

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

Diseño de material gráfico editorial

Para el Centro de Estudios Conservacionistas CECON con
el fin de promover la conservación del jaguar
en la Reserva de la Biósfera Maya
Ciudad de Guatemala

Proyecto de Graduación elaborado por
Madelin Lorena González Flores





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 material gráfico editorial para el Centro
de Estudios Conservacionistas (CECON) con el fin de
promover la conservación del jaguar en la Reserva
de la Biósfera Maya. Ciudad de Guatemala**

Proyecto de graduación elaborado por:

Madelin Lorena González Flores

para optar al título de Licenciada en Diseño Gráfico.

Guatemala, septiembre 2023

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

Nómina de autoridades

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini, Decano

Licda. Ilma Judith Prado Duque, Vocal II

Arqta. Mayra Jeanett Díaz Barillas, Vocal III

Br. Oscar Alejandro La Guardia Arriola, Vocal IV

Br. Laura del Carmen Berganza Pérez, Vocal V

M.A. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría, Secretario Académico

Asesores

Lcda. Erika Grajeda Godínez

Asesora metodológica

Lic. Manolo José García Vettorazzi

Tercer asesor

MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos

Arq. Marco Antonio de León Vilaseca

Dedicatoria

Porque todas las cosas proceden de él, existen por él y para él.

¡A él sea la gloria por siempre! Romanos 11:36

A Dios: gracias por su amor y bondad, porque no me ha abandonado en ningún momento y me ha permitido seguir cumpliendo cada una de mis metas y sueños. Por ser la luz que ha iluminado mi camino y ha llenado mi vida de tantas alegrías y motivos para sonreír. Porque su amor es infinito y me ha permitido crecer y aprender en cada etapa.

A mi mamá: mi inspiración, ejemplo y apoyo incondicional; gracias por siempre estar conmigo, por tu amor y comprensión; gracias por haberme acompañado a lo largo de esta travesía llena de risas y aprendizaje, porque sin tu ayuda no hubiera podido ser la mujer que soy hoy en día. Gracias por luchar a mi lado.

A mi hermano: gracias por cuidarme y apoyarme en cada momento, por enseñarme que en la vida debemos luchar por nuestros sueños y no darnos por vencidos.

A mis abuelitos: infinitas gracias por estar conmigo siempre y llenarme de amor, los quiero con todo mi corazón, es una bendición haber crecido con ustedes aprendiendo y soñando a lo grande. Gracias por su sabiduría y por enseñarme a disfrutar de los pequeños momentos.

A mis tíos y tías, primos y primas: gracias por cada una de las risas y abrazos compartidos, por hacer de mi vida más feliz y acompañarme a lo largo de este camino. A mi cuñada y a mi sobrino: por estar conmigo en esta etapa y compartir los mejores momentos.

A mi papá: gracias por el cariño y apoyo brindado, por enseñarme que debo superarme y seguir aprendiendo. Gracias por la ayuda y la compañía siempre.

A mis amigos: a lo largo de todo este tiempo pude conocer personas realmente especiales e importantes que llenaron mis días de muy buenos momentos. Gracias por la compañía y las risas que nunca faltaron.

Y por último, pero no menos importante, infinitas gracias a mi compañera fiel de largos desvelos y tareas extensas, Poli, porque me ha alegrado y completado la vida desde el primer momento.

Índice

Presentación	9
Introducción	
Antecedentes	13
Problema	15
Justificación	15
Objetivos	16
Objetivo general	16
Objetivo específico de comunicación	16
Objetivo de diseño	16
Perfiles	
Perfil de la institución	21
Caracterización del grupo objetivo	27
Planeación Operativa	
Flujograma	33
Cronograma	35
Previsión de recursos y costos	37
Marco Teórico	
Preservación del patrimonio natural en Guatemala	41
El diseño editorial y su impacto	44
Definición Creativa	
Brief de diseño	51
Referentes visuales	53

Estrategia de diseño _____ 56

Definición concepto creativo y premisas de diseño _____ 57

Producción Gráfica y evaluación de alternativas

Proceso de bocetaje _____ 69

Fundamentación Propuesta final _____ 95

Lineamientos para la puesta en práctica _____ 120

Síntesis del proceso

Lecciones aprendidas _____ 125

Conclusiones _____ 126

Recomendaciones _____ 127

Referencias y anexos

Referencias _____ 129

Anexos _____ 135

Presentación

El patrimonio natural de Guatemala, que a pesar de ser un país con una extensión territorial relativamente pequeña (aproximadamente 108,000 km²), cuenta con diversidad de montañas, volcanes, selvas tropicales y reservas naturales. Dentro de sus riquezas naturales se encuentran los ecosistemas de la Reserva de la Biósfera Maya (RBM) que abarcan una gran parte de la diversidad biológica.

El Centro de Estudios Conservacionistas (CECON) fue creado en 1981 como un instituto de investigación científica para la conservación de ecosistemas de la nación, desde el año 2008 implementa el estudio conocido como Jaguares en el corazón de la Selva Maya que promueve la conservación natural del jaguar. La diversidad biológica es de interés mundial, ya que al conservar el patrimonio natural mundial se garantiza la vida de la flora y fauna, y se garantiza la vida humana.

El presente informe forma parte de los requisitos para obtener el título de Licenciatura en Diseño Gráfico, por lo que se realizó una investigación pertinente ante la problemática presentada y se desarrolló todo el proceso que conlleva la solución al problema y la necesidad que se busca de intervenir con la pieza gráfica.

Introducción

Antecedentes

Problema

Justificación

- trascendencia
- Incidencia del diseño
- Factibilidad del proyecto

Objetivos

- General
- Comunicación
- Diseño



Antecedentes

“Aprender del pasado para no cometer los mismos errores en el futuro” Marco González

Guatemala es un país multicultural, plurilingüe y multiétnico, su riqueza cultural y natural se ve reflejada en sus 22 departamentos, una de las principales fortalezas que posee el país son sus recursos naturales como la flora y fauna, mismos que son fuente de desarrollo.¹ Según la Convención de la Diversidad Biológica, Nagoya Japón, Guatemala es uno de los países considerados megadiversos^{2/3} gracias a su participación en una región de los ocho centros de origen de la biodiversidad doméstica del planeta.

