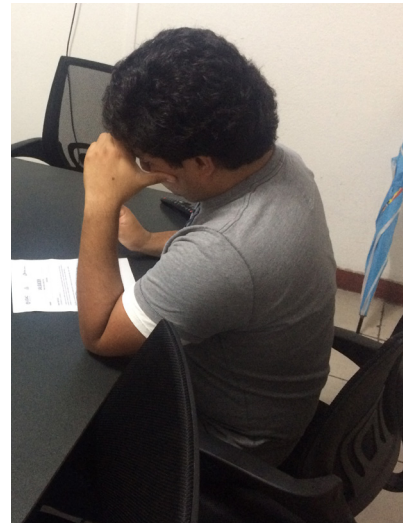


Figura 116

### Resultados y análisis

De acuerdo al criterio de los expertos en el tema de medio ambiente, el contenido, los términos científicos, las ilustraciones y los colores tienen una excelente calidad en la diagramación de las guías turísticas.

No se obtuvo ningún comentario negativo, más bien hubo un comentario positivo referente a los guías, en los que la bióloga expresó que el diseño de las guías turísticas tenía una fácil interpretación para el grado académico de los guías turísticos.

Además, resaltaron el valor estético que tienen las guías turísticas, porque no generan ningún tipo de distracción en el momento de leer el contenido, puesto que algunos otros materiales que han visualizado con respecto a diversidad biológica, poseen un exceso de elementos que causan confusión.



## Validación con expertos en diseño gráfico editorial

Esta fase se realizó con dos diseñadores gráficos profesionales en el área de diseño editorial.

### Muestra

Hombres de 25 a 40 años profesionales expertos en el tema de diseño editorial.

### Metodología

Se realizó una presentación de las piezas digitales ya diagramadas, en donde se mostraba el contenido, las ilustraciones y el orden de los elementos de las guías turísticas.

En el caso de los diseñadores gráficos expertos en el tema, se realizó una matriz de evaluación con datos precisos sobre elementos de diseño (consultar anexos / figura 178), la cual fue otorgada a través de correo electrónico, junto con la presentación de las guías diagramadas.

### Material a evaluar

Guías turísticas.

### Resultados y análisis

De acuerdo al criterio de los diseñadores gráficos profesionales, la diagramación, ilustraciones, jerarquía y composición visual, están bien logradas.

Únicamente en unidad visual, se recomienda que en la parte del reverso de la portada y contraportada se coloque un ícono que represente al elemento de la vida que se está transmitiendo en cada guía, para que así, tenga una mayor unidad visual y se complemente totalmente con el concepto creativo.

También, sugieren que la numeración del índice esté alineada hacia abajo con el texto que describe cada número, para que se vea mucho más estético y mejor diagramado. También opinan que, en las portadas, la palabra “tomo” debe cambiarse por “guías” porque esa es el producto de diseño realizado.



Figura 117



## Validación con la institución Defensores de la Naturaleza

Esta fase se realizó con la coordinadora de investigación de la institución.

### Muestra

Mujer de 36 años, bióloga de la institución Defensores de la Naturaleza

### Metodología

En una computadora portátil, se presentaron las piezas digitales ya diagramadas, en donde se mostraba el contenido, las ilustraciones y el orden de los elementos de las guías turísticas (ver figura 118 y 119).

Para validar la propuesta, se realizó una matriz de evaluación con datos precisos sobre el contenido de las guías (consultar anexos / figura 179). Terminada la presentación, hubo un tiempo para comentarios y opiniones en relación a todo el proyecto.

### Material a evaluar

Guías turísticas.



Figura 118

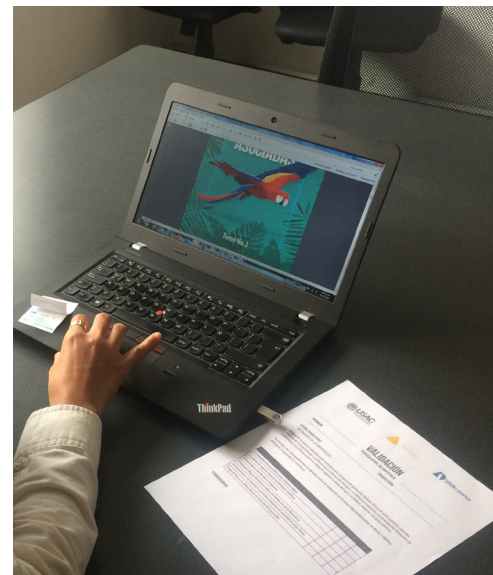


Figura 119



## Resultados y análisis

De acuerdo al criterio de la representante de la institución Defensores de la Naturaleza, todo el proyecto cumple con los objetivos establecidos desde un inicio. Menciona también, que las guías turísticas, tienen los resultados que ellos esperaban, puesto que cuentan con un alto grado de profesionalismo y una calidad indiscutible.

Únicamente como criterio institucional, Defensores de la Naturaleza decidió modificar el texto de la presentación, debido a que el anterior no reflejaba en su totalidad la finalidad de las guías turísticas. Además, sugieren que se coloque el logotipo de la USAC y de la Facultad de Arquitectura porque son también entidades que patrocinan el proyecto.



## Validación con el grupo objetivo

Esta fase se realizó con 15 guías turísticas de la región de Petén, quienes serán beneficiados con las guías turísticas.

### Muestra

Hombres y mujeres de 18 a 75 años que se dedican a prestar sus servicios como guías turísticos.

### Metodología

Durante una reunión organizada por la institución Defensores de la Naturaleza (ver figura 120), se les presentó las guías turísticas a las personas que trabajan como guías turísticos, para que éstos pudiesen visualizar todos los insumos gráficos ya terminados.

Para esta fase, no se utilizó ningún instrumento de validación, puesto que la intención era para que los guías turísticos tuvieran el primer contacto directo con los insumos gráficos. Es importante mencionar que la opinión de los guías turísticos con respecto a las guías turísticas, tuvo validación durante la fase 2 de visualización.

### Material a evaluar

Guías turísticas.



Figura 120

### **Resultados y análisis**

Los guías turísticos tuvieron una empatía con los insumos gráficos. Les pareció un proyecto muy interesante y útil, puesto que las guías turísticas sí les van a servir para ampliar sus conocimientos.



# PROPUESTA FINAL

## Guías turísticas sobre el tapir y su hábitat en Guatemala

---

La propuesta final son cuatro guías turísticas de la serie “El Danto y su hábitat en la RBM”. Dichas guías tienen la intención de ampliar los conocimientos de los guías turísticos de la región de Petén para que puedan brindar un mejor servicio y una mayor capacitación a los visitantes de la región.

Las cuatro guías se dividen de la siguiente manera:

### **1. El Danto**

Esta guía habla acerca de los vertebrados de la RBM, especialmente de los mamíferos y de cómo estos tienen relación con el tapir. Además, habla acerca del tapir centroamericano y sus características, así como también del tapir en Guatemala.

La guía número 1 tiene un total de 24 páginas.

### **2. Hábitat del tapir**

Esta guía habla acerca de la distribución actual del tapir en Guatemala. También habla acerca de los ecosistemas en donde habita, de las especies asociadas a su hábitat, del papel que tiene el tapir en su hábitat y de las amenazas a las que está expuesta esta especie.

La guía número 2 tiene un total de 20 páginas.

### **3. Aves asociadas**

Esta guía habla acerca de las aves de Guatemala. Aquí se describen cuáles son sus adaptaciones, cómo es que están clasificadas, cómo se pueden identificar y una serie de recomendaciones para observarlas.

La guía número 3 tiene un total de 20 páginas.

### **4. Biodiversidad y servicios ecosistémicos**

Esta guía habla acerca de la diversidad biológica de Guatemala, así como de los servicios ecosistémicos que posee.

La guía número 4 tiene un total de 20 páginas.

# Guía 1 - El Danto



Figura 121

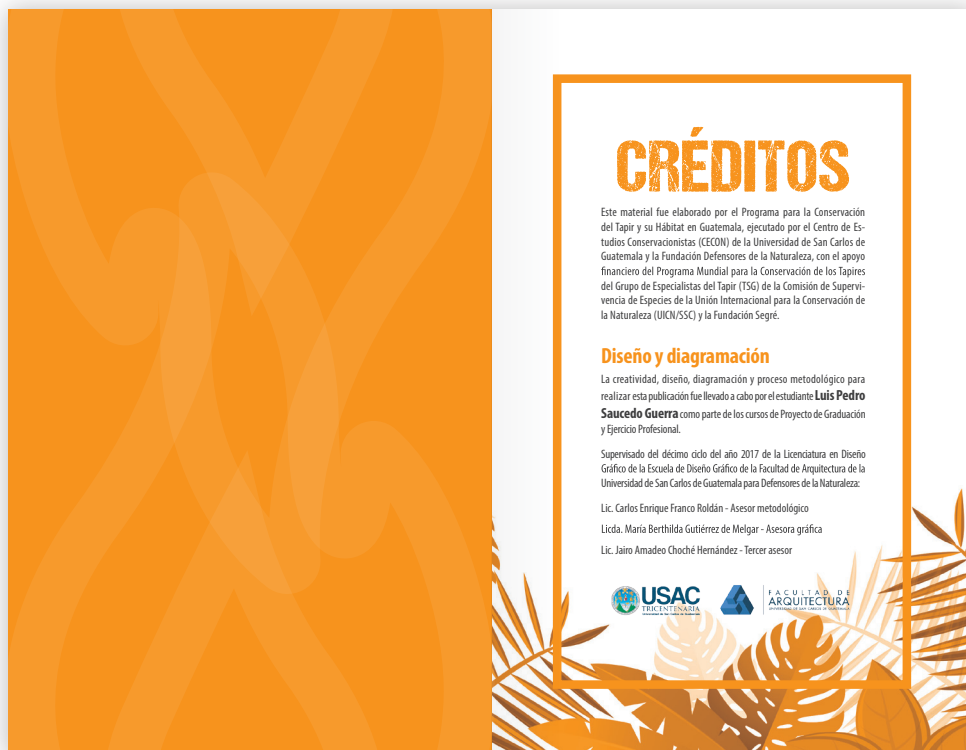


Figura 122

## Guía 1 - El Danto

|   |  |
|---|--|
| <h1>ÍNDICE</h1>   |  |
| <b>7</b> <b>Presentación</b>  | Estado de amenaza global<br>Reproducción<br>Estructura social<br>Relación con la sociedad        |
| <b>8</b> <b>Los vertebrados en la RBM</b><br>¿Qué son los vertebrados?<br>Tabla resumen de las características de los Vertebrados de la RBM<br>Diversidad de vertebrados en la RBM  |  |
| <b>11</b> <b>Los mamíferos ongulados</b><br>Orden Artiodactyla<br>Familia Tayassuidae<br>Familia Cervidae<br>Orden Perissodactyla<br>Familia Tapiridae<br>Otros ungulados del Orden Perissodactyla no nativos de Guatemala<br>Caballos y aliados<br>Rinocerontes<br>Otros tapires en el mundo |  |
| <b>19</b> <b>El danto o tapir centroamericano</b><br>Apariencia general<br>Uso de hábitat<br>Dieta  | <b>22</b> <b>El danto en Guatemala</b><br>Distribución actual<br>Estado de conservación nacional |



Figura 123

|  |  |
|--|--|
|  | <h1>PRESENTACIÓN</h1>  |
|  | <p>El turismo ecológico es una alternativa de desarrollo social y económico para las poblaciones, tanto a nivel local como de país. La sostenibilidad de esta actividad está basada en el compromiso y responsabilidad de los usuarios de aprovechar la diversidad biológica sin tener que destruirla o degradarla. Además, con este tipo de turismo se busca hacer conciencia de la importancia que tiene la diversidad biológica para el ser humano, de tal forma que sea valorada y conservada para asegurar su permanencia en el largo plazo.</p> <p>En el año 2006 se creó el Programa para la Conservación del Tapir en Guatemala, iniciativa que busca generar insumos para mejorar el manejo y la planificación de los recursos naturales por medio de la investigación científica, con el fin de asegurar la conservación del tapir centroamericano y su hábitat en el país.</p> <p>Actualmente, el Programa está trabajando en el fortalecimiento de guías comunitarios de turismo dentro de la Reserva de Biosfera Maya, área protegida de mayor extensión en Guatemala. Con el desarrollo de los cuatro Tomos de "El Tapir y su Hábitat" se busca reforzar los conocimientos locales acerca del Tapir Centroamericano, los lugares que habita, las especies asociadas con las que comparte su entorno y los beneficios que el ser humano obtiene a partir de su hábitat.</p> |
|  | <b>7</b>   |



Figura 124

# Guía 1 - El Danto

El Danto y su hábitat en la RBM

## LOS VERTEBRADOS EN LA RBM

### ¿Qué son los vertebrados?

Son animales que comparten distintas características, como poseer una columna vertebral con un cráneo, simetría bilateral en el cuerpo.

Sus adaptaciones les han permitido vivir en prácticamente todos los ecosistemas del planera Tierra, incluyendo ambientes acuáticos, tanto marinos como de agua dulce, como terrestres en selvas, bosques secos y desiertos. Desempeñan una serie de papeles importantes en los ecosistemas donde viven.

Para la RBM se han reportado **5 clases o grupos**, siendo los más diversos los peces de aleta radiada y las aves.

Tabla resumen de las características de los Vertebrados de la RBM

| Clase o grupo            | Cuerpo      | Extre-midades   | Respi-ración    | Desplaza-miento  | Repro-ducción           |
|--------------------------|-------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------------|
| Peces (de aleta radiada) | Escamas     | Aletas          | Branquias       | Nada             | Oviparos                |
| Anfibios                 | Piel húmeda | Patas o ninguna | Piel y pulmones | Nadan o saltan   | Oviparos                |
| Reptiles                 | Escamas     | Patas o ninguna | Pulmones        | Caminan o reptan | Oviparos u ovoviviparos |

8

Guía No. 1 - El Danto

|           |        |              |          |                         |           |
|-----------|--------|--------------|----------|-------------------------|-----------|
| Aves      | Plumas | Alas y patas | Pulmones | Vuelan o caminan        | Oviparos  |
| Mamíferos | Pelos  | Patas o alas | Pulmones | Caminan, vuelan y nadan | Viviparos |

### Diversidad de vertebrados en la RBM

Se han documentado un total de **672 especies**, que corresponden a 50 Ordenes, 150 Familias y 451 Géneros.



**Peces**  
(de aleta radiada)  
**75**  
especies



**Anfibios**  
**22**  
especies

9

Figura 125

El Danto y su hábitat en la RBM



**Reptiles**  
**91**  
especies



**Aves**  
**373**  
especies



**Mamíferos**  
**111**  
especies

10

Guía No. 1 - El Danto

## LOS MAMÍFEROS UNGULADOS

### ¿Qué son los ungulados?

Son mamíferos de los Ordenes Artiodactyla y Perissodactyla que se caracterizan por **sostener el peso de su cuerpo con pezuñas** (uñas modificadas) en las patas.

### Orden Artiodactyla (ungulados de pezuña par)

#### Familia Tayassuidae

Incluye a los pecaríes que **son parientes de los cerdos domésticos**. Viven en grupos desde pocos a muchos individuos. En la RBM se han reportado 2 especies:

**Nombre en español**  
Coche de monte

**Nombre en inglés**  
Collared pecari

**Nombre en lengua**  
Quiche Ak

**Nombre científico**  
*Pecari tajacu*




11

Figura 126

# Guía 1 - El Danto

**El Danto y su hábitat en la RBM**



**Nombre en español**  
Jabali

**Nombre en inglés**  
White-lipped peccari

**Nombre en lengua**  
Chakow

**Nombre científico**  
*Tayassu pecari*

**Familia Cervidae**


Incluye a los **ciervos, venados y cabros**. Para la RBM se han reportado 3 especies:

**Nombre en español**  
Cabro colorado

**Nombre en inglés**  
Red brocket


**Nombre en lengua**  
Yuk

**Nombre científico**  
*Mazama temama*



**12**

**Guía No. 1 - El Danto**



**Nombre en español**  
Cabro bayo

**Nombre en inglés**  
Yucatan brocket

**Nombre en lengua**  
Yuk


**Nombre científico**  
*Mazama pandora*

**Nombre en español**  
Venado cola blanca

**Nombre en inglés**  
White-tailed deer

**Nombre en lengua**  
Qej

**Nombre científico**  
*Odocoileus virginianus*



**13**

Figura 127

**El Danto y su hábitat en la RBM**

**Orden Perissodactyla (ungulados de pezuña impar)**

**Familia Tapiridae**


Se incluyen las **cuatro especies de tapires** en la actualidad, así como otras especies ya extintas que fueron halladas como fósiles.

**Nombre en español**  
Danto o tapir

**Nombre en inglés**  
Baird's tapir

**Nombre en lengua**  
Tixl

**Nombre científico**  
*Tapirus bairdii*



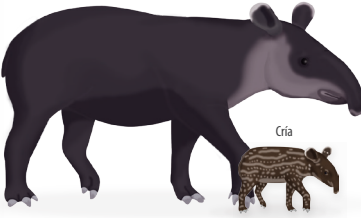
Se encuentra en **selvas y bosques nubosos** desde el sur de México, toda Centroamérica hasta el norte de Colombia y Ecuador.

Es la especie de tapir de mayor talla en América, midiendo hasta **2m de longitud** y **pesando hasta 700lbs.**

**14**

**Guía No. 1 - El Danto**

**Adulto**




**Cría**

**Otros ungulados del Orden Perissodactyla no nativos de Guatemala**

**Caballos y aliados**

Nativos de Europa y Asia, incluye a los caballos, burros, mulas y parientes cercanos.

Fueron **traídos a América por los españoles.**



**15**

Figura 128

## Guía 1 - El Danto

El Danto y su hábitat en la RBM



### Rinocerontes

Nativos de África y Asia, incluye cuatro especies de rinocerontes de los cuales el de Sumatra se considera recientemente extinto.

Al igual que los tapires no poseen muy buena vista pero si un **buen olfato y oído**.

### Otros tapires en el mundo

**Nombre en español**  
Tapir de montaña

**Nombre en inglés**  
Mountain tapir

**Nombre científico**  
*Tapirus pinchaque*



16

Guía No. 1 - El Danto

Se encuentra en la cordillera de los Andes en Colombia, Ecuador y Perú. Vive en bosques de montaña y páramos de donde viene su nombre. Es la **especie de menor tamaño** en América.



**Nombre en español**  
Tapir de tierra bajas

**Nombre en inglés**  
Lowland tapir

**Nombre científico**  
*Tapirus terrestris*

17

Figura 129

El Danto y su hábitat en la RBM

Se encuentra en las tierras bajas de Suramérica en 11 países: Colombia, Ecuador, Venezuela, Guyanas, Brasil,, hasta el norte de Argentina. Es la **especie de tapir con mayor distribución en el mundo**.



**Nombre en español**  
Tapir malayo

**Nombre en inglés**  
Malayan tapir

**Nombre científico**  
*Tapirus indicus*



18

Guía No. 1 - El Danto

Se encuentra en el Sureste asiático en Malasia, Indonesia y Sumatra. Es la **especie de tapir de mayor tamaño** en el mundo, alcanzando las 1,000 libras de peso.



### EL DANTO O TAPIR CENTROAMERICANO

#### Apariencia general

Al igual que las otras especies de tapires, **posee una trompa alargada en forma de proboscis** que es la unión de la nariz con el labio superior, el

19

Figura 130

# Guía 1 - El Danto

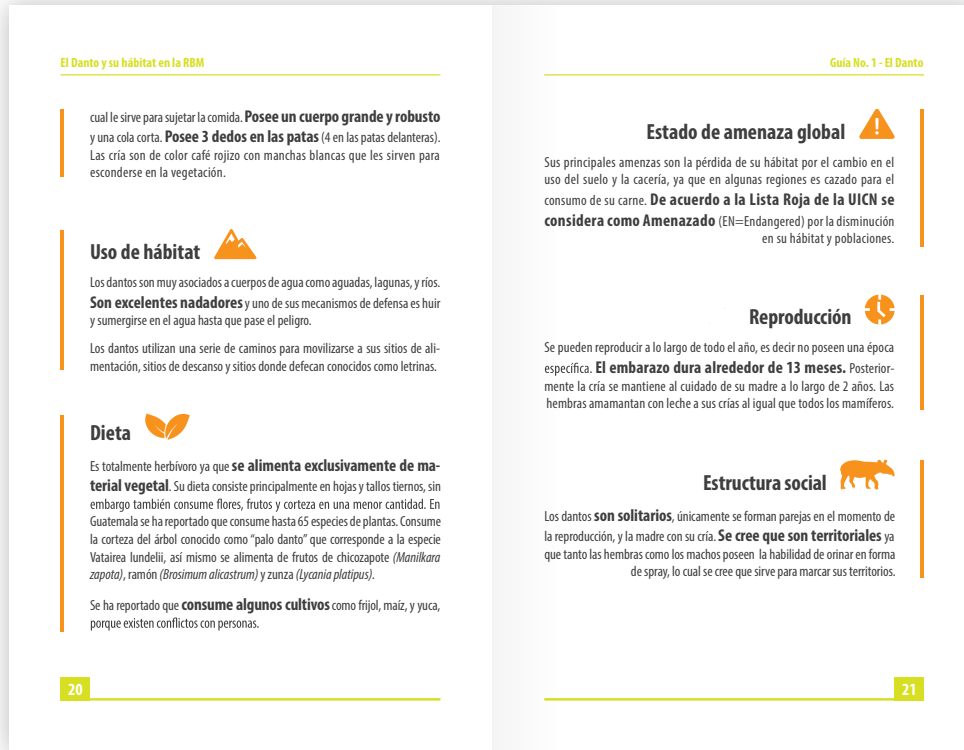


Figura 131

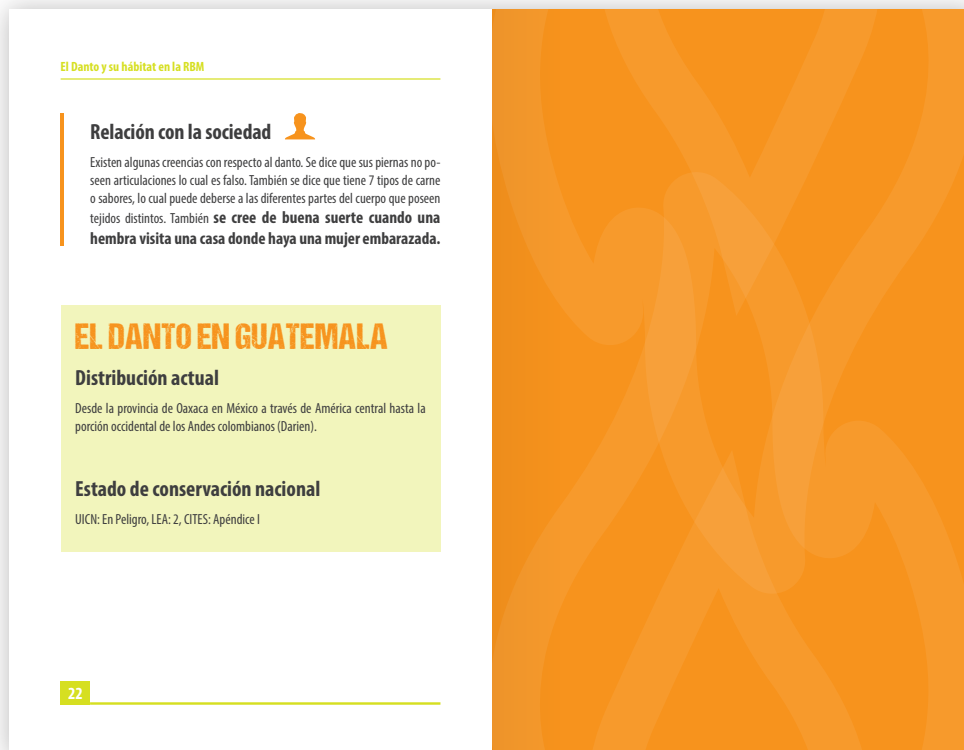


Figura 132



## Guía 2 - Hábitat del tapir




Figura 133



Figura 134



## Guía 2 - Hábitat del tapir



|           |   |           |  |
|-----------|---|-----------|--|
| <b>7</b>  | <b>Presentación</b>   |           |  |
| <b>8</b>  | <b>El tapir en Guatemala</b><br>Distribución histórica  |           |  |
| <b>10</b> | <b>Distribución actual</b>  |           |  |
| <b>11</b> | <b>Ecosistemas donde habita el tapir en Guatemala</b><br>Bosque manglar<br>Selva tropical húmeda<br>Bosque latifoliado de baja elevación<br>Selva de montaña<br>Bosque nuboso |           |  |
| <b>13</b> | <b>Especies asociadas al hábitat del tapir</b><br>Tabla de comparación entre la cantidad de especies en Guatemala y la cantidad de especies en la Reserva de Biósfera Maya    |           |  |
|           |   | <b>14</b> | <b>¿Qué papel tiene el tapir en su hábitat?</b>  |
|           |   | <b>17</b> | <b>Amenazas al hábitat del tapir</b><br>Cacería<br>Pérdida de su hábitat<br>Actividad agrícola |
|           |   | <b>18</b> | <b>Beneficios asociados a la conservación del hábitat</b>                                      |

Figura 135



|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | <b>PRESENTACIÓN</b>  |
|  |  |  |  | <p>El turismo ecológico es una alternativa de desarrollo social y económico para las poblaciones, tanto a nivel local como de país. La sostenibilidad de esta actividad está basada en el compromiso y responsabilidad de los usuarios de aprovechar la diversidad biológica sin tener que destruirla o degradarla. Además, con este tipo de turismo se busca hacer conciencia de la importancia que tiene la diversidad biológica para el ser humano, de tal forma que sea valorada y conservada para asegurar su permanencia en el largo plazo.</p> <p>En el año 2006 se creó el Programa para la Conservación del Tapir en Guatemala, iniciativa que busca generar insumos para mejorar el manejo y la planificación de los recursos naturales por medio de la investigación científica, con el fin de asegurar la conservación del tapir centroamericano y su hábitat en el país.</p> <p>Actualmente, el Programa está trabajando en el fortalecimiento de guías comunitarios de turismo dentro de la Reserva de Biósfera Maya, área protegida de mayor extensión en Guatemala. Con el desarrollo de los cuatro tomos de "El Tapir y su Hábitat" se busca reforzar los conocimientos locales acerca del Tapir Centroamericano, los lugares que habita, las especies asociadas con las que comparte su entorno y los beneficios que el ser humano obtiene a partir de su hábitat.</p> |
|  |  |  |  | <b>7</b>   |

Figura 136

## Guía 2 - Hábitat del tapir

El Danto y su hábitat en la RBM

### EL TAPIR EN GUATEMALA

#### Distribución histórica

En Guatemala los registros más antiguos de tapires corresponden a los fósiles hallados en Zacapa e Izabal, que se **remontan a la época del Pleistoceno** (periodo comprendido desde 1.8 millones hasta 10,000 años atrás). Un hueso de tapir también fue encontrado en el interior de una caja funeraria en el Parque Arqueológico Hun Nal Ye en Alta Verapaz. La presencia de esta especie también se ha registrado en **pinturas, esculturas y códices de la cultura Maya**, evidenciando de esta forma su distribución en el territorio guatemalteco; ejemplo de ello son las figurillas de barro con representaciones zoomorfas encontradas en el área de Naranjo, en el Valle de Guatemala, piezas de cerámica con representaciones de tapir encontradas en las Tierras Bajas Mayas y las Tierras Altas o Altiplano, y representaciones Mayas realizadas en roca en el área de Mojtá, río Nentón, en los Cuchumatanes de Guatemala.

Su presencia también se refleja en diferentes manuscritos antiguos, tales como "El libro de los libros de Chilam Balam", donde se hace referencia a un lugar llamado "Tzimintán" o "Frente a los tapires", así como al consumo de su carne. **Fray Francisco Ximénez en 1722** hace referencia a la presencia del tapir en el volcán de Agua y el consumo de su carne en fiestas y celebraciones.

**En 1905, E. Heller y C. M. Barber** colectaron cráneos de tapires en los Amates, Izabal, que ahora forman parte de la colección de Mamíferos del Museo Field de Historia Natural. En las expediciones realizadas en **1918, Alston** reportó la presencia de tapir en Izabal, las Verapaces, el volcán Atitlán en Sololá y un área del puerto de San José, indicando que era abundante en la costa del Pacífico. Esta información también fue confirmada por **Saunders**, quien durante su visita al país en **1950** notó que esta especie también habitaba las planicies del sur de Guatemala. De acuerdo con Navarrete,

8

Guía No. 2 - Hábitat del tapir

el tapir también forma parte de algunos **bailes animales de la etnografía de Nentón** en Huehuetenango y de Suchitepéquez (Quiché de Chocóla).

Basado en la información obtenida a partir de registros fósiles, esculturas, pinturas, informes y demás insumos, podría decirse que el tapir estuvo presente en gran parte del territorio guatemalteco.



Figura 3. Ilustración de vasija Maya con zoomorfo representando un tapir con un collar de caracoles. Tomado de Selser (1904).

9

Figura 137

El Danto y su hábitat en la RBM

### DISTRIBUCIÓN ACTUAL

En el periodo del **2007 al 2009** se visitaron áreas que conforman el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) del país para verificar la presencia del tapir. Durante las visitas de campo se realizaron caminatas para buscar rastros que evidenciaran la presencia de la especie, como huellas, excretas, comederos, echaderos y caminos. Con base en los puntos de presencia se elaboró un mapa de distribución potencial, que muestra las áreas con mayor y menor probabilidad que la especie esté presente.

A partir de lo anterior pueden indicarse que **el tapir está presente únicamente en el nororiente del país**, específicamente en seis departamentos del país: Quiché, Alta Verapaz, Baja Verapaz, El Progreso, Izabal y Petén, siendo este último donde se encuentran el área protegida más grande de Centroamérica y los bosques más extensos y continuos del país. La Reserva de la Biósfera Maya (RBM), en conjunto con áreas protegidas de México y Belice forman parte de la Selva Maya, el bosque tropical más extenso de Mesoamérica.

La Reserva de la Biósfera Sierra de las Minas, es la segunda área protegida dentro del área de distribución del tapir que cuenta con mayor extensión de bosque y es el **remanente de bosque nuboso más grande del país**. Poblaciones de tapir también están presentes en este ecosistema, siendo éstas las que se distribuyen a mayor altitud en todo el país.

El tapir también está presente en diferentes **áreas protegidas de Izabal y Alta Verapaz**, que a pesar de tener extensiones menores y de estar poco conectados entre sí, siguen siendo de suma importancia por la diversidad genética de sus poblaciones.

10

Guía No. 2 - Hábitat del tapir

### ECOSISTEMAS DONDE HABITA EL TAPIR EN GUATEMALA



#### Bosque manglar

Ecosistema presente en el departamento de Izabal.



#### Selva tropical húmeda

Ecosistema presente en el departamento de Petén.

11

Figura 138

## Guía 2 - Hábitat del tapir

El Danto y su hábitat en la RBM



### Bosque latifoliado de baja elevación

Ecosistema presente en el departamento de Izabal.

### Selva de montaña

Ecosistema presente en Alta Verapaz, Baja Verapaz, El Progreso y Zacapa.



### Bosque nuboso

Ecosistema presente en Baja Verapaz, El Progreso y Zacapa.

12

Guía No. 2 - Hábitat del tapir

## ESPECIES ASOCIADAS AL HÁBITAT DEL TAPIR

Tabla de comparación entre la cantidad de especies en Guatemala y la cantidad de especies en la Reserva de Biósfera Maya

| Guatemala                 | RBM                       |
|---------------------------|---------------------------|
| 244 especies de mamíferos | 121 especies de mamíferos |
| 720 especies de aves      | 513 especies de aves      |
| 245 especies de reptiles  | 106 especies de reptiles  |
| 1,033 especies de peces   | 41 especies de peces      |
| 147 especies de anfibios  | 33 especies de anfibios   |
| 10,317 especies de flora  | 2,800 especies de flora   |

13

Figura 139

El Danto y su hábitat en la RBM

## ¿QUÉ PAPEL TIENE EL TAPIR EN SU HÁBITAT?

Los tapires juegan un papel importante en los ecosistemas tropicales que habita:

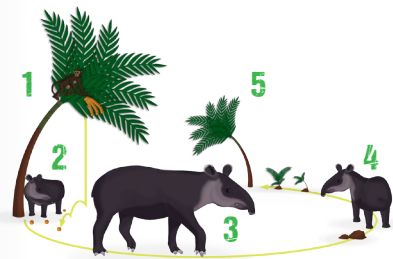
Ayudan a **mantener la estructura y la diversidad biológica**, es decir la forma y la variedad de especies presentes. Al alimentarse, el tapir (al igual que un jardinero) va "cortando" las hierbas, arbustos y árboles de su hábitat, haciendo que haya un balance de las plantas que se alimenta.

Ayudan a **dispersar las semillas de ciertas plantas** que consume, en algunas ocasiones la distancia a la que la planta es dispersada por el tapir es mayor en comparación a la dispersión de su polen a través del viento.

Contribuyen en el **ciclo de nutrientes**, es decir, en el movimiento de nutrientes y energía que ocurre desde el ambiente físico hacia los organismos vivos y de vuelta al ambiente. Lo anterior puede lograrse gracias a que existe una cadena trófica, en donde los nutrientes y energía pasan de un nivel a otro. Por ejemplo en un ecosistema existe un equilibrio entre las cosas vivas y no vivas. A través del proceso de fotosíntesis las plantas pueden crecer y captar la energía que proviene de los rayos del sol gracias a la presencia de **clorofila, el agua y los nutrientes que están en el suelo**. La energía almacenada en las plantas es trasladada hacia los animales cuando estos las consumen.