La Reserva de la Biósfera Maya (RBM), conocida como el área protegida más grande de Guatemala, se encuentra ubicada en el departamento de Petén, con una superficie de más de dos millones de hectáreas y forma parte de la extensión más grande de selva tropical en Mesoamérica.⁴ Fue creada en 1990 con el fin de proteger la mayor superficie de bosque tropical en Centroamérica, presenta diversas amenazas por parte de actividades humanas como el narcotráfico⁵, la tala ilegal, incendios forestales con fines agrícolas y ganaderas, y la caza furtiva de especies en peligro de extinción como los jaguares.

Según estudios, en Guatemala se estima que el 58% del territorio es habitado por los jaguares siendo estos el 47.2% en áreas protegidas.⁶

La RBM actualmente es el principal centro de conservación de los jaguares en el país, ya que mantiene el flujo genético con los jaguares mexicanos y beliceños.

1. Grepalma, Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y su ... - Grepalma, <https://www.grepalma.org/wp-content/uploads/2018/07/Estrategia-Nacional-Diversidad-Biologica.pdf> (consultada 9 de octubre de 2020).

2. Researchgate, Estado del Jaguar en Guatemala; Informe de 2013, https://www.researchgate.net/publication/301649699_Estado_del_Jaguar_en_Guatemala_Informe_de_2013 (consultada el 12 de agosto de 2020)

3. Carolina Cabrera, Guatemala es un país megadiverso según CONAP. <https://www.guatemala.com/noticias/vida/guatemala-es-un-pais-megadiverso-segun-conap.html> (consultada el 22 de febrero de 2020)

4. Consejo Nacional de Áreas Protegidas - CONAP -, Plan Maestro - Selva Maya, http://selvamaya.info/wp-content/uploads/2017/01/RBM_Tomo-1_Light.pdf. (consultada el 9 de octubre de 2020)

5. Thelma Gómez Durán, Reserva de la Biósfera Maya, un bosque bajo la presión de la ..., <https://es.mongabay.com/2020/07/guatemala-reserva-de-la-biosfera-maya-narcoganaderia/> (consultada el 11 de agosto de 2020)

6. Wildlife Conservation Society, Especies Jaguar - WCS Guatemala - Wildlife Conservation..., <https://guatemala.wcs.org/especies/jaguar.aspx> (consultada el 15 de febrero de 2020)

Dentro de los estudios y consultorías realizados por medio del Proyecto Programa de Desarrollo de Petén para la Conservación de la Reserva de la Biósfera Maya del Banco Mundial, en un período comprendido de diciembre 2006 a diciembre 2016 ⁷ se logró: - Promover la conservación de la RBM, a través del uso y manejo sostenible, participativo e incluyente de los recursos naturales, del patrimonio cultural, la actividad artística y la adecuada gestión ambiental, mejorando la calidad de vida de la población local de Petén.

Asimismo, en el período comprendido de agosto 2009 a diciembre 2016 se dio inicio al programa Mejoramiento de la Efectividad del Manejo de la Reserva de la Biósfera Maya, en el cual se logró fortalecer los convenios institucionales y de las capacidades de gestión eficaz de la RBM y su biodiversidad.

Se pudo incentivar para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y la formulación e implementación de políticas, normas y otros instrumentos de gestión. A partir del año 2008 el Centro de Estudios Conservacionistas (CECON) de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), como administrador del Biotopo Protegido Naachtún Dos Lagunas, se encuentra desarrollando el estudio “Jaguares en el corazón de la Selva Maya”. Existen diversos actores involucrados en la conservación del jaguar en la RBM, ya que es considerado un Elemento Natural de Conservación en su Plan Maestro. ⁸

Actores involucrados

- Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)
- Centro de Estudios Conservacionistas (CECON)
- Fondo Nacional para la Conservación (FONACON)
- Programa de Desarrollo de Petén para la Conservación de la Biósfera Maya (PDP-CRBM)
- Comisiones de Medio Ambiente y Ciencias del Océano, de la Tierra y el Espacio del Consejo Nacional de Ciencia y tecnología (CONCYT)

7. “Plan Maestro - Selva Maya.” Se consultó el marzo 08, 2020. http://selvamaya.info/wp-content/uploads/2017/01/RBM_Tomo-1_Light.pdf.

8. “Plan Maestro - Selva Maya.” Se consultó el octubre 9, 2020. http://selvamaya.info/wp-content/uploads/2017/01/RBM_Tomo-1_Light.pdf.

- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación/ Instituto Nacional de Bosques (MAGA/INAB)
- Fundación PROPETEN
- Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación (FUNDAECO)
- Fundación Defensores de la Naturaleza (FDN)
- Wildlife Conservation Society (WCS)
- World Wildlife Fund (WWF)

Problema

El Centro de Datos para la Conservación (CDC) no cuenta con una eficiente sistematización con respecto a la información recopilada de los monitoreos realizados en el estudio “Jaguares en el corazón de la Selva Maya”, dificultando en futuros monitoreos, el reconocimiento de los especímenes.

Justificación

Trascendencia del proyecto

Guatemala es un país lleno de cultura, actualmente el 21,8 % de los habitantes lo conforman hombres y mujeres entre los 15 y 24 años.⁹ Lograr contribuir con la RBM y los recursos naturales en nuestra formación temprana es base para marcar una cultura sólida que puede reducir la desinformación que existe sobre el tema. El no intervenir en erradicar la falta de apoyo a los recursos naturales generará pérdidas y huecos en el tiempo y creará seres humanos desinteresados. A largo plazo se podrá observar la participación de la población en el desarrollo de la conservación de la fauna silvestre, la cual habrá preservado la población del jaguar.