14

Guía No. 2 - Hábitat del tapir



- 1 Cosecha:** el mono sacude la palmera para obtener frutos.
- 2 Banquete:** el tapir aprovecha.
- 3 Digestión:** la semilla adquiere un valor germinativo elevado en el tracto del tapir.
- 4 Siembra:** con las heces que va dejando en su recorrido por la selva van quedando esparcidas las semillas.
- 5 La palmera se reproduce:** y el ciclo comienza de nuevo.

15

Figura 140

## Guía 2 - Hábitat del tapir

El Danto y su hábitat en la RBM

El tapir requiere de grandes extensiones para vivir y es una especie sumamente **sensible a los cambios que se dan** a su alrededor, por este motivo se ve afectado negativamente cuando las actividades humanas tienen un impacto en su hábitat.

Si esta especie se extingue de forma local o si el tamaño de sus poblaciones disminuye (menor número de tapires), su hábitat también puede sufrir efectos negativos ya que pueden **interrumpirse procesos ecológicos** como la dispersión de semillas y el ciclo de nutrientes, que con el tiempo pueden poner en peligro la integridad de los ecosistemas que habita.



En la naturaleza no existe el desperdicio; **todo es reciclado** y los nutrientes se mueven continuamente de manera cíclica. No se pierden ni se agregan grandes cantidades de nutrientes al ecosistema. Así es como el ecosistema se mantiene en equilibrio.

Los seres humanos, al contrario, **quitamos ciertos nutrientes de un lugar y los descargamos en otro**, desequilibrando por completo los ciclos de nutrientes y por lo tanto los ecosistemas.

16

Guía No. 2 - Hábitat del tapir

### AMENAZAS AL HÁBITAT DEL TAPIR

Lo anterior evidencia cómo la extinción de la especie se ha dado principalmente en zonas donde antes estuvo presente, éste es el caso de la región sur del territorio nacional, tanto en la costa Pacífica como en la cadena volcánica.

#### Cacería



Presión de caza a lo largo de toda su distribución geográfica.

#### Pérdida de su hábitat



Destrucción y fragmentación del hábitat.

#### Actividad agrícola



Expansión de la actividad agrícola de subsistencia hacia áreas protegidas y tala ilegal.

Los tapires se encuentran bien en grandes extensiones de hábitat no perturbado donde existen pocas amenazas que obstaculizan sus necesidades de crecimiento. En algunas áreas de la amazonia brasilera y peruana, el pantanal brasilero, mosquita en Honduras y en el bosque de Darien en Panamá hay poblaciones saludables de tapires.

17

Figura 141

El Danto y su hábitat en la RBM

### BENEFICIOS ASOCIADOS A LA CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT

El concepto de servicios ambientales engloba el transporte, provisión, producción, protección o mantenimiento de una serie de bienes y servicios que el ser humano percibe como importantes. Esto incluye bienes como: mariscos, forraje, madera, biomasa combustible, fibras naturales, productos farmacéuticos e industriales. Asimismo, se incluyen servicios como: el mantenimiento de la diversidad biológica y funciones que mantienen la vida en la tierra, como la asimilación de desechos, limpieza, reciclaje y renovación de nutrientes (Daily 1997; Norberg 1999). También incluyen dentro de los servicios ambientales los beneficios intangibles de tipo estético y cultural.

Las áreas protegidas, en especial las de gran tamaño como la RBM, generan una gama de beneficios para la sociedad guatemalteca, constituyéndose por ello como una de sus bases fundamentales. Algunos beneficios son provistos en forma de bienes consumibles como la madera, leña, frutas, fibras, plantas medicinales u ornamentales. Otros son en forma de servicios ambientales, culturales y espirituales como: la recreación, la protección del suelo, la regulación de los flujos de agua, la mitigación de inundaciones y deslaves, la mitigación de los impactos del cambio climático y el albergue de áreas o estructuras de alto significado cultural o consideradas sagradas por diversos sectores (CONAP-Zootropic 2011).

La RBM es una importante fuente de bienes y servicios ambientales que repercuten en el bienestar de la sociedad guatemalteca. Por ejemplo, en cuanto a la diversidad biológica, las áreas protegidas constituyen los principales reservorios de flora y fauna silvestre en el país, entre los cuales se encuentran muchas especies únicas en el mundo.

18

Figura 142

## Guía 3 - Aves asociadas




Figura 143



Figura 144

## Guía 3 - Aves asociadas



|   |  |
|---|--|
| <h1>ÍNDICE</h1>                         |  |
| <b>7</b> <b>Presentación</b>            |  |
| <b>8</b> <b>Aves de Guatemala</b>       |  |
| ¿Qué adaptaciones tienen?               |  |
| Rapaz                                   |  |
| Filtrador                               |  |
| Piscivoro                               |  |
| Carpintero                              |  |
| Semillero                               |  |
| Warbler                                 |  |
| Insectívoro                             |  |
| Nectarívoro                             |  |
| Frugívoro                               |  |
| Acuática                                |  |
| Palmeada                                |  |
| Rapaz                                   |  |
| Arborícola                              |  |
| Trepadora                               |  |
| Andadora                                |  |
| ¿Qué son aves residentes y migratorias? |  |
|   | <b>15</b> <b>Clasificación de las aves</b> |
|   | Tabla de clasificación                     |
|   | <b>16</b> <b>Identificación de aves</b>    |
|   | Morfologías y marcas de campo              |
|   | Equipo para observar aves                  |
|   | <b>18</b> <b>Recomendaciones</b>           |
|   | Más información                            |

Figura 145



|  |   |
|--|---|
|  | <h1>PRESENTACIÓN</h1>   |
|  | <p>El turismo ecológico es una alternativa de desarrollo social y económico para las poblaciones, tanto a nivel local como de país. La sostenibilidad de esta actividad está basada en el compromiso y responsabilidad de los usuarios de aprovechar la diversidad biológica sin tener que destruirla o degradarla. Además, con este tipo de turismo se busca hacer conciencia de la importancia que tiene la diversidad biológica para el ser humano, de tal forma que sea valorada y conservada para asegurar su permanencia en el largo plazo.</p> |
|  | <p>En el año 2006 se creó el Programa para la Conservación del Tapir en Guatemala, iniciativa que busca generar insumos para mejorar el manejo y la planificación de los recursos naturales por medio de la investigación científica, con el fin de asegurar la conservación del tapir centroamericano y su hábitat en el país.</p>   |
|  | <p>Actualmente, el Programa está trabajando en el fortalecimiento de guías comunitarios de turismo dentro de la Reserva de Biosfera Maya, área protegida de mayor extensión en Guatemala. Con el desarrollo de los cuatro Tomos de "El Tapir y su Hábitat" se busca reforzar los conocimientos locales acerca del Tapir Centroamericano, los lugares que habita, las especies asociadas con las que comparte su entorno y los beneficios que el ser humano obtiene a partir de su hábitat.</p>  |
|  | <b>7</b>  |

Figura 146

## Guía 3 - Aves asociadas

El Danto y su hábitat en la RBM

### AVES DE GUATEMALA

En Guatemala se tienen registros de **763 especies de aves** de las cuales, en su mayoría, se pueden observar en el área de la Selva Maya.

#### ¿Qué adaptaciones tienen?

Dependiendo de sus hábitos alimenticios, **las aves tienen un tipo especial de pico y patas** que les facilitan buscar e ingerir su alimento o movilizarse donde éste se encuentre.

Entre los diferentes tipos de picos tenemos:

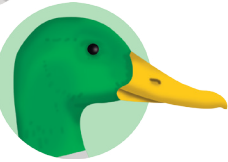


#### Rapaz

mandíbula superior ganchuda para desgarrar carne.

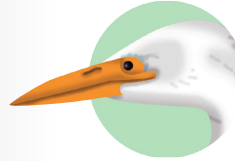
#### Filtrador

como colador que les sirve para filtrar plancton, insectos y pequeños crustáceos.



8

Guía No. 3 - Aves asociadas



#### Piscívoro

como lanza, para atrapar peces, ranas, crustáceos.



#### Carpintero

fuerte y puntiagudo para escarbar en los troncos para buscar insectos.



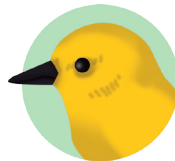
#### Semillero

pico grueso y fuerte para abrir semillas.

9

Figura 147

El Danto y su hábitat en la RBM



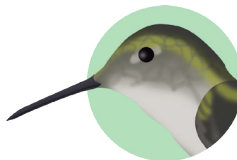
#### Warbler

pequeño con forma de cono para abrir semillas suaves y atrapar insectos.



#### Insectívoro

ancho y plano para atrapar insectos.



#### Nectarívoro

delgado y alargado para alcanzar el néctar de las flores.

10

Guía No. 3 - Aves asociadas



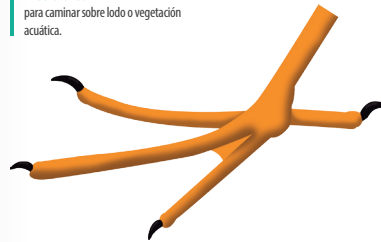
#### Frugívoro

largo y liviano para agarrar los frutos que están en los extremos de las ramas.

Y entre los diferentes tipos de patas tenemos:

#### Acuática

para caminar sobre lodo o vegetación acuática.



11

Figura 148



## Guía 3 - Aves asociadas

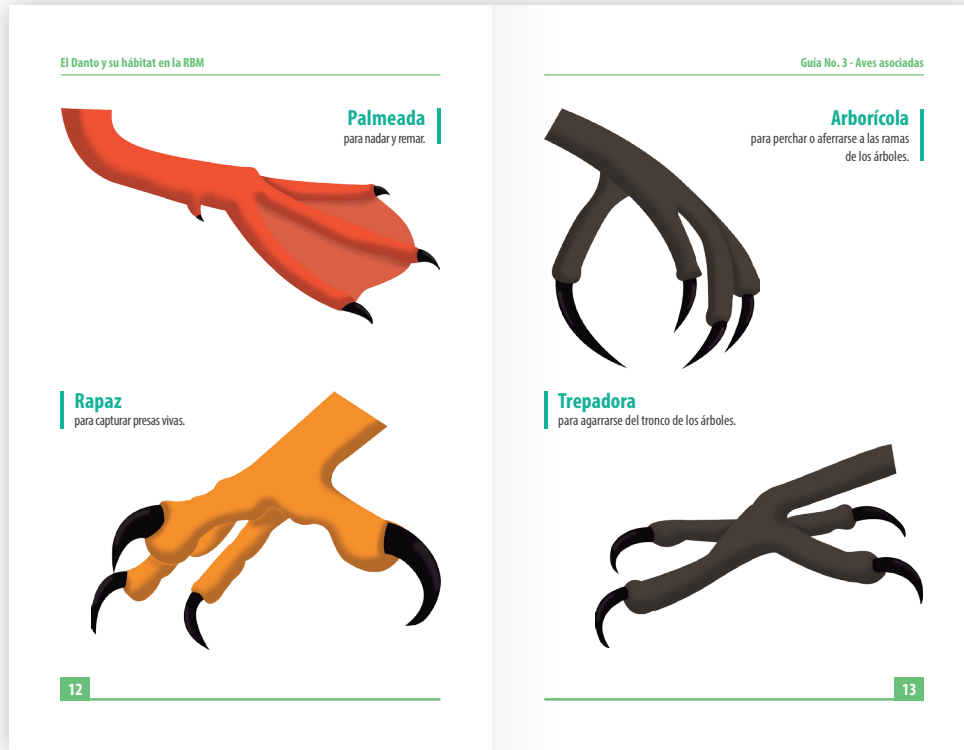


Figura 149

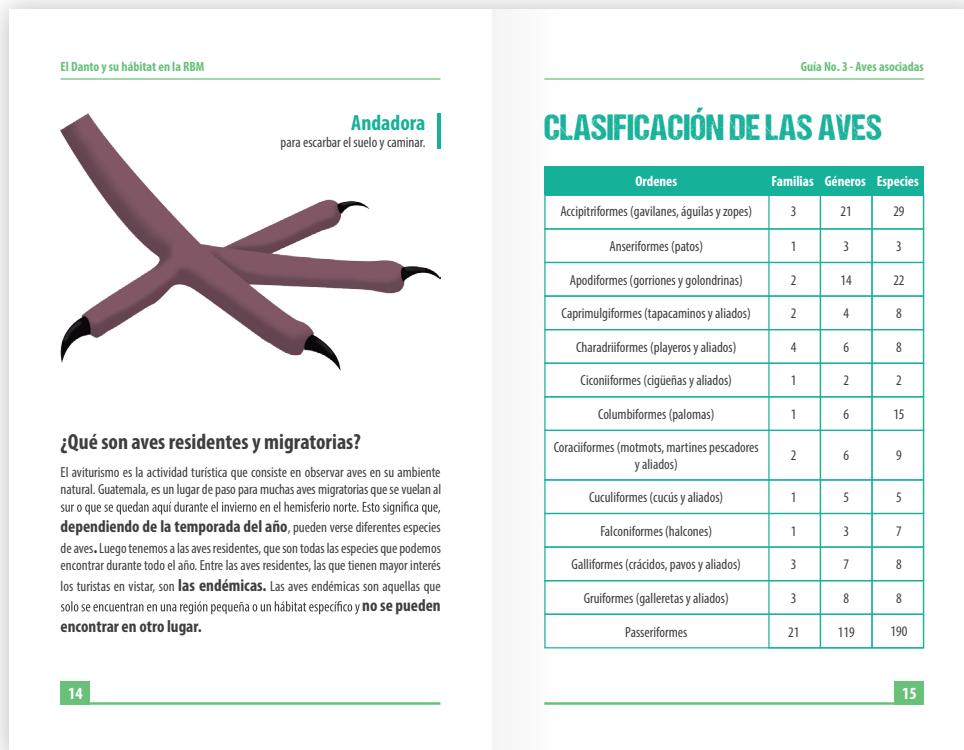


Figura 150



## Guía 3 - Aves asociadas

### El Danto y su hábitat en la RBM

|   |           |            |            |
|---|-----------|------------|------------|
| Pelecaniformes (pelicanos y garzas)                 | 3         | 12         | 16         |
| Piciformes (pájaros carpinteros, tucanes y aliados) | 4         | 13         | 15         |
| Podicipediformes (patos zambullidores)              | 1         | 2          | 2          |
| Psittaciformes (loros y pericas)                    | 1         | 5          | 9          |
| Strigiformes (búhos, lechuzas y aliados)            | 2         | 6          | 7          |
| Suliformes (Cormoranes y patos aguja)               | 2         | 2          | 2          |
| Tinamiformes (mancololas)                           | 1         | 2          | 4          |
| Trogoniformes (auroras o trogones)                  | 1         | 1          | 4          |
| <b>TOTAL</b>  | <b>60</b> | <b>247</b> | <b>373</b> |

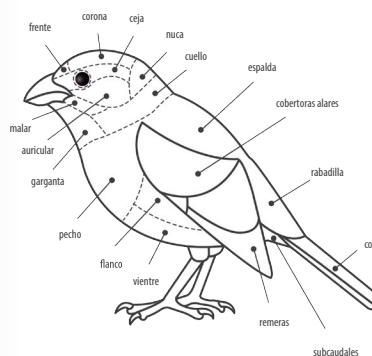
## IDENTIFICACIÓN DE AVES

### Morfología y marcas de campo

Muchas de las especies son fácilmente reconocibles mientras otras no tanto. Para poder identificar un ave que no se conoce, lo primero que se debe hacer es **captar una impresión general de su aspecto** como la postura, tamaño, forma y color. Si el ave se queda a la vista durante más tiempo puede fijarse en los detalles, como forma de la cola, forma y color de pico, tipo de patas o coloraciones que pueden tener en las diferentes regiones del plumaje como puede observarse en la figura.

16

### Guía No. 3 - Aves asociadas



### Equipo para observar aves

Como equipo básico para el aviturismo son los **binoculares** y una **guía de las aves de la región**. Los binoculares nos permiten observar detalles que a simple vista no son perceptibles mientras que la guía de campo nos permite conocer el nombre de la especie que estamos observando.

**No se recomienda el uso de grabaciones de cantos de aves** durante los recorridos ya que modifican su comportamiento normal. Las aves

17

Figura 151

### El Danto y su hábitat en la RBM

usan cantos para comunicarse, por lo que dependiendo del sonido que escuchen, puede representar el canto de un pájaro intruso en su territorio, una posible pareja o un depredador, que con el tiempo puede resultar con la desaparición de alguna especie del lugar al usarse con mucha frecuencia.

Para guías especialistas en guiar grupos de aviturismo puede ser conveniente el uso de señaladores láser para indicar una rama cercana donde se encuentra el ave observada, sin embargo debe usarse con mucha precaución y **nunca señalar sobre el cuerpo de ningún animal**. También se recomienda el uso de telescopios terrestres, que se pueden enfocar en una posición específica y varias personas se pueden ir turnando para observar.

## RECOMENDACIONES

Las aves pueden observarse a cualquier hora del día o de la noche, pero el mejor momento son **las primeras horas de la mañana** cuando el clima aún está fresco. Si se observan aves de noche, se debe tener cuidado en no molestar a los animales diurnos que se encuentran durmiendo. Al encontrar un ave nocturna, se debe tener cuidado en no alumbrarla directamente a los ojos para no afectar su visión.

### Más información

En internet pueden consultarse muchas páginas de aves de la región. A continuación, se encuentran algunas:

Fichas informativas del CRC-CECON: <http://www2.usac.edu.gt/cecon/idi/didama.php>

Avibase (Inglés): <http://avibase.boc-esc.org/avibase.jsp?lng=home&lang=ES>

Base de datos de cantos de aves: <http://www.seno-canto.org/>

Listados de aves observadas: <http://bird.org/content/camerica/>

18

Figura 152

## Guía 4 - Biodiversidad y servicios ecosistémicos

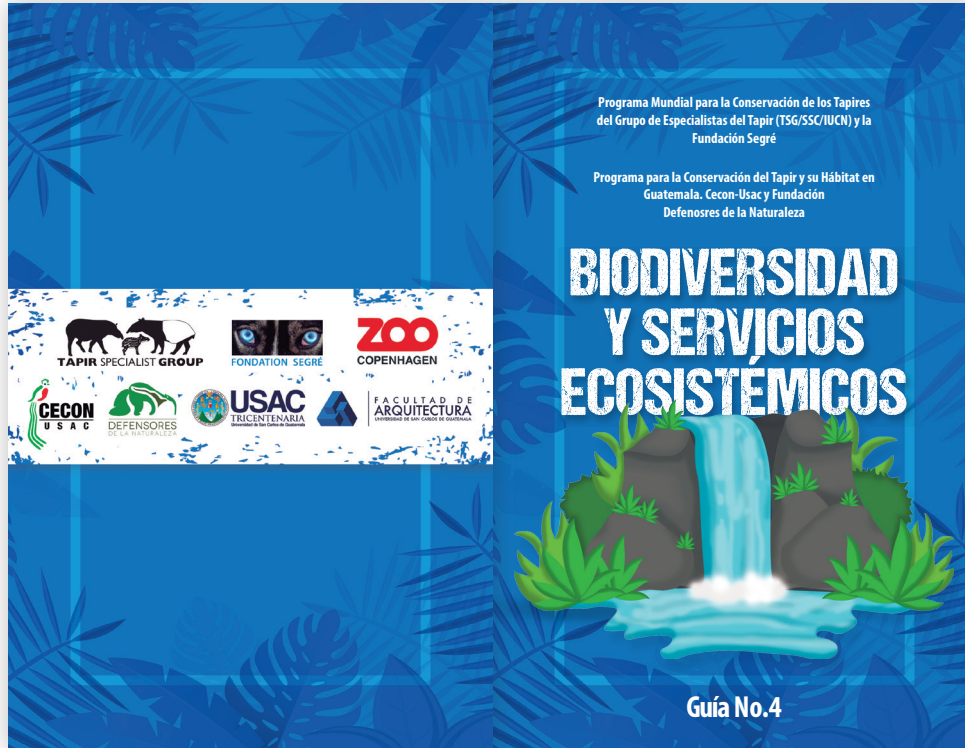


Figura 153

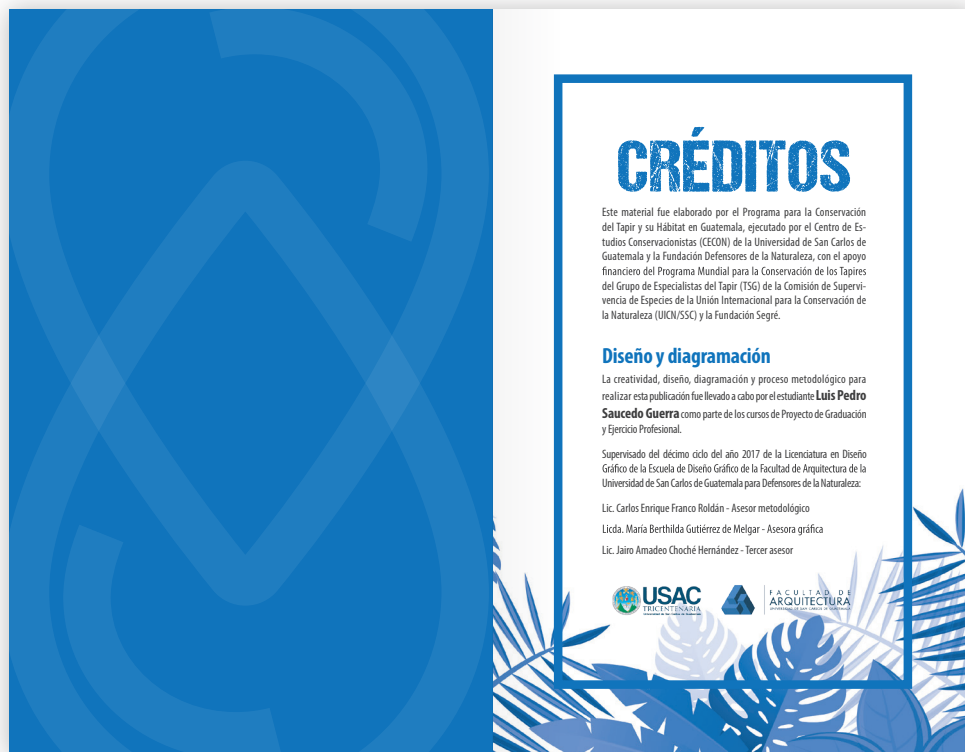



Figura 154

## Guía 4 - Biodiversidad y servicios ecosistémicos



|           |   |   |
|-----------|---|---|
| <b>7</b>  | <b>Presentación</b>                             |   |
| <b>8</b>  | <b>¿Qué es diversidad biológica?</b>            | Diversidad de Especies<br>Diversidad Genética<br>Diversidad de Ecosistemas  |
| <b>9</b>  | <b>Guatemala megadiversa</b>                    | Especies de mamíferos<br>Especies de aves<br>Especies de reptiles<br>Especies de peces<br>Especies de anfibios<br>Especies de flora<br>Microclimas<br>Áreas protegidas<br>Ecosistemas<br>Clases de pueblos<br>Volcanes  |
| <b>11</b> | <b>¿Qué son servicios ecosistémicos?</b>        |   |
| <b>12</b> | <b>¿Cuáles son los servicios ecosistémicos?</b> | 1. Abastecimiento<br>Agua<br>Madera<br>Gas Natural<br>Plantas medicinales u otros materiales<br>2. Regulación<br>Polinización<br>Descomposición<br>Filtrado de agua<br>Control de erosión de suelo<br>Reservorios de carbono<br>Regulación climática<br>3. Culturales<br>Creación de tradiciones<br>Recreación<br>Inspiración de ideas estéticas<br>4. Apoyo<br>Fotosíntesis<br>Interacciones entre animales<br>Ciclo de nutrientes<br>Ciclo del agua |

Figura 155



|  |                     |  |
|--|---------------------|--|
|  | <b>PRESENTACIÓN</b> |  |
|  |                     | El turismo ecológico es una alternativa de desarrollo social y económico para las poblaciones, tanto a nivel local como de país. La sostenibilidad de esta actividad está basada en el compromiso y responsabilidad de los usuarios de aprovechar la diversidad biológica sin tener que destruirla o degradarla. Además, con este tipo de turismo se busca hacer conciencia de la importancia que tiene la diversidad biológica para el ser humano, de tal forma que sea valorada y conservada para asegurar su permanencia en el largo plazo. |
|  |                     | En el año 2006 se creó el Programa para la Conservación del Tapir en Guatemala, iniciativa que busca generar insumos para mejorar el manejo y la planificación de los recursos naturales por medio de la investigación científica, con el fin de asegurar la conservación del tapir centroamericano y su hábitat en el país.   |
|  |                     | Actualmente, el Programa está trabajando en el fortalecimiento de guías comunitarios de turismo dentro de la Reserva de Biosfera Maya, área protegida de mayor extensión en Guatemala. Con el desarrollo de los cuatro tomos de "El Tapir y su Hábitat" se busca reforzar los conocimientos locales acerca del Tapir Centroamericano, los lugares que habita, las especies asociadas con las que comparte su entorno y los beneficios que el ser humano obtiene a partir de su hábitat.  |
|  |                     | <b>7</b>   |

Figura 156

## Guía 4 - Biodiversidad y servicios ecosistémicos



Figura 157

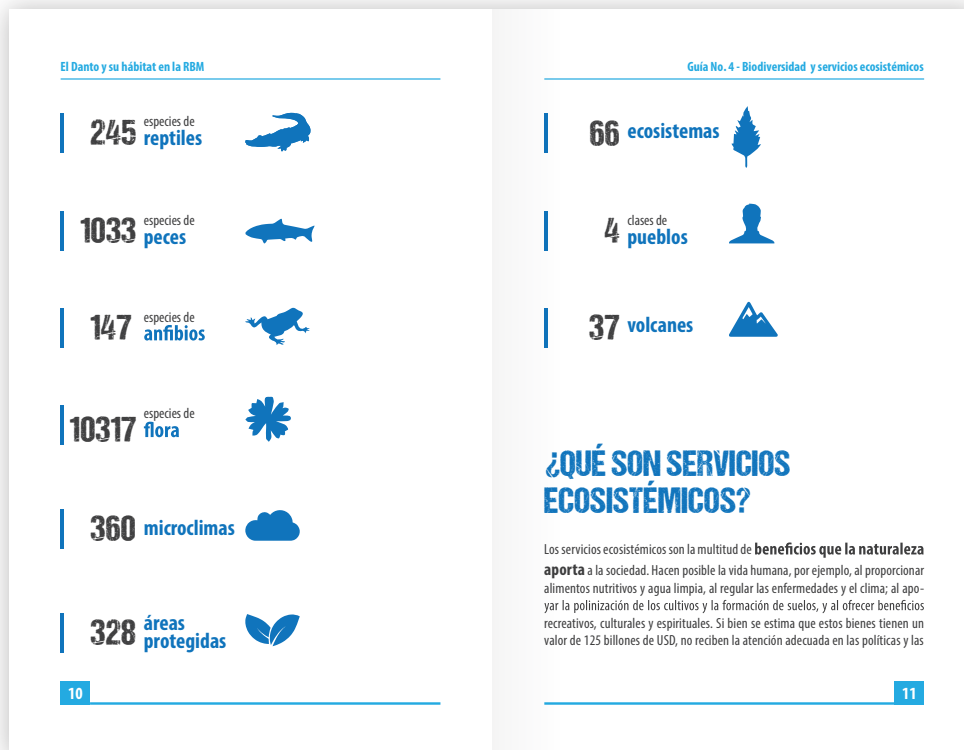


Figura 158

## Guía 4 - Biodiversidad y servicios ecosistémicos



Figura 159

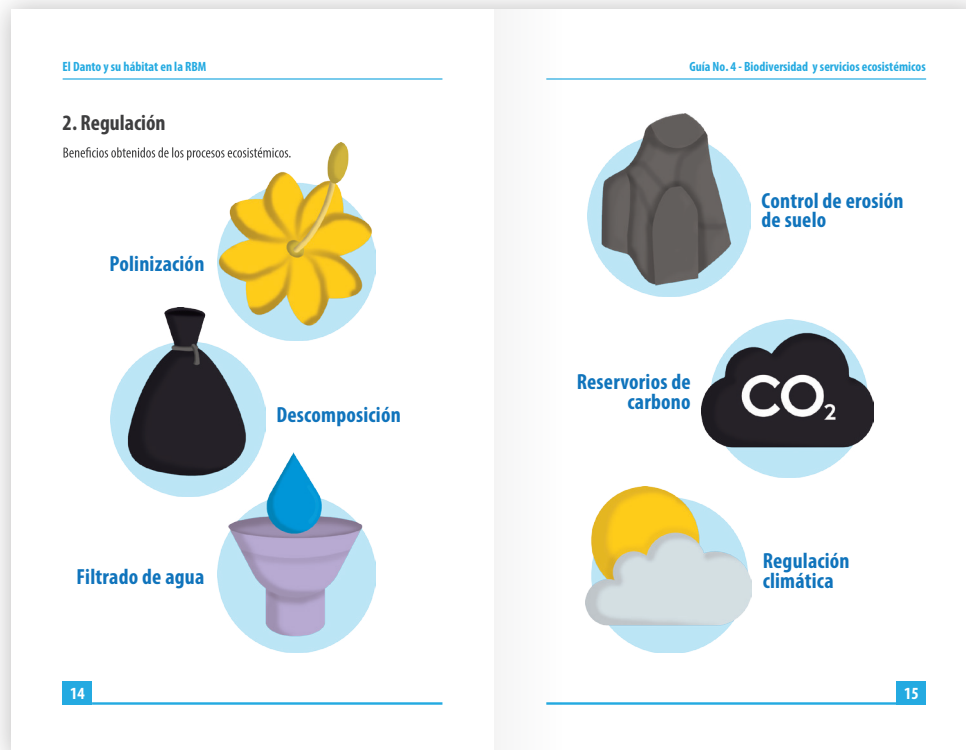


Figura 160

## Guía 4 - Biodiversidad y servicios ecosistémicos



Figura 161

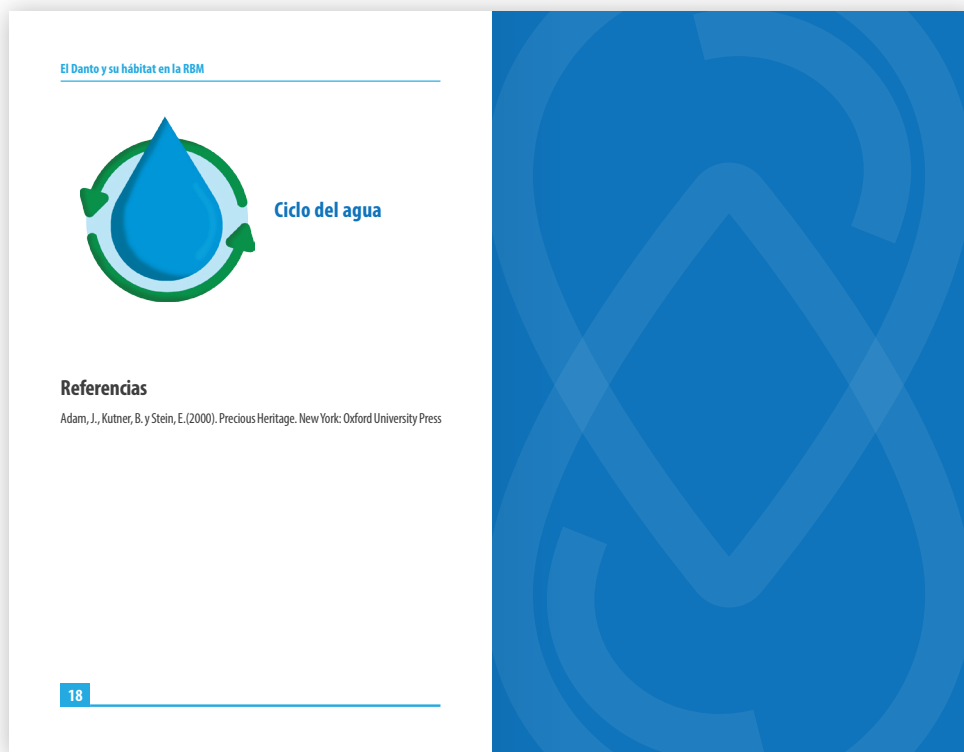


Figura 162

## Empaque

Para que las guías turísticas puedan ser transportadas de un lugar a otro sin mayor dificultad, se creó un empaque con el objetivo de facilitar el trabajo a los guías turísticos destinatarios del proyecto.

Este empaque no solo facilita el trabajo de transportar las guías, sino también ayuda a protegerlas y almacenarlas, debido a que por estar expuestas al aire libre, pueden deteriorarse por diversos factores naturales.

Es importante mencionar que el empaque tiene un mayor tamaño en comparación al de las guías turísticas, ya que se tiene pensado que el empaque no solamente sirva para almacenar las guías turísticas, sino también cualquier otro material gráfico que los guías turísticos puedan tener durante alguna visita guiada.



Figura 163

En cuanto al diseño del empaque, éste mantiene la misma línea gráfica que las guías turísticas, en donde el color base es un gris oscuro, el cual representa el color del tapir. En la portada, tiene incorporado los elementos de las cuatro portadas de las guías, unificando así todos los temas y representando al Danto y su hábitat en la RBM.

Además, en los costados del empaque, se mantiene los colores de las cuatro guías, en donde la parte de abajo es de color azul por el agua, la parte de arriba azul por el aire, la parte derecha verde por la tierra y la parte izquierda de anaranjado por el fuego.

# FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA FINAL



## Respecto al color

Para la realización de las guías se utilizaron cuatro colores, los cuales sirven para diferenciar una guía de otra. Cada uno de estos colores tiene relación con cada uno de los elementos de la vida, por lo que cada color elegido se apagado al código cromático del elemento.