En un nivel más gráfico, como solución se pueden proponer piezas editoriales que incrementen el conocimiento que se brinda en temas relacionados al jaguar, mediante exhibiciones, talleres y exposiciones.

9. “república de guatemala - Instituto Nacional de Estadística” Se consultó el agosto 11, 2020. <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/02/26/L5pNHMXzy5FFWmk9NHCrK9x7E5Qqvvy.pdf>.

Incidencia del Diseño Gráfico

Por medio de la investigación del proyecto se busca brindar y apoyar la calidad gráfica con la implementación de material gráfico editorial que servirá como apoyo para reforzar el propósito de identificación de especies.

El propósito de tal material es lograr un balance gráfico y lograr que tanto el contenido de texto como el diseño sean eficaces ante la necesidad de comunicación visual. Al realizar dicho material se podrá enfatizar de una mejor manera la información brindada y podrá ser utilizada para interactuar de una manera más personal.

Factabilidad del proyecto

El CECON investiga y expone información basada en recopilaciones del CDC. El personal mantiene una sólida proyección de la información y cuentan con el profesor e investigador dedicado específicamente a la temática. De igual manera el Centro de Estudios Conservacionistas proporcionará los insumos necesarios para la realización del proyecto.

Objetivos

Objetivo general

Aportar y contribuir con la unidad del Centro de Datos para la Conservación del CECON, por medio de la intervención del diseño gráfico editorial como punto de apoyo para la comparación en futuros muestreos, mediante la labor que realiza en la promoción del conocimiento, conservación y protección a los jaguares.

Objetivo específico de comunicación

Facilitar información por medio de estrategias y procesos de comunicación visual que logren reforzar la conservación del jaguar con el fin de promover el fortalecimiento de las áreas protegidas y la RBM.

Objetivo específico de diseño

Desarrollar material editorial para apoyar los procesos de sistematización para la conservación de los recursos naturales y animales en peligro de extinción, como lo es el jaguar, con fin de promover y fortalecer la RBM.

Perfiles

Perfil de la institución

Perfil del grupo objetivo

02

Perfil de la institución

Características del sector social

El Centro de Estudios Conservacionistas (CECON) fue creado como unidad de estudios interdisciplinarios destinado a la investigación de los mejores procedimientos para la conservación de los ecosistemas de la nación. Se encuentra inmersa en áreas relacionadas al medio ambiente, la diversidad biológica y el manejo de información biológica.

Historia de la Institución

El CECON fue creado en 1981 como un instituto de investigación científica para la conservación de ecosistemas de la nación ¹⁰, a través del CDC, desde el año 2008 implementa el estudio conocido como “Jaguares en el corazón de la Selva Maya” que promueve la conservación natural del jaguar. El denominado “corazón de la Selva Maya” en Guatemala está conformado por el Biotopo Protegido Naachtún Dos Lagunas y el Parque Nacional Mirador Río Azul, siendo el primero, administrado por la USAC a través del CECON. Actualmente, el CECON forma parte de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la USAC ¹¹, cuenta con siete unidades de manejo de siete áreas protegidas, tres de investigación y un jardín botánico.

El CECON desde los inicios del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) ha sido miembro permanente de su honorable consejo.

Misión

Su misión radica en el desarrollo de modelos de conservación de áreas protegidas y biodiversidad basados en la investigación, experimentación en programas de biología de la conservación y establecimiento de alianzas estratégicas con otros centros de investigación universitarios e instituciones afines que promuevan la sostenibilidad ambiental, social y económica para la conservación del patrimonio natural del país, en beneficio de la sociedad guatemalteca.

Visión

Ser una institución líder en biología de la conservación que propone a la población e instituciones rectoras, modelos de manejo de áreas protegidas y otras áreas de interés biológico, que sean sostenibles ambiental, social y económicamente para la conservación del patrimonio natural de Guatemala.

10. El Digital, Conoce el Centro de Estudios Conservacionistas (CECON), <https://eldigitalgt.com/conoce-el-centro-de-estudios-conservacionistas-cecon/> (consultado el 26 de febrero de 2020)

11. Centro de Datos para la Conservación, Nosotros – Centro de Datos para la Conservación - CDC/USAC, http://cdc.usac.edu.gt/?page_id=2 (consultado el 3 de marzo de 2020)

Centro de Datos para la Conservación CDC

Una de las unidades de investigación del CECON es el Centro de Datos para la Conservación (CDC) que se especializa en la investigación, inventario y organización de las características y distribución de los elementos de la diversidad biológica.¹² Fue creada el 6 de diciembre de 1989, por medio de la USAC y The Nature Conservancy (TNC) y es miembro de la red de CDC's de NatureServe.^{13/14}

El CDC se basa en la metodología del patrimonio natural y cuenta con insumos para la localización y descripción de los elementos almacenados en la base de datos.

Misión

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

Visión

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

Objetivo general

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

Objetivos e específicos

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

12. Centro de Datos para la Conservación, Nosotros – Centro de Datos para la Conservación - CDC/USAC, http://cdc.usac.edu.gt/?page_id=2 (consultado el 3 de marzo de 2020)

13. Revista Viatori, El Centro de Datos para la Conservación, la unidad, 3 noviembre 2019, <http://revistaviatori.com/lugares/el-centro-de-datos-para-la-conservacion-la-unidad-especializada-de-informacion-biologica/> (consultado el 3 de marzo de 2020)

14. Centro de Datos para la Conservación, Historia – Centro de Datos para la Conservación - CDC/USAC, (consultado el 3 de marzo de 2020)

Servicios que presta

- Conocimientos del patrimonio cultural
- Asesoría especializada
- Dictámenes técnicos sobre especies silvestres
- Actividades interinstitucionales
- Seminarios, talleres, congresos
- Evaluación del estado del patrimonio natural y cultural
- Docencia en manejo de datos biológicos y conservación
- Divulgación, acceso a la información y consulta
- Manejo, almacenamiento y sistematización de datos virtuales

Identidad visual

El Centro de Estudios Conservacionistas (CECON) cuenta con un logotipo y su respectivo manual de identidad para uso de cualquier material impreso o digital.



Figura 1 Logotipo Centro de Estudios Conservacionistas (CECON)

El Centro de Datos para la conservación (CDC) actualmente cuenta con un logotipo distinto al del Centro de Estudios Conservacionistas, debe ser colocado en todo material impreso y digital junto al del logotipo del CECON.



Figura 2 Logotipo Centro de Datos para la Conservación (CDC)

Comunicación producida

El CDC cuenta con medios de comunicación vía redes sociales como lo es Facebook y por medio de su blog en el cual existe material descargable. En talleres, conferencias y actividades educativas el material es editorial impreso

Recursos gráficos implementados

- Catálogo impreso
- Catálogo virtual
- Material educativo
- Material audiovisual



Figura 3 Conmemoremos el día del Tapir

Publicaciones descargables en el blog



Figura 4 Material educativo “El danto y su hábitat en la Reserva de la Biosfera Maya”

Video publicación en el blog “Jaguares en el corazón de la Selva Maya”

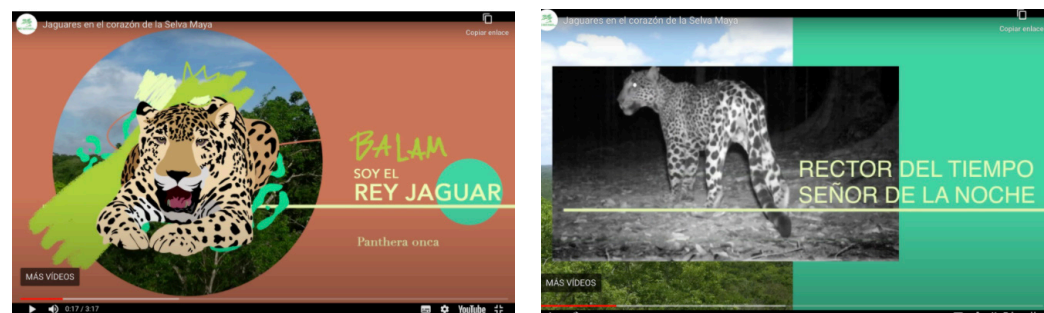


Figura 5 Video Jaguares en el corazón de la Selva Maya

Publicaciones en redes sociales (facebook)



Figura 6 Día internacional de los bosques tropicales



Figura 7 Día de la Biodiversidad

Publicaciones en línea (blog)



Figura 8 Global Big Day



Figura 9 Global Big Day - eBird

Caracterización del grupo objetivo

Profesores e investigadores del CECON que pertenecen al estudio de Jaguares en el corazón de la Selva Maya.

Características geográficas

- País: Guatemala
- Departamento: Guatemala
- Región: conformado por ocho regiones: Suroccidente, Metropolitana, Noroccidente, Central, Verapaz, Nororiente, Suroriente, Petén
- Clima: tropical
- Población interesada: hombres y mujeres

Características sociodemográficas

- Edad: 35 - 60 años (adultos)
- Sexo: femenino - masculino
- Escolaridad: egresados universitarios
- Hábitat: Guatemala
- Ocupación: profesores - investigadores - científicos - zoólogos

Características socioeconómicas

- Clase: media - alta
 - Ingresos mensuales: Q5,000.00 – Q 10,000.00
 - Núcleo familiar: dos a tres integrantes
 - Servicios: educación superior privada, seguros médicos, posición privilegiada
-

Características psicográficas

- Personalidad: hombres y mujeres con autoridad, interesados en la conservación del patrimonio natural, suman valor a la cultura, dinámicos y curiosos. Interesados por el desarrollo de la diversidad biológica, son responsables y líderes natos.
- Estilo de vida: mantienen suscripciones en foros ambientalistas, casi no utilizan dinero en efectivo, círculo social privilegiado, viajes y conferencias fuera del país.
- Intereses: preservación de especies y actualización diaria del patrimonio natural.
- Cultura visual: prefieren la lectura de artículos web, programaciones televisivas con relación a la naturaleza y los animales, se inclinan por redes sociales como Facebook, Instagram y WhatsApp.

Relación del grupo objetivo con la institución

Científicos e investigadores que participan y colaboran con la unidad del CDC, apoyan y patrocinan cada una de las temáticas del patrimonio natural planteadas por el CECON. Son encargados del desarrollo e implementación de investigación científica para la toma de decisiones relacionadas con el manejo de la RBM, con énfasis en las cuatro zonas núcleo administradas por la USAC.