### Código CMYK

C = 0  
M = 50  
Y = 100  
K = 0

**Fuego**



### Código CMYK

C = 75  
M = 0  
Y = 100  
K = 0

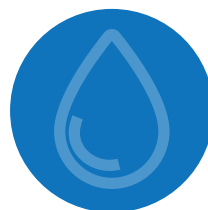
**Tierra**



### Código CMYK

C = 75  
M = 5  
Y = 50  
K = 0

**Aire**



### Código CMYK

C = 85  
M = 50  
Y = 0  
K = 0

**Agua**

Figura 164

Según la psicología del color, el color anaranjado representa la energía y dinamismo que caracteriza al tapir. Además, por ser una mezcla de amarillo y rojo, evoca principalmente una señal de alerta (no tan drástica) para que la gente se percate que el tapir está en peligro de extinción. Por ello es que se utiliza este color para la guía de el danto.

El color verde representa frescura y tranquilidad, por lo que el utilizarlo en la guía del hábitat del tapir, refleja esa tranquilidad que siente un ser vivo cuando está protegido por su hogar. Además, es un color que evoca directamente a la naturaleza, plantas, hojas y tierra.

El color aqua representa protección y frescura. Una protección que se percibe en las aves, debido a que es una especie protectora por naturaleza. Por ello es que el utilizar este color en la guía de aves asociadas, tienen una justificación. Además, por ser una mezcla del color azul y el color verde, se entiende que es un color intermedio entre el cielo y la tierra, lo cual refleja al elemento aire.



El color azul refleja serenidad y frialdad. La serenidad es la confianza que tienen los seres vivos de responder ante cualquier situación. Esto es precisamente lo que representan los servicios ecosistémicos, la confianza de saber que la tierra provee recursos vitales. Además, por ser un color que evoca directamente al elemento agua, el utilizarlo en la guía de biodiversidad y servicios ecosistémicos asegura la justificación del mismo.

Por último, para que las guías turísticas tuvieran más dinamismo y no se viera un diseño monótono, se utilizó un color secundario para cada una de ellas. Un color que no fuera tan contrastante, para no robarle importancia al color principal.

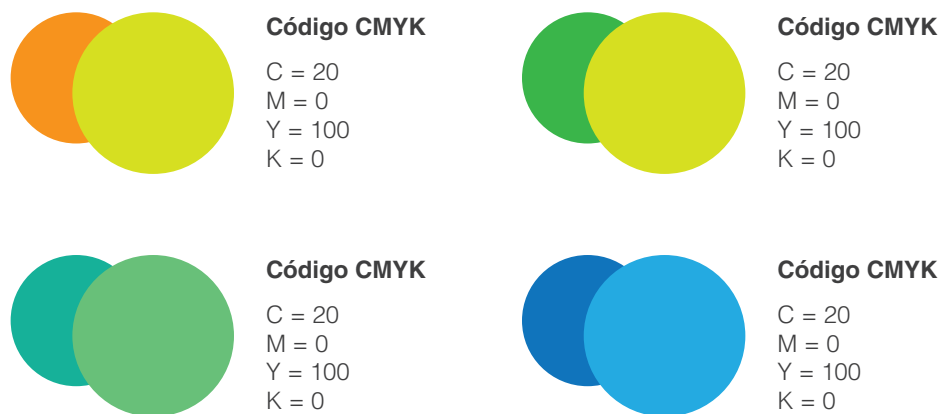


Figura 165



## Respecto a la tipografía

Se utilizaron dos fuentes tipográficas: *DCC-Ash* y *Myriad Pro Condensed*. La primera fuente tipográfica tiene un aspecto desgastado, haciendo que esta de la sensación de estar relacionada con turismo y/o animales. Además, por ser una fuente tipográfica *bold*, es perfecta para el uso de titulares.

La otra fuente tipográfica tiene variaciones, lo cual es esencial para utilizarla en los cuerpos de texto. También, por ser una fuente condensada, se adapta perfectamente al formato de las guías, ya que ambas son de aspecto angosto.

Es importante mencionar que ambas fuentes pertenecen a la familia tipográfica *sans serif*, la cual es muy utilizada para piezas de diseño juvenil y moderno.

A B C D E F G H  
a b c d e f g h

DCC-Ash

A B C D E F G H  
a b c d e f g h

Myriad Pro  
Condensed

Figura 166



### Respecto a la iconografía

Las ilustraciones de los seres vivos mantienen una misma línea gráfica, con un tratamiento de ilustración realista, ya que si se realizan ilustraciones con una abstracción o una exageración de características, se crea una serie de confusiones para el lector.

El colocar los animales de perfil mantiene una unidad visual en las guías turísticas. Una unidad visual que también se ve reflejada por el elemento en común que poseen todas las ilustraciones. Ese elemento en común, es el ojo de cada uno de los animales. El ojo, retóricamente, simboliza que todos debemos de ver conscientemente la conservación del tapir y su hábitat.

Para los íconos, se utilizó una representación gráfica basada en siluetas, sin ningún otro elemento adicional dentro del mismo. Esto con el objetivo de plasmar una iconografía simple, para que el grupo objetivo pueda entenderlo sin ningún problema. Menos, es más.



Figura 167



## Respecto a la lingüística

Las guías turísticas utilizan un lenguaje técnico, propio de la institución Defensores de la Naturaleza. Por ser un material que pretenden ampliar conocimientos, el discurso persuasivo mezcla lenguaje técnico con lenguaje formal.

Para que los guías turísticos puedan tener una retención de conocimiento y puedan fácilmente buscar el contenido, se destacaron palabras claves en todos los textos de las guías turísticas. A través del tamaño de la tipografía es como se destacan esas palabras claves, las cuales también tienen una apariencia *bold*.

# LINEAMIENTOS PARA LA PUESTA EN PRÁCTICA

- Las guías turísticas son exclusivas de la institución Defensores de la Naturaleza. Estas serán utilizadas específicamente para los guías turísticos de la región de Petén, Guatemala; con el fin de ser un material de apoyo.
- Para llevar a cabo la capacitación, se requiere de uno o más moderadores que tengan un previo conocimiento sobre la estructura de las guías turísticas. El moderador debe ser capaz de sintetizar la información que contienen las guías turísticas y explicarle a la audiencia todo lo relacionado al tapir y su hábitat, pero sobre todo el uso que deben darle a las guías turísticas.
- Al culminar la capacitación, se debe entregar un *kit* completo del “Danto y su hábitat en la RBM” a cada uno de los guías turísticos presentes en la actividad. Si por algún motivo no pudo asistir un guía turístico, un representante debe hacerse cargo y recoger su *kit*.
- Al culminar la actividad, el moderador o encargado de la institución Defensores de la Naturaleza debe responder a todas las dudas e inquietudes de la audiencia.
- Por último, se sugiere hacer un monitoreo constante, posterior a la entrega de las guías turísticas; para saber con exactitud si la información fue comprendida por los guías turísticos y ver si éstos dominan con facilidad todo el tema del tapir y su hábitat.



Figura 168

# PRESUPUESTO

## Aporte económico del Proyecto

| Servicio                        | Descripción  | Costo               |
|---------------------------------|--|---------------------|
| <b>Costo de diseño</b>          |  |                     |
| Investigación                   | Protocolo, antecedentes, perfiles, problemas detectados, objetivos, análisis, marco teórico.                           | Q. 10,200.00        |
| Definición creativa             | Estrategia, <i>insight</i> , concepto creativo, diseño de identidad gráfica de las guías y su empaque.                 | Q. 11,400.00        |
| Producción de las guías         | Etapas de bocetaje, dirección creativa, ilustraciones, diagramación, contenido.  | Q. 33,050.00        |
| Artes finales                   | Diseño de artes finales de las guías para impresión.   | Q. 8,650.00         |
| Empaque                         | Diseño de empaque y arte final (troquelado) del mismo.   | Q. 7,200.00         |
| <b>Alquiler de equipo</b>       |  |                     |
| <i>Pad</i> para ilustrar        | <i>Pad</i> para realizar todas las ilustraciones para las guías y su empaque (2 semanas).                              | Q. 1,400.00         |
| <b>Estudio de mercado</b>       |  |                     |
| Etapas de validaciones          | Estudio de mercado a través de validaciones, encuestas y presentaciones, incluyendo locaciones y alquiler de equipo    | Q. 1,800.00         |
| <b>Previsión de recursos</b>    |  |                     |
| Recursos                        | Previsión de recursos utilizados durante todo el proyecto, como luz, teléfono, internet, transporte, impresiones, etc. | Q. 4,600.00         |
| <b>Costo total del proyecto</b> |  | <b>Q. 78,300.00</b> |

Aporte del epesista de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala para la institución Defensores de la Naturaleza.

# COTIZACIONES



**FECHA** 07/01/2018  
**CONTACTO** LUIS PEDRO SAUCEDO GUERRA

**COTIZACIÓN No.** 07-01-152

## PROCESO DE INVESTIGACIÓN

**TOTAL Q. 9,800.00**

## PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN

**TOTAL Q. 11,300.00**

## DIAGRAMACIÓN

## ILUSTRACIÓN

|                  | PÁGINAS | VALOR    | TOTAL                     | ILUSTRACIONES             | VALOR    | TOTAL      |
|------------------|---------|----------|---------------------------|---------------------------|----------|------------|
| <b>FOLLETO 1</b> | 24      | Q.225.00 | Q.5,400.00                | 22                        | Q.350.00 | Q.7,700.00 |
| <b>FOLLETO 2</b> | 20      | Q.225.00 | Q.4,500.00                | 8                         | Q.350.00 | Q.2,800.00 |
| <b>FOLLETO 3</b> | 20      | Q.225.00 | Q.4,500.00                | 17                        | Q.350.00 | Q.5,950.00 |
| <b>FOLLETO 4</b> | 20      | Q.225.00 | Q.4,500.00                | 18                        | Q.350.00 | Q.6,300.00 |
|                  |         |          | <b>TOTAL Q. 18,900.00</b> | <b>TOTAL Q. 22,750.00</b> |          |            |

## EMPAQUE

## ETAPA DE VALIDACIÓN

| CANTIDAD                 | VALOR      | TOTAL      | TOTAL Q. 2,000.00 |  |  |
|--------------------------|------------|------------|-------------------|--|--|
| 1                        | Q.6,500.00 | Q.6,500.00 |                   |  |  |
| <b>TOTAL Q. 6,500.00</b> |            |            |                   |  |  |

**COSTO TOTAL DEL PROYECTO** **Q. 79,800.00 (PRECIO CON IVA INCLUIDO)**

### CONSIDERACIONES

Cotización válida por 30 días / Tiempo de entrega depende de la cantidad de trabajo a realizar. Se debe llegar a un acuerdo mutuo para la fecha de entrega / 50% de pago para iniciar la producción y 50% pago contra entrega / Los artes finales para impresión de dichos materiales incrementan un 15% adicional sobre el valor del costo total del proyecto.

 RART.DESIGN@GMAIL.COM

 4127-5502

  RART

Figura 169

|                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| <b>COTIZACIÓN</b>        | A - 456                       |
| <b>FECHA</b>             | 16/01/2018                    |
| <b>VÁLIDA POR</b>        | 15 días hábiles               |
| <b>TIEMPO DE ENTREGA</b> | 7 meses                       |
| <b>CRÉDITO</b>           | 30 días después de la entrega |
| <b>PREPARADA POR</b>     | Pablo Villela                 |



**AGENCIA DE  
MARKETING**

**CLIENTE** Luis Pedro Saucedo Guerra

**TELÉFONO**

**E-MAIL** wippysaucedo@gmail.com

**CELULAR** 47821227

| CANT | DESCRIPCIÓN  | PRECIO UNIT  | TOTAL              |
|------|--|--------------|--------------------|
| 1    | Folleto con portada y contraportada, 22 páginas de contenido y 22 ilustraciones. | Q. 16,637.00 | Q. 16,637.00       |
| 1    | Folleto con portada y contraportada, 18 páginas de contenido y 8 ilustraciones.  | Q. 9,271.00  | Q. 9,271.00        |
| 1    | Folleto con portada y contraportada, 18 páginas de contenido y 17 ilustraciones. | Q. 13,271.50 | Q. 13,271.50       |
| 1    | Folleto con portada y contraportada, 18 páginas de contenido y 18 ilustraciones. | Q. 13,716.00 | Q. 13,716.00       |
| 1    | Proceso de investigación.  | Q. 12,446.00 | Q. 12,446.00       |
| 1    | Proceso de conceptualización.  | Q. 14,351.00 | Q. 14,351.00       |
| 1    | Etapas de validación .   | Q. 2,540.00  | Q. 2,540.00        |
| 1    | Empaque.   | Q. 8,255.00  | Q. 8,255.00        |
|      |  |              | <b>Q.90,487.50</b> |

Una vez firmada la cotización, esta puede ser tomada como orden de compra y el cliente acepta los diseños correspondientes.

**NOTA**

Si al momento de recibir el material hay cambios de las especificaciones cotizadas, el valor de esta cotización está sujeto a revisión.

\_\_\_\_\_  
Firma de aceptado

\_\_\_\_\_  
Fecha

☎ 2331-0577

✉ cotizacionesgt@pentapro.com

www.pentapro.com



Figura 170





# CAPÍTULO 7

# SÍNTESIS DEL PROCESO

**Lecciones aprendidas**

---

**Conclusiones**

---

**Recomendaciones**

---

**Referencias**

---

**Anexos**



# LECCIONES APRENDIDAS

---

?

## ¿Qué sabía?

Realizar un proceso creativo.  
Crear un *brief* de diseño.  
Analizar el perfil grupo objetivo.  
Crear propuestas funcionales de diseño.  
Cumplir con los objetivos  
Diseñar piezas gráficas editoriales.  
Realizar un proceso de validación.

?

## ¿Qué aprendí?

Definir un problema.  
Justificar un proyecto.  
Seguir una metodología de trabajo.  
Realizar un proceso de investigación avanzado.  
Leer e informarme sobre la realidad nacional.  
Tener conocimientos, relacionados a la biodiversidad de Guatemala.  
Establecer cronograma de trabajo y prever tiempos de entrega.  
Relacionarme formalmente con una organización.  
Establecer limitantes.

?

## ¿Qué necesito mejorar?

Redactar discursos mucho más argumentativos.  
Ser paciente y tolerante ante las adversidades.  
Utilizar de mejor forma los programas de diseño.

## Aspectos que dificultaron el proceso

En un principio, la institución Defensores de la Naturaleza no tenía claro cuáles iban a ser los temas a tratar en las guías turísticas, por lo que los contenidos de las mismas, no existían o se encontraban incompletos. Esto atrasó en tiempo, la puesta en práctica de todo el proyecto.



# CONCLUSIONES

---

1

El proyecto cumplió con los objetivos planteados desde un inicio. Por medio de las guías turísticas, se genera un mayor grado de conocimiento y cultura de aprecio sobre la importancia que el tapir y su hábitat tienen dentro de los ecosistemas de Guatemala.

2

El diseño editorial siempre va a estar presente en nuestras vidas. Aunque la tecnología esté avanzando a grandes pasos con los dispositivos electrónicos y el diseño multimedia esté en el auge, el diseño editorial impreso es el medio más eficiente para el proceso de enseñanza aprendizaje, debido a que genera una mejor retención de lo aprendido. Las guías turísticas fueron la solución más viable para disminuir el problema de los guías turísticos, puesto que ellos no contaban con insumos gráficos que les permitiera ampliar sus conocimientos. Con material impreso, los guías turísticos pueden tener la información del tapir y su hábitat durante su etapa laboral, contando con él todo tiempo. Otra ventaja del material impreso, es que no presenta dificultades en comparación con los medios digitales, como la energía eléctrica, la batería del dispositivo, etc.

3

El concepto creativo “vivir por el tapir” tiene la intención de ejercer una conciencia ambiental en todas las personas, para que de alguna forma seamos responsables ante el cuidado del medio ambiente.

4

La institución Defensores de la Naturaleza es una organización que se preocupa por la conservación de los recursos naturales del país. Esta a su vez, brinda capacitaciones a ciertos grupos de personas para que se conviertan en multiplicadores de información. El haber enfocado el proyecto a los guías turísticos de la región de Petén, tiene la intención de que estas personas sean multiplicadores de información directamente en el hábitat del tapir, logrando así que los visitantes que llegan a apreciar la riqueza del país, tengan la conciencia de cuidar y proteger la biodiversidad de Guatemala.

5

Guatemala es un país megadiverso, con mucha atracción turística. Sin embargo, la falta de conciencia ambiental de muchas personas hace que esta megadiversidad vaya desapareciendo con el tiempo, provocando que la atracción de turistas por visitar el país, quede completamente en el olvido.



# RECOMENDACIONES

---

1

## **A la institución Defensores de la Naturaleza**

Continuar estableciendo proyectos y/o programas para la conservación tanto de la flora como de la fauna que tiene el país. Seguir en la lucha de la conservación de especies que estén en peligro de extinción, porque así como el tapir, existen otras especies que necesitan ser atendidas.

Seguir capacitando al sector turismo, porque este sector es muy importante tanto para la conservación de la biodiversidad de Guatemala, como para el desarrollo económico del país.

2

## **A la Escuela de Diseño Gráfico / USAC**

Realizar de mejor manera la divulgación de los procesos a tener en cuenta durante la fase de EPS y Proyecto de Graduación, debido a que muchas veces la información llega por personas ajenas a la Unidad de Graduación y allí es donde se crea una confusión.