Planeación operativa

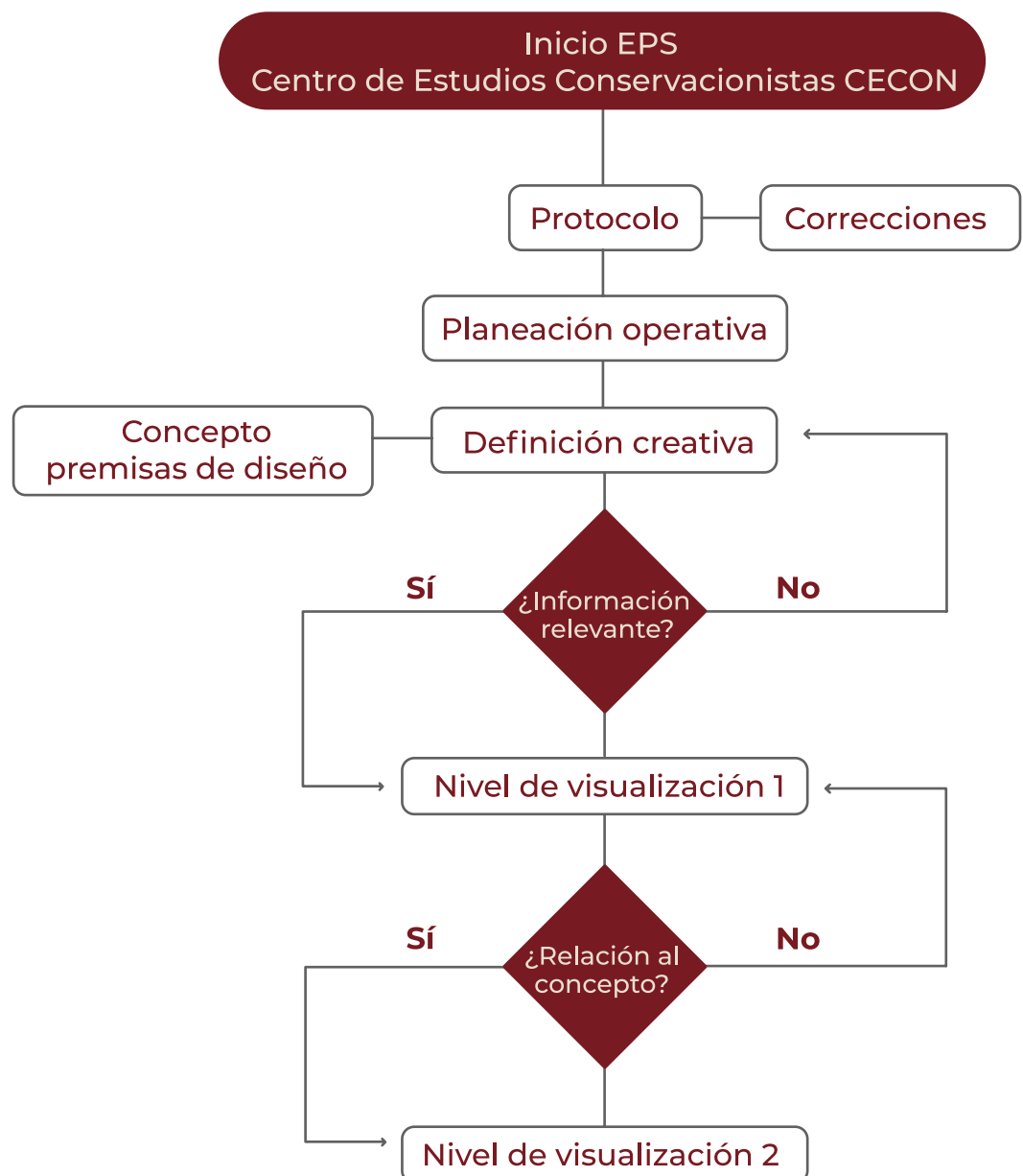
Flujograma

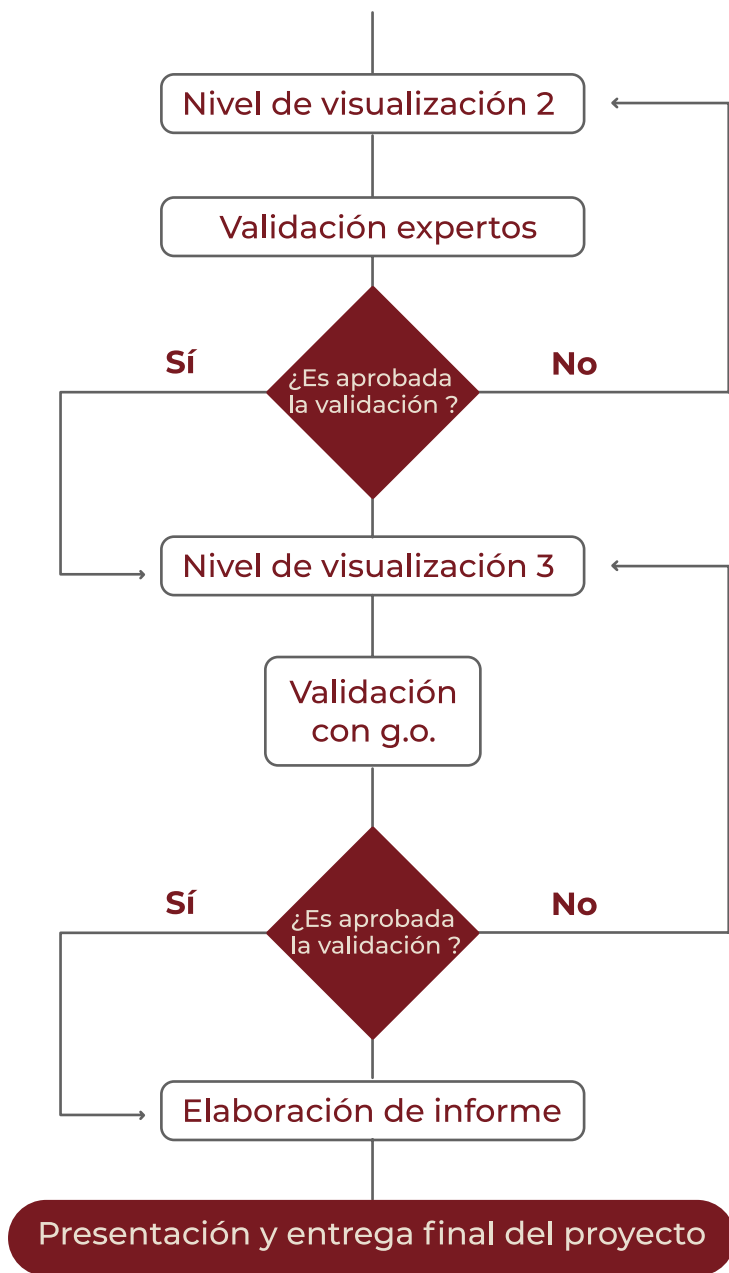
Cronograma

Previsión de recursos y costos

03

Flujograma





Cronograma

Julio		Semanas			
Marco Teórico / Protocolo	Actividades	1	2	3	4
	Recopilación de información y redacción de protocolo				
	Agosto				
	Índice de Marco Teórico				
	Investigación de temas y subtemas				
	Redacción de ensayos				
	Asesoría y entrega de marco Teórico				

Septiembre		Semanas			
Producción gráfica	Actividades	1	2	3	4
	Asesoría conjunta / concepto creativo y premisas				
	Premisas finales				
	Asesoría, primer nivel de visualización (a mano, retículas y jerarquía de textos).				
	Selección de bocetos con integración de color, tipografías y retículas				
	Entrega nivel de visualización 1				

Producción gráfica	Septiembre	Semanas			
	Actividades	1	2	3	4
	Selección de piezas gráficas / cambios en bocetos				
	Segundo nivel de bocetaje (bocetos digitales)				
	Asesoría, segundo nivel de visualización.				
	Segundo nivel de bocetaje (bocetos digitales)				
	Entrega nivel de visualización 2				
	Correcciones en bocetos				
	Montaje a piezas gráficas				
	Entrega nivel de visualización 3				
	Revisión para reproducción del material				

Validación	Octubre	Semanas			
	Actividades	1	2	3	4
	Evaluación de funcionalidad mediante encuesta a expertos				
	Evaluación de funcionalidad mediante encuesta a la institución				
	Evaluación de funcionalidad mediante encuesta al grupo objetivo				
	Tabulación de datos y elaboración de gráficas				
	Presentación digital como material de apoyo				
	Pieza final				
	Identificación de lecciones aprendidas				
	Elaboración de informe				
	Presentación y entrega final del informe				

Previsión de recursos y costos

Insumos	Gastos
• Lápiz, marcadores	Q 60.00
• Hojas / cuaderno	Q 24.00
• Programas de diseño	Q 47.00
• Pruebas de impresión	Q 115.00
• Computadora (Depreciación)	Q 250.00
• USB	Q 60.00
• Mouse	Q 24.00
• Electricidad	Q 200.00
• Segundo nivel de bocetaje	Q 70.00
• Tercer nivel de bocetaje	Q 100.00
Total	Q 950.00

Transporte

Carro / gasolina si se necesita imprimir	Q 15.00
Total	Q 15.00

Total Q 965.00

Marco teórico

Preservación del patrimonio natural
en Guatemala

El diseño editorial y su impacto



Preservación del patrimonio natural en Guatemala

Guatemala es un país plurilingüe, multicultural y multiétnico, distinguido por sus riquezas naturales y tradiciones culturales.¹⁵ Gracias a la diversidad de su cultura autóctona, producto de la herencia maya y la influencia española durante la época colonial, Guatemala cuenta con 25 idiomas y cuatro culturas que reflejan su identidad.^{16/17} El patrimonio natural de Guatemala a pesar de ser un país con una extensión territorial relativamente pequeña (aproximadamente 108,000 km²), cuenta con diversidad de montañas, volcanes, selvas tropicales y reservas naturales.¹⁸ Es un país que atrae la atención de sus visitantes gracias a la abundante flora y fauna que cubre el territorio, por lo que es considerado uno de los países megadiversos en el planeta.

Dentro de sus riquezas naturales se encuentran los ecosistemas de la Reserva de la Biósfera Maya (RBM) que abarcan una gran parte de la diversidad biológica. Por lo mismo, el patrimonio natural mundial en la actualidad se ve afectado por actividades antrópicas.¹⁹ El patrimonio natural de Guatemala está protegido por distintas organizaciones, instituciones y convenciones que preservan los recursos naturales en el país.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en su Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, defiende la protección del patrimonio natural y cultural con el fin de garantizar eficazmente la conservación de estos.

En 1972 la UNESCO aprobó la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural donde en su artículo 4 menciona la obligación de identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural situado en su territorio.²⁰

15. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. El estado de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura, Guatemala. <http://www.fao.org/3/ca6141es/ca6141es.pdf> (consultado el 17 de noviembre de 2020)

16. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Cultura - UNESCO en Guatemala. <http://unesco Guatemala.org/cultura/> (consultado el 10 de agosto de 2020)

17. Viajes Amorós, Amplia cultura autóctona producto de la herencia maya y la <http://www.viajesamoros.com/destino.asp?id=guatemala> (consultado el 11 de agosto de 2020).

18. 20 Minutos. La riqueza arqueológica y natural de Guatemala. <https://www.20minutos.es/noticia/989930/0/guatemala/arqueologia/naturaleza/> (consultado el 18 de agosto de 2020)

19. Manolo J. Garcí-a Vettorazzi, Jessica López, Marí-a Ramí-rez, Regeneración natural de la vegetación como base para el desarrollo de estrategias de restauración ecológica en tres Biotopos protegidos en la Reserva de Biosfera Maya, Guatemala, 2015.

20. Unesco. Convención sobre la protección del patrimonio mundial <https://whc.unesco.org/archive/convention-es.pdf> (consultado el 10 de agosto de 2020).

Las áreas protegidas del país a lo largo del tiempo se han encargado de velar por el cuidado y preservación de los recursos naturales.²¹ El Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) junto con el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP) son los encargados de establecer y asegurar la conservación así como el uso sostenible de las áreas protegidas y la diversidad biológica de Guatemala.²² Según el conteo de áreas protegidas, hasta el momento Guatemala cuenta con 339, entre las cuales destaca la RBM, caracterizada por ser el área protegida más grande de Centroamérica y por abarcar extensos recursos naturales y sitios arqueológicos.²³

Con el fin de lograr el resguardo de la diversidad biológica y los recursos naturales del país, se ve la necesidad de buscar apoyo en planes y sistemas que permitan monitorear a las especies, de modo que se puedan identificar a los que estén mayormente amenazados y así accionar para lograr la conservación de los mismos.