Establecer la misma asignatura de docente en los cursos de Proyecto de Graduación 1 y 2, porque es precisamente el primer docente quien conoce a detalle todo el proyecto que se está realizando. El tener otro docente en el curso de Proyecto de Graduación 2, solo atrasa el proceso de realización del proyecto. Como consecuencia de ello, algunos proyectos deben realizarse nuevamente desde la etapa de investigación.

Buscar instituciones que necesiten, verdaderamente, la intervención del diseño gráfico para generar un beneficio social. Muchas veces los proyectos de algunos estudiantes no tienen una finalidad social, sino institucional. El tener un listado de proyectos a realizar no solo ayudará al bienestar del país, sino también le facilitará al estudiante la búsqueda de un proyecto.

3

## **Al estudiante de la Escuela de Diseño Gráfico**

Elegir un proyecto con una temática de su interés y con un fin social, tomando en cuenta siempre las capacidades que se tiene como diseñador gráfico.

Ser claro y seguro ante la institución, manteniendo siempre el respeto y profesionalismo. Esto con el fin de establecer los proyectos a realizar y los tiempos de entrega desde un principio, para no irlos cambiando conforme el tiempo; dado que la inseguridad solo atrasa la fase de producción del proyecto.





# REFERENCIAS

---

## Libros

Carretero, M. (1994). *Constructivismo y educación*. Buenos Aires, Argentina.

Comisión Europea de Turismo y Organización Mundial del Turismo. (2013). *Manual de desarrollo de productos turísticos*. OMT. Madrid, España.

Dolder, W. & Dolder U. (2009). *Animales en peligro: especies en vía de extinción y hábitats amenazados*. Reino Unido. Editorial Parragon Books.

Lecaros, J. (2013). *La ética medio ambiental: Principios y valores para una ciudadanía responsable en la sociedad global*. Universidad de Chile. Santiago, Chile. *Acta Bioethica*, vol. 19, pp. 177-188.

Mittermieier, R., Myers, N., & Mittermieier, C. (1999). *Hotspots: Earth biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions*. México: Editorial Sierra Madre.

Stolovitch, H. & Keeps, E. (2011). *Telling ain't training*. ASTD: Alexandria, Virginia.

## Libros en versión electrónica

CONANP (2009). *Programa de acción para la conservación de la especie Tapir Centroamericano (Tapirus bairdii)*. Recuperado de:

[http://www.conanp.gob.mx/pdf\\_especies/Pace\\_Tapir.pdf](http://www.conanp.gob.mx/pdf_especies/Pace_Tapir.pdf)

García M., Leonardo, R., Castillo, F., Gómez, I., García, L. (2009). *Programa Universitario de Investigación en Recursos Naturales y Ambiente. El tapir centroamericano (Tapirus bairdii 1865, Gill) como herramienta para el fortalecimiento del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas –SIGAP -*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala. Recuperado de:

<http://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/puirna/INF-2009-052.pdf>

PNUD Guatemala (2011). *Cifras para el desarrollo humano PETÉN*. Guatemala: Editorial Serviprensa, S.A. Recuperado de:

<http://www.desarrollohumano.org.gt/fasciculos/pdfs/d17.pdf>

SERNATUR (2008). *Glosario de Turismo*. Santiago de Chile, Chile. Recuperado de:

<https://asesoresenturismoperu.files.wordpress.com/2016/08/244-manual-productos-turc3adsticos-chile.pdf>

## **Tesis en versión electrónica**

Bernis, L. (2008). *Elaboración de pautas para la creación de un manual educativo para el 3º, 4º y 5º año de la enseñanza primaria que cumpla con pautas didácticas establecidas por los Contenidos Básicos Comunes (CBC) y gráficas*. Tesis de Licenciatura. Universidad Abierta Interamericana. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de:

<http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC080473.pdf>

Caballeros, L. (2016). *Diseño de material gráfico de apoyo para la asignatura de Diseño Visual 5*. Tesis de Licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala. Recuperado de:

[http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02\\_4356.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_4356.pdf)

Dávila, M. (2014). *Diseño de materiales audiovisuales como un mecanismo de acción para contribuir a erradicar la violencia en contra de los animales domésticos de compañía. Paz Animal Guatemala*. Tesis de Licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala. Recuperado de:

[http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02\\_3849.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3849.pdf)

Girón, S. (2001). *Importancia del turismo en el Departamento de Izabal*. Tesis de Licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala. Recuperado de:

[http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07\\_1249.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_1249.pdf)

González, M. (2017). *Estrategia de comunicación multimedia como apoyo al servicio de pruebas de ADN de la Fundación de Antropología Forense de Guatemala - FAFG -*. Tesis de Licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala. Recuperado de:

[http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02\\_4604.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_4604.pdf)

Guerrero, L. (2013). *Falta de información respecto a la fauna que se encuentra en peligro de extinción y sanciones que violan la ocupación de quienes la poseen*. Tesis de Licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala. Ciudad de Guatemala, Guatemala. Recuperado de:  
[http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04\\_11375.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04_11375.pdf)

López, C. (2013). *Diseño editorial en el turismo. Creación de una guía turística de la ciudad de Ibarra*. Tesis de Tecnólogo. Instituto Tecnológico Cordillera. Ecuador, Quito. Recuperado de:  
<http://www.dspace.cordillera.edu.ec/bitstream/123456789/1350/1/121-DIS-13-13-0401285440.pdf>

Madrid, M. (2014). *Acciones y situaciones humanas que ponen en riesgo al ecosistema*. Tesis de Licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala. Ciudad de Guatemala, Guatemala. Recuperado de:  
[http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/07/07\\_6009.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/07/07_6009.pdf)

Ordoñez, C. (2010). *La importancia de los beneficios fiscales como incentivo generador del crecimiento turístico*. Tesis de Licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala. Ciudad de Guatemala, Guatemala. Recuperado de:  
[http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04\\_8594.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04_8594.pdf)

San Martín, A. (2010). *Plataforma de interacción, debate y gestión de información para la carrera de diseño gráfico de la Universidad de Chile*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Chile. Santiago de Chile, Chile. Recuperado de:  
[http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2010/aq-sanmartin\\_a/pdfAmont/aq-sanmartin\\_a.pdf](http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2010/aq-sanmartin_a/pdfAmont/aq-sanmartin_a.pdf)

## Publicaciones en línea

García I. & De la Cruz, G. (2014). *Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo*. Recuperado de:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742014000300012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000300012)

INE (2014). *Caracterización departamental Petén 2013*. Guatemala. Recuperado de:  
<https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2015/07/20/YolmMZU2iSnS17Ss6YXKdD0T5G3bLGO9.pdf>

INE (2014). *Caracterización República de Guatemala*. Guatemala. Recuperado de:  
<https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/02/26/L5pNHMXzxy5FFWmk9NHCrK9x7E5Qqvvy.pdf>

Leonardo, R., García M. (2016). *Clasificación del hábitat potencial del tapir centroamericano (Tapirus bairdii Gill, 1865) para su conservación en Guatemala*. Guatemala. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-33642016000100107](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-33642016000100107)

Torres, E. (2000) *Guatemala un edificio de cinco niveles*. Guatemala. Recuperado de: <http://www.creamundos.net/reflexionados/edelbertotorres.pdf>

## Comunicación personal

García M. (comunicación personal, 27 de abril del 2017)

Leonardo, R. (comunicación personal, 21 de abril del 2017)

## E-grafía

Arreola, Y. (2013). *La importancia del diseño editorial*. Recuperado de: <http://yanelya.blogspot.com/2013/04/la-importancia-del-diseno-editorial.html>

Belen, M. (2013). *La retícula: elemento necesario para el diseño*. Recuperado de: <http://www.catedracosgaya.com.ar/tipoblog/2013/la-reticula-elemento-necesario-para-el-diseno/>

Callejo, M. (2015). *ICONUU: la importancia del icono*. Recuperado de: <http://www.plataformadeartecontemporaneo.com/pac/iconuu-la-importancia-del-icono/>

Defensores de la Naturaleza (2017). *El tapir*. Recuperado de: <https://www.facebook.com/Defensores.de.la.Naturaleza/photos/a.124505644250924.12640.122338037801018/1553428911358583/?type=3&theater>

Defensores de la Naturaleza. Página web. Recuperado de: <https://www.defensores.org.gt/>

Díaz, G. (2015). *La pirámide social guatemalteca*. Plaza Pública. Recuperado de: <https://www.plazapublica.com.gt/content/la-piramide-social-guatemalteca>

El Universal (2011). *Reconocen a Guatemala como uno de los países con más biodiversidad del mundo*. Recuperado de:

<http://www.eluniversal.com.co/cartagena/ambiente/reconocen-guatemala-como-uno-de-los-paises-con-mas-biodiversidad-del-mundo-9797>

Gráficas Azorín (2012). *La importancia del formato en el diseño*. Recuperado de:

<https://es.slideshare.net/GraficasAzorin/la-importancia-del-formato-en-el-diseo>

Imprimir Folletos y Pósters (2014). *Tipografías ideales para folletos y flyers*. Recuperado de:

<http://imprimirfolletosyposters.es/blog/tipografias-ideales-para-folletos-y-flyers/>

La Hora (2009). *“Es importante motivar el turismo interno”*. Recuperado de: <http://lahora.gt/hemeroteca-lh/es-importante-motivar-el-turismo-interno/>

López, A. (2015). *Importancia del diseño ante la sociedad*. Recuperado de:

<https://es.linkedin.com/pulse/importancia-del-dise%C3%B1o-ante-la-sociedad-victor-adrian-bustos-lopez>

Montana, A. (2016). *Principales Tendencias en Diseño Gráfico para 2017*. Recuperado de:

<http://gtechdesign.net/es/blog/tendencias-en-diseno-grafico-2017>

Morales, A. (2016). *La importancia de la tipografía en el diseño gráfico*. Recuperado de:

<http://andresmorales.es/blog/importancia-tipografia-diseno-grafico/>

Moreno, L. (2005). *Elementos gráficos para el diseño. Iconos y botones gráficos*. Recuperado de:

<https://desarrolloweb.com/articulos/2085.php>

Neira, J. (2017). *¿Qué significa el diseño editorial?*. Recuperado de:

<https://www.creativosonline.org/blog/significa-diseno-editorial.html>

Pérez, J. (2014). *Impacto Ambiental del Turismo*. Recuperado de:  
<https://prezi.com/bks6ifrk2sgh/impacto-ambiental-del-turismo/>

Prensa Libre (2015). *Guatemala carece de estrategia turística*. Recuperado de:  
<http://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/guatemala-carece-de-estrategia-turistica>

Prensa Libre (2016). *Aparecen muertos dos tapires en Petén*. Recuperado de:  
<http://www.prensalibre.com/guatemala/peten/dantos-habrian-muerto-por-sequia>

Prensa Libre (2016). *El futuro de estas especies está en nuestras manos*. Recuperado de:  
<http://www.prensalibre.com/vida/salud-y-familia/el-futuro-de-estas-especies-esta-en-nuestras-manos>

Prensa Libre (2016). *La Riqueza Natural de Guatemala, uno de los 19 Países Megadiversos Afines*. Recuperado de:  
<http://www.prensalibre.com/PrensaLibreTV/DetalleTV/903625>

Prensa Libre (2016). *Riqueza natural y cultural del país*. Recuperado de:  
<http://www.prensalibre.com/economia/riquezanatural-y-cultural>

Prensa Libre (2017). *Biosfera Maya es el bosque más grande de Mesoamérica*. Recuperado de:  
[http://www.prensalibre.com/noticias/comunitario/Reserva\\_de\\_la\\_Biosfera\\_Maya-conservacion-ambiente-Conap\\_0\\_1303669765.html](http://www.prensalibre.com/noticias/comunitario/Reserva_de_la_Biosfera_Maya-conservacion-ambiente-Conap_0_1303669765.html)

Prensa Libre (2017). *Guatemala, un país lleno de aventuras*. Recuperado de:  
<http://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/guatemala-un-pais-lleno-de-aventuras>

Programa para la Conservación del Tapir y su Hábitat en Guatemala. Página Web. Recuperado de:  
<http://tapirguatemala.weebly.com/>

Rodezno, F. (2013). *El diseño gráfico y su evolución en Guatemala hasta nuestros días*. Recuperado de:  
<https://prezi.com/qdimckqfcj82/el-diseno-grafico-y-su-evolucion-en-guatemala-hasta-nuestros-dias/>

Romero, M. (2016). *La importancia de la ilustración en la señalización interpretativa*. Recuperado de: <http://www.medioambienteycultura.es/blog/la-importancia-de-la-ilustracion-en-la-senalizacion-interpretativa>

Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural (13 de Marzo del 2013). *Campaña “Zoorprende” Tapir*. [Activismo y ONG]. Recuperado de:

<https://www.youtube.com/watch?v=AkvKPJdxNcw>

Tecoloco Guatemala (2012). *Rangos salariales para la oferta laboral*. Recuperado de [:http://www.tecoloco.com.gt/blog/rangos-salariales-en-guatemala.aspx](http://www.tecoloco.com.gt/blog/rangos-salariales-en-guatemala.aspx)

## Índice de figuras

- Figura 1** Programa para la Conservación del Tapir y su Hábitat en Guatemala (Guatemala, s.f.) Documentos técnicos. Recuperado de: <https://tapirguatemala.weebly.com/documentos-teacutecnicos.html>
- Figura 2** Programa para la Conservación del Tapir y su Hábitat en Guatemala (Guatemala, s.f.) Documentos técnicos. Recuperado de: <https://tapirguatemala.weebly.com/documentos-teacutecnicos.html>
- Figura 3** Programa para la Conservación del Tapir y su Hábitat en Guatemala (Guatemala, s.f.) Folletos y otros. Recuperado de: <https://tapirguatemala.weebly.com/folletos-y-maacutes.html>
- Figura 4** Programa para la Conservación del Tapir y su Hábitat en Guatemala (Guatemala, s.f.) Folletos y otros. Recuperado de: <https://tapirguatemala.weebly.com/folletos-y-maacutes.html>
- Figura 5** Programa para la Conservación del Tapir y su Hábitat en Guatemala (Guatemala, s.f.) Folletos y otros. Recuperado de: <https://tapirguatemala.weebly.com/folletos-y-maacutes.html>

- Figura 6** Programa para la Conservación del Tapir y su Hábitat en Guatemala (Guatemala, s.f.) Folletos y otros. Recuperado de:  
<https://tapirguatemala.weebly.com/folletos-y-maacutes.html>
- Figura 7** Programa para la Conservación del Tapir y su Hábitat en Guatemala (Guatemala, s.f.) Folletos y otros. Recuperado de:  
<https://tapirguatemala.weebly.com/folletos-y-maacutes.html>
- Figura 8** Programa para la Conservación del Tapir y su Hábitat en Guatemala (Guatemala, s.f.) Material para niños. Recuperado de:  
<https://tapirguatemala.weebly.com/material-para-nintildeos.html>
- Figura 9** Programa para la Conservación del Tapir y su Hábitat en Guatemala (Guatemala, s.f.) Material para niños. Recuperado de:  
<https://tapirguatemala.weebly.com/material-para-nintildeos.html>
- Figura 10** Programa para la Conservación del Tapir y su Hábitat en Guatemala (Guatemala, s.f.) Fichas informativas. Recuperado de:  
<https://tapirguatemala.weebly.com/fichas-informativas.html>
- Figura 11** Programa para la Conservación del Tapir y su Hábitat en Guatemala (Guatemala, s.f.) Fichas informativas. Recuperado de:  
<https://tapirguatemala.weebly.com/fichas-informativas.html>
- Figura 12** Programa para la Conservación del Tapir y su Hábitat en Guatemala (Guatemala, s.f.) Afiches. Recuperado de:  
<https://tapirguatemala.weebly.com/afiches.html>
- Figura 13** Programa para la Conservación del Tapir y su Hábitat en Guatemala (Guatemala, s.f.) Afiches. Recuperado de:  
<https://tapirguatemala.weebly.com/afiches.html>
- Figura 14** Programa para la Conservación del Tapir y su Hábitat en Guatemala (Guatemala, s.f.) Afiches. Recuperado de:  
<https://tapirguatemala.weebly.com/afiches.html>



- Figura 15** Defensores de la Naturaleza (Guatemala, 2017). Logotipo de la institución.
- Figura 16** Defensores de la Naturaleza (Guatemala, 2017). Fotografías de proyectos trabajados. Recuperado de;  
<https://www.facebook.com/Defensores.de.la.Naturaleza/>
- Figura 17** Defensores de la Naturaleza (Guatemala, 2017). Fotografías de proyectos trabajados. Recuperado de;  
<https://www.facebook.com/Defensores.de.la.Naturaleza/>
- Figura 18** Defensores de la Naturaleza (Guatemala, 2017). Fotografías de proyectos trabajados. Recuperado de;  
<https://www.facebook.com/Defensores.de.la.Naturaleza/>
- Figura 19** Defensores de la Naturaleza (Guatemala, 2017). Fotografías de proyectos trabajados. Recuperado de;  
<https://www.facebook.com/Defensores.de.la.Naturaleza/>
- Figura 20** Defensores de la Naturaleza (Guatemala, 2017). Fotografías de proyectos trabajados. Recuperado de;  
<https://www.facebook.com/Defensores.de.la.Naturaleza/>
- Figura 21** Defensores de la Naturaleza (Guatemala, 2017). Fotografías de proyectos trabajados. Recuperado de;  
<https://www.facebook.com/Defensores.de.la.Naturaleza/>
- Figura 22** Defensores de la Naturaleza (Guatemala, 2017). Fotografías de proyectos trabajados. Recuperado de;  
<https://www.facebook.com/Defensores.de.la.Naturaleza/>
- Figura 23** Defensores de la Naturaleza (Guatemala, 2017). Fotografías de proyectos trabajados. Recuperado de;  
<https://www.facebook.com/Defensores.de.la.Naturaleza/>
- Figura 24** Luis Pedro Saucedo (2017). Flujograma. [Gráfico]

- Figura 25** Visit Guatemala (s.f.). Folletos. Recuperado de:  
<http://visitguatemala.com/descargas/folletos-guatemala>
- Figura 26** Visit Guatemala (s.f.). Folletos. Recuperado de:  
<http://visitguatemala.com/descargas/folletos-guatemala>
- Figura 27** Visit Guatemala (s.f.). Folletos. Recuperado de:  
<http://visitguatemala.com/descargas/folletos-guatemala>
- Figura 28** Andrés Cepeda (2013). Portada de libro de resúmenes para el Proyecto de conservación del tapir andino en la vertiente oriental de los andes centrales del Ecuador: perspectivas y amenazas. Recuperado de:  
<http://visitguatemala.com/descargas/folletos-guatemala>
- Figura 29** Luis Pedro Saucedo (2017). Funcionamiento de la estrategia a implementar. [Gráfico]
- Figura 30** Luis Pedro Saucedo (2017). Pirámide de Maslow. [Gráfico]
- Figura 31** Luis Pedro Saucedo (2017). Relaciones forzadas. [Gráfico]
- Figura 32** Luis Pedro Saucedo (2017). Método de los 6 sombreros para pensar. [Gráfico]
- Figura 33** Luis Pedro Saucedo (2017). Mapa mental. [Gráfico]
- Figura 34** Luis Pedro Saucedo (2017). Concepto creativo. [Gráfico]
- Figura 35** Luis Pedro Saucedo (2017). Código cromático. [Gráfico]
- Figura 36** Luis Pedro Saucedo (2017). Código iconográfico. [Gráfico]
- Figura 37** Luis Pedro Saucedo (2017). Códigode formato. [Gráfico]
- Figura 38** Ilustración escaneada de Luis Pedro Saucedo (2017). Nivel 1 de visualización.

- Figura 39** Ilustración escaneada de Luis Pedro Saucedo (2017). Nivel 1 de visualización.
- Figura 40** Ilustración escaneada de Luis Pedro Saucedo (2017). Nivel 1 de visualización.
- Figura 41** Ilustración escaneada de Luis Pedro Saucedo (2017). Nivel 1 de visualización.
- Figura 42** Ilustración escaneada de Luis Pedro Saucedo (2017). Nivel 1 de visualización.
- Figura 43** Ilustración escaneada de Luis Pedro Saucedo (2017). Nivel 1 de visualización.
- Figura 44** Ilustración escaneada de Luis Pedro Saucedo (2017). Nivel 1 de visualización.
- Figura 45** Ilustración escaneada de Luis Pedro Saucedo (2017). Nivel 1 de visualización.
- Figura 46** Ilustración escaneada de Luis Pedro Saucedo (2017). Nivel 1 de visualización.
- Figura 47** Ilustración escaneada de Luis Pedro Saucedo (2017). Nivel 1 de visualización.
- Figura 48** Ilustración escaneada de Luis Pedro Saucedo (2017). Nivel 1 de visualización.
- Figura 49** Ilustración escaneada de Luis Pedro Saucedo (2017). Nivel 1 de visualización.
- Figura 50** Luis Pedro Saucedo (2017). Resultado de la autoevaluación. [Gráfico]
- Figura 51** Fotografía de Luis Pedro Saucedo (Guatemala, 2017).
- Figura 52** Fotografía de Luis Pedro Saucedo (Guatemala, 2017).
- Figura 53** Fotografía de Luis Pedro Saucedo (Guatemala, 2017).
- Figura 54** Luis Pedro Saucedo (2017). Resultado de la validación con compañeros de estudio. [Gráfico]
- Figura 55** Luis Pedro Saucedo (2017). Bocetaje digital. [Gráfico]

- Figura 56** Luis Pedro Saucedo (2017). Bocetaje digital. [Gráfico]
- Figura 57** Luis Pedro Saucedo (2017). Bocetaje digital. [Gráfico]
- Figura 58** Luis Pedro Saucedo (2017). Bocetaje digital. [Gráfico]
- Figura 59** Luis Pedro Saucedo (2017). Bocetaje digital. [Gráfico]
- Figura 60** Luis Pedro Saucedo (2017). Bocetaje digital. [Gráfico]
- Figura 61** Luis Pedro Saucedo (2017). Bocetaje digital. [Gráfico]
- Figura 62** Luis Pedro Saucedo (2017). Bocetaje digital. [Gráfico]
- Figura 63** Luis Pedro Saucedo (2017). Bocetaje digital. [Gráfico]
- Figura 64** Luis Pedro Saucedo (2017). Bocetaje digital. [Gráfico]
- Figura 65** Luis Pedro Saucedo (2017). Bocetaje digital. [Gráfico]
- Figura 66** Luis Pedro Saucedo (2017). Bocetaje digital. [Gráfico]
- Figura 67** Fotografía de Defensores de la Naturaleza (Guatemala, 2017).
- Figura 68** Fotografía de Defensores de la Naturaleza (Guatemala, 2017).
- Figura 69** Fotografía de Defensores de la Naturaleza (Guatemala, 2017).
- Figura 70** Fotografía de Defensores de la Naturaleza (Guatemala, 2017).
- Figura 71** Luis Pedro Saucedo (2017). Resultado de la evaluación con el grupo objetivo. [Gráfico]
- Figura 72** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]

- Figura 73** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 74** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 75** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 76** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 77** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 78** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 79** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 80** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 81** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 82** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 83** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 84** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 85** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 86** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 87** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 88** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 89** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]

- Figura 90** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 91** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 92** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 93** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 94** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 95** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 96** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 97** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 98** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 99** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 100** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 101** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 102** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 103** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 104** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 105** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 106** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]

- Figura 107** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 108** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 109** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 110** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 111** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 112** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 113** Luis Pedro Saucedo (2017). Prototipo final. [Gráfico]
- Figura 114** Fotografía de Luis Pedro Saucedo (Guatemala, 2017).
- Figura 115** Fotografía de Luis Pedro Saucedo (Guatemala, 2017).
- Figura 116** Fotografía de Luis Pedro Saucedo (Guatemala, 2017).
- Figura 117** Luis Pedro Saucedo (2017). Resultado de la validación con expertos en diseño gráfico. [Gráfico]
- Figura 118** Fotografía de Luis Pedro Saucedo (Guatemala, 2017).
- Figura 119** Fotografía de Luis Pedro Saucedo (Guatemala, 2017).
- Figura 120** Fotografía de Defensores de la Naturaleza (Guatemala, 2017).
- Figura 121** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 1 - El Danto. [Gráfico]
- Figura 122** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 1 - El Danto. [Gráfico]
- Figura 123** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 1 - El Danto. [Gráfico]

- Figura 124** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 1 - El Danto. [Gráfico]
- Figura 125** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 1 - El Danto. [Gráfico]
- Figura 126** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 1 - El Danto. [Gráfico]
- Figura 127** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 1 - El Danto. [Gráfico]
- Figura 128** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 1 - El Danto. [Gráfico]
- Figura 129** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 1 - El Danto. [Gráfico]
- Figura 130** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 1 - El Danto. [Gráfico]
- Figura 131** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 1 - El Danto. [Gráfico]
- Figura 132** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 1 - El Danto. [Gráfico]
- Figura 133** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 2 - Hábitat del tapir. [Gráfico]
- Figura 134** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 2 - Hábitat del tapir. [Gráfico]
- Figura 135** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 2 - Hábitat del tapir. [Gráfico]
- Figura 136** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 2 - Hábitat del tapir. [Gráfico]
- Figura 137** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 2 - Hábitat del tapir. [Gráfico]
- Figura 138** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 2 - Hábitat del tapir. [Gráfico]
- Figura 139** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 2 - Hábitat del tapir. [Gráfico]
- Figura 140** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 2 - Hábitat del tapir. [Gráfico]



- Figura 141** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 2 - Hábitat del tapir. [Gráfico]
- Figura 142** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 2 - Hábitat del tapir. [Gráfico]
- Figura 143** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 3 - Aves asociadas. [Gráfico]
- Figura 144** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 3 - Aves asociadas. [Gráfico]
- Figura 145** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 3 - Aves asociadas. [Gráfico]
- Figura 146** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 3 - Aves asociadas. [Gráfico]
- Figura 147** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 3 - Aves asociadas. [Gráfico]
- Figura 148** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 3 - Aves asociadas. [Gráfico]
- Figura 149** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 3 - Aves asociadas. [Gráfico]
- Figura 150** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 3 - Aves asociadas. [Gráfico]
- Figura 151** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 3 - Aves asociadas. [Gráfico]
- Figura 152** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 3 - Aves asociadas. [Gráfico]
- Figura 153** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 4 - Biodiversidad y servicios ecosistémicos. [Gráfico]
- Figura 154** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 4 - Biodiversidad y servicios ecosistémicos. [Gráfico]
- Figura 155** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 4 - Biodiversidad y servicios ecosistémicos. [Gráfico]
- Figura 156** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 4 - Biodiversidad y servicios ecosistémicos. [Gráfico]

- Figura 157** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 4 - Biodiversidad y servicios ecosistémicos. [Gráfico]
- Figura 158** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 4 - Biodiversidad y servicios ecosistémicos. [Gráfico]
- Figura 159** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 4 - Biodiversidad y servicios ecosistémicos. [Gráfico]
- Figura 160** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 4 - Biodiversidad y servicios ecosistémicos. [Gráfico]
- Figura 161** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 4 - Biodiversidad y servicios ecosistémicos. [Gráfico]
- Figura 162** Luis Pedro Saucedo (2017). Guía 4 - Biodiversidad y servicios ecosistémicos. [Gráfico]
- Figura 163** Fotografía de Luis Pedro Saucedo (Guatemala, 2017).
- Figura 164** Luis Pedro Saucedo (2017). Respecto al color. [Gráfico]
- Figura 165** Luis Pedro Saucedo (2017). Respecto al color. [Gráfico]
- Figura 166** Luis Pedro Saucedo (2017). Respecto a la tipografía. [Gráfico]
- Figura 167** Luis Pedro Saucedo (2017). Respecto a la iconografía. [Gráfico]
- Figura 168** Fotografía de Luis Pedro Saucedo (Guatemala, 2017).
- Figura 169** Penta Agencia (Guatemala, 2017). Cotización. [Gráfico]
- Figura 170** RART (Guatemala, 2017). Cotización. [Gráfico]
- Figura 171** Luis Pedro Saucedo (2017). Matriz de autoevaluación. [Gráfico]

- Figura 172** Luis Pedro Saucedo (2017). Matriz de evaluación con compañeros de estudio. [Gráfico]
- Figura 173** Luis Pedro Saucedo (2017). Resultados de autoevaluación. [Gráfico]
- Figura 174** Luis Pedro Saucedo (2017). Resultados de evaluación con compañeros de estudio. [Gráfico]
- Figura 175** Luis Pedro Saucedo (2017). Encuesta de evaluación del grupo objetivo. [Gráfico]
- Figura 176** Luis Pedro Saucedo (2017). Resultados de la evaluación del grupo objetivo. [Gráfico]
- Figura 177** Luis Pedro Saucedo (2017). Matriz de evaluación de expertos en el tema de medio ambiente. [Gráfico]
- Figura 178** Luis Pedro Saucedo (2017). Matriz de evaluación de expertos en diseño gráfico editorial. [Gráfico]
- Figura 179** Luis Pedro Saucedo (2017). Matriz de evaluación de la institución Defensores de la Naturaleza. [Gráfico]
- Figura 180** Luis Pedro Saucedo (2017). Resultados de la evaluación con expertos en el tema de medio ambiente. [Gráfico]
- Figura 181** Luis Pedro Saucedo (2017). Resultados de la evaluación con expertos en diseño gráfico editorial. [Gráfico]
- Figura 182** Luis Pedro Saucedo (2017). Resultados de la evaluación de la institución Defensores de la Naturaleza. [Gráfico]

## Índice de tablas

**Tabla 1** Luis Pedro Saucedo (2017). Cronograma. [Tabla]

**Tabla 2** Luis Pedro Saucedo (2017). Previsión de recursos y costos. [Tabla]

**Tabla 3** Luis Pedro Saucedo (2017). 6W. [Tabla]

**Tabla 4** Luis Pedro Saucedo (2017). SPICE & POEMS. [Tabla]

**Tabla 5** Luis Pedro Saucedo (2017). Presupuesto. [Tabla]

# ANEXOS

## EVALUACIÓN DEL NIVEL 1 DE VISUALIZACIÓN

### Matriz de autoevaluación



## VALIDACIÓN

### PRIMER NIVEL DE BOCETAJE

#### GUÍAS TURÍSTICAS

- DEFENSORES DE LA NATURALEZA -

La siguiente validación es una autoevaluación para el proyecto de graduación titulado: Diseño de guías turísticas como una estrategia de comunicación que contribuya con la conservación del tapir y su hábitat en Guatemala para la institución Defensores de la Naturaleza, con el fin de conocer el criterio personal respecto a las guías turísticas.

Criterio en donde 1 es el mínimo y 3 es el máximo.

#### BOCETO 1

|  | 1 | 2 | 3 |
|--|---|---|---|
| Vinculación con los objetivos planteados     |   |   |   |
| Vinculación con las características del G.O. |   |   |   |
| Vinculación con el concepto creativo         |   |   |   |
| Composición, estética y funcionalidad        |   |   |   |
| Tiene lógica y se expone de manera clara     |   |   |   |
| Representa la imagen de la institución       |   |   |   |

TOTAL

#### BOCETO 2

|  | 1 | 2 | 3 |
|--|---|---|---|
| Vinculación con los objetivos planteados     |   |   |   |
| Vinculación con las características del G.O. |   |   |   |
| Vinculación con el concepto creativo         |   |   |   |
| Composición, estética y funcionalidad        |   |   |   |
| Tiene lógica y se expone de manera clara     |   |   |   |
| Representa la imagen de la institución       |   |   |   |

TOTAL

### BOCETO 3

|  | 1 | 2 | 3 |
|--|---|---|---|
| Vinculación con los objetivos planteados     |   |   |   |
| Vinculación con las características del G.O. |   |   |   |
| Vinculación con el concepto creativo         |   |   |   |
| Composición, estética y funcionalidad        |   |   |   |
| Tiene lógica y se expone de manera clara     |   |   |   |
| Representa la imagen de la institución       |   |   |   |

**TOTAL**

### LAYOUT

|          | Pertinencia | Memorabilidad | Composición | Atracción | Armonía |
|----------|-------------|---------------|-------------|-----------|---------|
| Layout 1 |             |               |             |           |         |
| Layout 2 |             |               |             |           |         |
| Layout 3 |             |               |             |           |         |

**TOTAL**

**TOTAL**

**TOTAL**

### ELEMENTOS

Según su criterio, seleccione los 3 mejores elementos y márquelos con una X.

|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1 |   |   |   | X |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 2 |   |   |   |   | X |   |   |   |   |    |    |    |
| 3 |   |   |   |   |   | X |   |   |   |    |    |    |

Figura 171

## Matriz de evaluación con compañeros de estudio



### VALIDACIÓN

#### PRIMER NIVEL DE BOCETAJE

#### GUÍAS TURÍSTICAS

##### - DEFENSORES DE LA NATURALEZA -

La siguiente validación es aplicada a compañeros de estudio para el proyecto de graduación titulado: Diseño de guías turísticas como una estrategia de comunicación que contribuya con la conservación del tapir y su hábitat en Guatemala para la institución Defensores de la Naturaleza, con el fin de conocer su criterio respecto a las guías turísticas.

De acuerdo a tu criterio, llena el cuadro con la mayor objetividad posible, en donde 1 es el mínimo y 3 es el máximo.