De acuerdo con la normativa de áreas protegidas y del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), los planes maestros son documentos que establecen las actividades de las áreas protegidas así como su planificación, evaluación y funcionamiento.^{24/25}

Para cada plan maestro se necesita cumplir con lineamientos que permitan alcanzar la meta deseada y logren ajustarse a la realidad de las áreas protegidas.²⁶

La RBM por ser el área protegida más extensa, en ella se han realizado diversas investigaciones en especies tales como el jaguar, perteneciente a la especie *Panthera onca* (Linnaeus, 1758), que ha sido catalogado como casi amenazado, por lo que se ha seleccionado como un **Elemento de Conservación Natural** para conocimiento de su valor ecológico. Las principales causas de amenazas que afectan a las poblaciones del jaguar son la pérdida y fragmentación de su hábitat, la venta ilegal de las partes de su cuerpo y represalias por parte de la depredación de ganado. Como áreas protegidas, estas acciones restan valor al enfoque principal que tienen de proteger y resguardar a la diversidad biológica.^{27/28}

21. Congreso de la República. Ley de Áreas Protegidas - Segundo Registro de la Propiedad. <https://asisehace.gt/media/Ley%20de%20Areas%20Protegidas.pdf> (consultado el 17 de noviembre de 2020)

22. Consejo Nacional de Áreas Protegidas. Sobre CONAP Archives – CONAP, <https://conap.gob.gt/> (consultado el 10 de agosto de 2020)

23. Selva Maya. Áreas protegidas | Selva Maya. <https://selvamaya.info/es/introduccion-selva-maya/areas-protegidas/> (consultado el 5 de septiembre de 2020)

24. Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Actualización de lineamientos para la elaboración ... <https://issuu.com/conap24/docs/actualizaciondeplanesmaestros> (consultado el 17 de noviembre de 2020)

25. Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Memoria de Labores, Guatemala: CONAP, 2013.

26. CONAP. Plan maestro - Conap. <http://conap.gob.gt/wp-content/uploads/2019/10/PM-PRM-San-Pedro.pdf> (consultado el 5 de septiembre de 2020)

27. Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Parque Regional Municipal Astillero 1 y 2 San Pedro Sacatepéquez, <http://conap.gob.gt/wp-content/uploads/2019/10/PM-PRM-San-Pedro.pdf> (consultado el 17 de noviembre de 2020)

28. Howard Quigley, Observations and Preliminary Testing of Jaguar. https://parksjournal.com/wp-content/uploads/2015/03/PARKS-21.1-Quigley-et-al-10.2305IUCN.CH_.2014.PARKS-21-1HQ.en_.pdf (consultado el 5 de septiembre de 2020)

El jaguar es considerado el felino más grande de América, a pesar de su importancia ecológica en el país sus principales amenazas son la cacería ilegal de la especie y sus presas, incendios forestales y la destrucción y transformación del hábitat debido a la expansión de actividades agrícolas y ganaderas en áreas protegidas, bosques comunitarios y otros remanentes de su hábitat.²⁹

Se tiene en cuenta el riesgo que corren estos individuos y la diversidad biológica, por lo que la existencia de leyes, convenios y acuerdos que tienen como objetivos defender y preservar el patrimonio natural de la nación, así como asegurar el funcionamiento de los procesos ecológicos.³⁰ La ley de las áreas protegidas en el artículo 1, menciona y recalca que la diversidad biológica, es parte integral del patrimonio natural de los guatemaltecos y por lo tanto, se declara de interés nacional su conservación por medio de áreas protegidas debidamente declaradas y administradas.³¹ Entonces se ve en la necesidad de crear una entidad que vele por la conservación y protección de la diversidad biológica, por lo que en enero de 1989 se crea el CONAP.

Ley de áreas protegidas artículo 59: Creación del Consejo Nacional de Áreas Protegidas. Se crea el CONAP, con responsabilidad jurídica que depende directamente de la Presidencia de la República, cuya denominación abreviada en esta ley es CONAP, como el órgano máximo de dirección y coordinación del SIGAP creado por esta misma ley, con jurisdicción en todo el territorio nacional, sus costas marítimas y su espacio aéreo.³²

La diversidad biológica es de interés mundial, ya que al conservar el patrimonio natural mundial se garantiza la vida de la flora y fauna y se garantiza la vida humana, es decir, los árboles son los principales elementos naturales en brindar oxígeno a las personas.³³ Por lo mismo, se ve la necesidad de crear compromiso en las naciones para enfatizar en la conservación y preservación de la diversidad biológica.

Convenio Mundial de Diversidad Biológica (CBD): El primer acuerdo global para abordar todos los aspectos de la diversidad biológica: recursos genéticos, especies y ecosistemas, y el primero en reconocer que la conservación de la diversidad biológica es una preocupación común de la humanidad, y una parte integral del proceso de desarrollo. Este convenio establece obligaciones para los Estados signatarios en cuanto proteger parte de su territorio en función de la conservación de la biodiversidad, la provisión de bienes y servicios ecosistémicos.³⁴

29. Rodrigo A. Medellín J. Antonio de la Torre Heliot Zarza Cuauhtémoc Chávez Gerardo Ceballos, coord. El jaguar en el siglo XXI "La perspectiva continental". Informe Estado del jaguar en Guatemala, 2016. Guatemala

30. Congreso de la República, 1989. Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89. Guatemala (consultado el 5 de septiembre de 2020).

31. Congreso de la República, 1989. Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89. Guatemala (consultado el 5 de septiembre de 2020).

32. Congreso de la República, 1989. Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89, artículo 59, sección IV, capítulo I.

33. Ministerio de Ambiente, ANEXO 5 Los beneficios de la biodiversidad. https://www.minam.gob.pe/proyecolegios/Curso/curso-virtual/Modulos/modulo2/3Secundaria/Actividades-Aprendizaje/EPT_1/S2/anexo2/EPT_S2_Anexo_5.pdf (consultado el 17 de noviembre de 2020)

34. Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Convenio Mundial de Diversidad Biológica (CBD) Reserva de la Biósfera Maya, Plan Maestro, segunda actualización, tomo IV pág.50.