#### KEY VISUAL

|          | Pertinencia | Memorabilidad | Composición | Atracción | Armonía |       |
|----------|-------------|---------------|-------------|-----------|---------|-------|
| Boceto 1 |             |               |             |           |         | TOTAL |
| Boceto 2 |             |               |             |           |         | TOTAL |
| Boceto 3 |             |               |             |           |         | TOTAL |

#### LAYOUT

|          | Pertinencia | Memorabilidad | Composición | Atracción | Armonía |       |
|----------|-------------|---------------|-------------|-----------|---------|-------|
| Boceto 1 |             |               |             |           |         | TOTAL |
| Boceto 2 |             |               |             |           |         | TOTAL |
| Boceto 3 |             |               |             |           |         | TOTAL |

#### ELEMENTOS

Según su criterio, seleccione los 3 mejores elementos y márquelos con una X.

| 1 |  | 4 |  | 7 |  | 10 |  |
|---|--|---|--|---|--|----|--|
| 2 |  | 5 |  | 8 |  | 11 |  |
| 3 |  | 6 |  | 9 |  |    |  |

Figura 172

## Resultados de autoevaluación

### Key Visual

Boceto 1 Total 18/18      Boceto 2 Total 15/18      Boceto 3 Total 14/18



### Layout

Boceto 1 Total 24/25      Boceto 2 Total 20/25      Boceto 3 Total 21/25



### Elementos

Figura 1 Total 0/3    Figura 2 Total 0/3    Figura 3 Total 1/3    Figura 4 Total 1/3    Figura 5 Total 0/3    Figura 6 Total 0/3    Figura 7 Total 0/3    Figura 8 Total 0/3    Figura 9 Total 1/3    Figura 10 Total 0/3    Figura 11 Total 0/3

0%    0%    6.67%    6.67%    0%    0%    0%    0%    6.67%    0%    0%

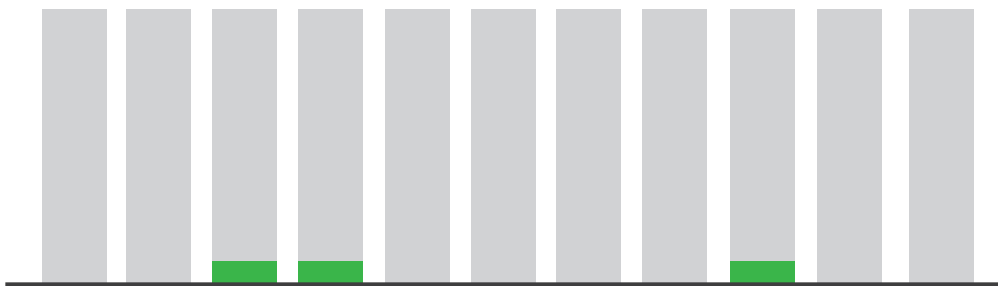


Figura 1    Figura 2    Figura 3    Figura 4    Figura 5    Figura 6    Figura 7    Figura 8    Figura 9    Figura 10    Figura 11

Figura 173



## Resultados de evaluación con compañeros de estudio

### Key Visual

Boceto 1 Total 18/18      Boceto 2 Total 12/15      Boceto 3 Total 10/15



### Layout

Boceto 1 Promedio 14/15      Boceto 2 Promedio 13/15      Boceto 3 Promedio 9/15



### Elementos

Figura 1 Total 0/3    Figura 2 Total 2/15    Figura 3 Total 2/15    Figura 4 Total 4/15    Figura 5 Total 0/15    Figura 6 Total 0/15    Figura 7 Total 1/15    Figura 8 Total 1/15    Figura 9 Total 4/15    Figura 10 Total 1/15    Figura 11 Total 0/15

0%    13.34%    13.34%    26.28%    0%    0%    6.67%    6.67%    26.28%    6.67%    0%

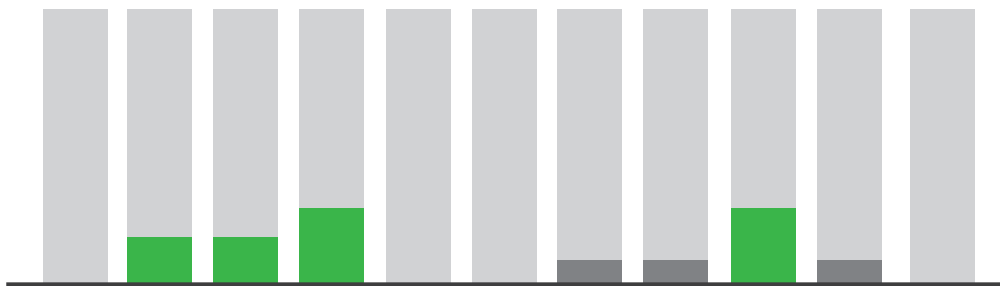


Figura 1    Figura 2    Figura 3    Figura 4    Figura 5    Figura 6    Figura 7    Figura 8    Figura 9    Figura 10    Figura 11

Figura 174

# EVALUACIÓN DEL NIVEL 2 DE VISUALIZACIÓN

## Encuesta de evaluación del grupo objetivo



### VALIDACIÓN

SEGUNDO NIVEL DE BOCETAJE

NOMBRE \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_

#### GUÍAS TURÍSTICAS

- DEFENSORES DE LA NATURALEZA -

La siguiente encuesta es aplicada a guías turísticas para el proyecto de graduación titulado: Diseño de guías turísticas como una estrategia de comunicación que contribuya con la conservación del tapir y su hábitat en Guatemala para la institución Defensores de la Naturaleza, con el fin de conocer el criterio del grupo objetivo respecto a las guías turísticas.

De acuerdo a tu opinión, responde las siguientes preguntas con la mayor objetividad posible.

1. ¿El contenido es fácil de entender?

SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

2. ¿El tipo de letra causa confusión?

SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

\*De ser SI su respuesta, mencione si es el tipo de letra #1 o #2: \_\_\_\_

3. ¿El tamaño de la letra causa dificultad para leer?

SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

\*De ser SI su respuesta, mencione si es el tipo de letra #1 o #2: \_\_\_\_

4. ¿Los colores representan el tema a tratar?

SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

5. ¿Puede distinguir cada uno de los folletos por su color?

SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_

6. ¿Los dibujos se parecen a la especie que representan?

SI \_\_\_ NO \_\_\_

7. ¿Reconoce la especie a pesar de que solo se muestra una parte de ellas?

SI \_\_\_ NO \_\_\_

8. ¿Cree que es necesario que aparezca una imagen a la par del nombre para saber de qué especie se trata?

SI \_\_\_ NO \_\_\_

9. ¿El tamaño de la guía es aceptable?

SI \_\_\_ NO \_\_\_

\*De ser NO su respuesta, mencione de qué tamaño desearía que fuera: \_\_\_\_\_

10. ¿Puede abrir y cerrar la guía con facilidad?

SI \_\_\_ NO \_\_\_

---

**¡MUCHAS GRACIAS!**

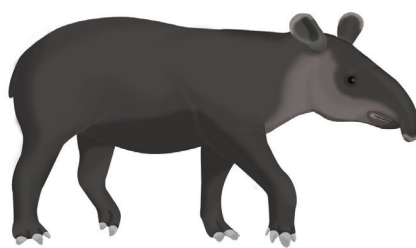
Tu opinión será tomada en cuenta para relizar guías turísticas que te ayuden a transmitir de mejor manera el conocimiento del Tapir y su Hábitat a todos los visitantes que requieran de tus servicios.

TIPO DE LETRA #1

## DIVERSIDAD DE VERTEBRADOS EN LA RBM

TIPO DE LETRA #2

Se encuentra en selvas y bosques nubosos desde el sur de México, toda Centroamérica hasta el norte de Colombia y Ecuador. Es la especie de tapir de mayor talla en América, midiendo hasta **2m de longitud** y pesando hasta **700lbs**.



TAPIR CENTROAMERICANO



Figura 175

## Resultados de evaluación del grupo objetivo

1. ¿El contenido es fácil de entender?

SI 15/15 NO 0/15



2. ¿El tipo de letra causa confusión?

SI 2/15 NO 15/15



3. ¿El tamaño de la letra causa dificultad para leer?

SI 0/15 NO 15/15



4. ¿Los colores representan el tema a tratar?

SI 9/15 NO 6/15



5. ¿Puede distinguir cada uno de los folletos por su color?

SI 15/15 NO 0/15



6. ¿Los dibujos se parecen a la especie que representan?  
SI 15/15 NO 0/15



7. ¿Reconoce la especie a pesar de que solo se muestra una parte de ellas?  
SI 15/15 NO 0/15



8. ¿Cree que es necesario que aparezca una imagen a la par del nombre para saber de qué especie se trata?  
SI 13/15 NO 2/15



9. ¿El tamaño de la guía es aceptable?  
SI 14/15 NO 1/15



10. ¿Puede abrir y cerrar la guía con facilidad?  
SI 15/15 NO 0/15



### ¿Qué diseño de guía le gusta más?

Diseño 1 Total 13/15    Diseño 2 Total 1/15    Diseño 3 Total 1/15

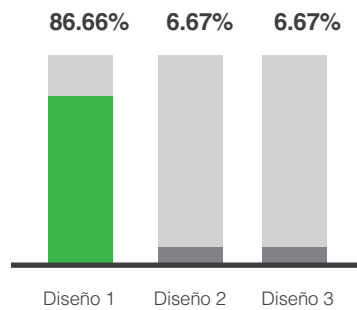





Figura 176

# EVALUACIÓN DEL NIVEL 3 DE VISUALIZACIÓN

## Matriz de evaluación de expertos en el tema de medio ambiente



### VALIDACIÓN

TERCER NIVEL DE BOCETAJE

---

**NOMBRE** \_\_\_\_\_ **PROFESIÓN** \_\_\_\_\_

---

#### GUÍAS TURÍSTICAS

- DEFENSORES DE LA NATURALEZA -

La siguiente evaluación es aplicada a profesionales para el proyecto de graduación titulado: Diseño de guías turísticas como una estrategia de comunicación que contribuya con la conservación del tapir y su hábitat en Guatemala para la institución Defensores de la Naturaleza, con el fin de conocer el criterio de expertos en tema del tapir y su hábitat, respecto a las guías turísticas.




De acuerdo a sus conocimientos llene la siguiente matriz de evaluación con la mayor objetividad posible, en donde 1 significa deficiencia, 2 regularidad y 3 excelencia.

|   | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| El contenido tiene un orden y una secuencia lógica                                  |   |   |   |
| Se utilizan de manera correcta los términos científicos                             |   |   |   |
| El contenido es fácil de leer e interpretar   |   |   |   |
| El material refleja la identidad y valores de Defensores de la Naturaleza           |   |   |   |
| Las ilustraciones son atractivas y permiten interpretar el contenido de mejor forma |   |   |   |
| El tipo de letra y los colores llaman la atención del espectador                    |   |   |   |

#### COMENTARIOS

Figura 177

## Matriz de evaluación de expertos en diseño gráfico editorial



# VALIDACIÓN

TERCER NIVEL DE BOCETAJE

---

**NOMBRE** \_\_\_\_\_ **PROFESIÓN** \_\_\_\_\_

---

### GUÍAS TURÍSTICAS

- DEFENSORES DE LA NATURALEZA -

La siguiente evaluación es aplicada a profesionales para el proyecto de graduación titulado: Diseño de guías turísticas como una estrategia de comunicación que contribuya con la conservación del tapir y su hábitat en Guatemala para la institución Defensores de la Naturaleza, con el fin de conocer el criterio de expertos en diseño gráfico editorial, respecto a las guías turísticas.

De acuerdo a sus conocimientos llene la siguiente matriz de evaluación con la mayor objetividad posible, en donde 1 significa deficiencia, 2 regularidad y 3 excelencia.




|   | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| La armonía y unidad visual de todo el contenido                     |   |   |   |
| El uso de la tipografía de acuerdo al concepto y al grupo objetivo  |   |   |   |
| Las ilustraciones de acuerdo a la cultura visual del grupo objetivo |   |   |   |
| El contraste cromático y tipográfico                                |   |   |   |
| La jerarquía, retícula, márgenes y composición visual               |   |   |   |
| Legibilidad, simplicidad y facilidad de interpretación              |   |   |   |

### COMENTARIOS

Figura 178



# Matriz de evaluación de la institución Defensores de la Naturaleza



## VALIDACIÓN

TERCER NIVEL DE BOCETAJE

---

**NOMBRE** **PROFESIÓN**

---

### GUÍAS TURÍSTICAS

- DEFENSORES DE LA NATURALEZA -

La siguiente evaluación es aplicada a profesionales para el proyecto de graduación titulado: Diseño de guías turísticas como una estrategia de comunicación que contribuya con la conservación del tapir y su hábitat en Guatemala para la institución Defensores de la Naturaleza, con el fin de conocer el criterio de la institución Defensores de la Naturaleza, respecto a las guías turísticas.

De acuerdo a sus conocimientos llene la siguiente matriz de evaluación con la mayor objetividad posible, en donde 1 significa deficiencia, 2 regularidad y 3 excelencia.

|   | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| El contenido tiene un orden y una secuencia lógica                                  |   |   |   |
| Se utilizan de manera correcta los términos científicos                             |   |   |   |
| El contenido es fácil de leer e interpretar   |   |   |   |
| El material refleja la identidad y valores de Defensores de la Naturaleza           |   |   |   |
| Las ilustraciones son atractivas y permiten interpretar el contenido de mejor forma |   |   |   |
| El tipo de letra y los colores llaman la atención del espectador                    |   |   |   |

### COMENTARIOS

Figura 179

## Resultados de la evaluación con expertos en el tema de medio ambiente

1. El contenido tiene un orden y una secuencia lógica  
Total 9/9



2. Se utilizan de manera correcta los términos científicos  
Total 9/9



3. El contenido es fácil de leer e interpretar  
Total 9/9



4. El material refleja la identidad y valores de Defensores de la Naturaleza  
Total 9/9



5. Las ilustraciones son atractivas y permiten interpretar el contenido de mejor forma  
Total 9/9



6. El tipo de letra y los colores llaman la atención del espectador  
Total 9/9



Figura 180

## Resultados de la evaluación con expertos en diseño gráfico editorial

1. La armonía y unidad visual de todo el contenido  
Total 4/6



2. El uso de la tipografía de acuerdo al concepto y al grupo objetivo  
Total 6/6



3. Las ilustraciones de acuerdo a la cultura visual del grupo objetivo  
Total 6/6



4. El contraste cromático y tipográfico  
Total 6/6



5. La jerarquía, retícula, márgenes y composición visual  
Total 6/6



6. Legibilidad, simplicidad y facilidad de interpretación  
Total 6/6



Figura 181

## Resultados de la evaluación con la institución Defensores de la Naturaleza

1. El contenido tiene un orden y una secuencia lógica  
Total 9/9



2. Se utilizan de manera correcta los términos científicos  
Total 9/9



3. El contenido es fácil de leer e interpretar  
Total 9/9



4. El material refleja la identidad y valores de Defensores de la Naturaleza  
Total 9/9



5. Las ilustraciones son atractivas y permiten interpretar el contenido de mejor forma  
Total 9/9



6. El tipo de letra y los colores llaman la atención del espectador  
Total 9/9



Figura 182

*Gladys Tobar Aguilar*  
*Licenciada en Letras y Doctora en Educación*  
40 Calle "B", 5-11, zona 8, Guatemala, Guatemala  
Cel. 50051959 y 5300210

Guatemala, 4 de mayo de 2018

Doctor  
Byron Alfredo Rabé Rendón  
Decano  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento he realizado la revisión de estilo del proyecto de graduación: **Diseño de guías turísticas como una estrategia de comunicación que contribuya con la conservación del tapir y su hábitat en Guatemala, para la institución Defensores de la Naturaleza**, del estudiante **Luis Pedro Saucedo Guerra** de la Facultad de Arquitectura: carné universitario **201315137**, previamente a conferírsele el título de Diseñador Gráfico en el grado académico de Licenciado.

Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron 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,



Dra. Gladys Tobar Aguilar  
Licda. en Letras y Doctorado en Educación.

Colegiada No. 1450  
Colegio de Humanidades

*Gladys Tobar Aguilar*  
LICENCIADA EN LETRAS  
Colegiada 1450

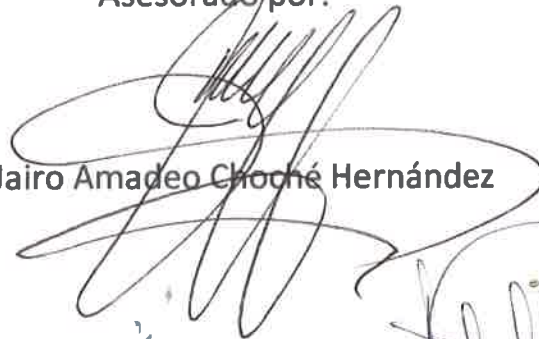
**Diseño de guías turísticas como una estrategia de comunicación que contribuya con la conservación del tapir y su hábitat en Guatemala para la institución Defensores de la Naturaleza**

Proyecto de Graduación desarrollado por:



Luis Pedro Saucedo Guerra

Asesorado por:



Lic. Jairo Amadeo Choché Hernández



Lic. Carlos Enrique Franco Roldan



Lic. María Berthila Gutiérrez De Melgar

Imprímase:

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**



Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón

Decano



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Defensores de la Naturaleza

Guatemala, 2018



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE  
**ARQUITECTURA**  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



DEFENSORES  
DE LA NATURALEZA