El artículo 64 de la Constitución Política de Guatemala, sección II, capítulo dos, hace énfasis en declarar interés nacional a la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la nación.³⁵

Los guatemaltecos tienen la responsabilidad de salvaguardar y priorizar los recursos naturales del país para mantener un entorno verde, de educar a las generaciones a preservar la diversidad biológica y conservar la cultura natural del país.

El diseño editorial y su impacto

Cuando se habla de diseño automáticamente se piensa en la necesidad de comunicar y expresar mensajes por medio de ideas gráficas. Desde tiempos remotos el ser humano ha estado en contacto con la comunicación gráfica, ya que antiguamente se han descubierto bocetos y dibujos prehistóricos hechos en piedras, más conocidos como arte rupestre.³⁶ Entonces, ¿qué es el diseño en la actualidad? Según Martin, «el diseño es la suma total de las decisiones que hacen que un producto resulte útil y atractivo. Sea quien sea el que tome las decisiones, o cual etapa en que se encuentre la planificación y fabricación, no afecta a esta perspectiva del proceso de diseño, en el cual cada persona involucrada es capaz de aumentar o de mermar el éxito de la operación».³⁷

Basándose en los primeros datos recopilados sobre el diseño, se conoce al diseño como un conector de ideas gráficas entre el transmisor y el receptor. Es decir, el diseñador es el encargado de hacer llegar la información que se desea transmitir de una manera gráfica, estética y funcional al público objetivo.

El diseño es un proceso de creación visual con un propósito, el cual cumple con exigencias prácticas. Un buen diseño es la mejor expresión visual de la esencia de 'algo' cuya creación no debe ser solo estética sino también funcional.³⁸

El diseño ha ido evolucionando conforme el pasar de los años, hoy en día el diseño está enlazado con distintos enfoques, en los que cabe mencionar, el diseño gráfico. Como función principal, el diseño gráfico, busca comunicar ideas y conceptos de una manera visual, funcional y estructural.

35. Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 64, https://www.oas.org/dil/esp/Constitucion_Guatemala.pdf (consultado el 5 de septiembre del 2020)

36. Arte Rupestre - Concepto, historia y características. <https://concepto.de/arte-rupestre/> (consultado el 5 de septiembre de 2020)

37. El Diseño Editorial. Guía para la realización de libros y revistas. <https://docta.ucm.es/rest/api/core/bitstreams/ae9a1284-8f73-4956-9e20-761230468e3a/content> (consultado el 17 de noviembre de 2020)

38. Wong. W. Fundamentos del diseño, Editorial Gustavo Gili. Pág 41

La Universidad Marista menciona «muchas veces cuando se piensa en diseño gráfico lo primero que viene a la mente son dibujos. Diseñar está relacionado con dibujos, pero también es mucho más que eso (...) El diseño gráfico abre un mundo de opciones, aunque estas ramas tienen diferentes enfoques, también tienen algo en común: todas son formas creativas de plasmar ideas y expresar mensajes».³⁹

Dentro de las disciplinas que conforman al diseño gráfico existe el diseño editorial, como el enunciado lo dice, el término editorial se refiere a un artículo que expresa la opinión de un medio de comunicación sobre determinado asunto.⁴⁰ Diego Álvarez, menciona que el diseño editorial «debe moldearse de acuerdo con el mercado y a lo que se quiere comunicar (...) El diseño editorial incluye muchos términos técnicos que pueden resultar confusos y complejos. La comprensión de los términos usados en la maquetación puede fomentar la articulación de ideas creativas entre los diseñadores, los clientes que realizan el encargo, los impresores y demás profesionales que también participan en la producción del diseño».⁴¹

Entre los términos técnicos que abarca el diseño editorial se encuentran, el formato, la retícula, la tipografía, el color y los elementos gráficos. Cuando se habla de formato se refiere al espacio o área total de la que se dispone para realizar un diseño. Dentro de cada espacio de trabajo, existen márgenes que generan estética a la composición editorial, logrando así una jerarquía visual práctica.⁴²

Una retícula bien organizada debe tener un modo armónico con el formato y la orientación del papel. Por lo tanto, en la retícula es muy importante la división geométrica de un área, dividida en columnas, espacios, márgenes, etc.⁴³

Una retícula es más que maquetación, la retícula permite la diagramación del texto y los elementos gráficos en una misma armonía. Es la base fundamental para que el recorrido visual y la composición en las páginas sea eficaz. Según Ambrose & Harris «La retícula constituye los cimientos sobre los que se construye un diseño, permite que el diseñador organice de un modo efectivo varios elementos en una página».⁴⁴

Para un diseñador encontrar el equilibrio perfecto en el diseño de la retícula requiere de mucha creatividad, ya que debe evitar las repeticiones y monotonías en la composición, así como cuidar los márgenes estipulados, columnas y medianiles.

Esto sucede de igual manera para la legibilidad tipográfica, que según Jury es la disciplina y la práctica profesional que media entre el contenido de un mensaje y el lector que lo recibe (...) la legibilidad y la facilidad de lectura no son lo mismo.

39. Universidad Marista de Mérida, Ramas del Diseño Gráfico en las que podrías desarrollarte, <https://info.marista.edu.mx/blog/ramas-diseno-grafico-podrias-desarrollarte> (consultado el 7 de septiembre de 2020).

40. RAE, editorial | Definición | Diccionario de la lengua española |

41. Diego Luis Álvarez, Diseño editorial: Lo que debes saber, <https://issuu.com/delealvfer/docs/disenooditorial> (consultado el 5 de septiembre de 2020)

42. Mario Aguilar, Anatomía descriptiva del diseño, <https://issuu.com/marioaguilar/docs/addd#:~:text=La%20anatom%C3%A-Da%20descriptiva%20se%20encarga,los%20elementos%20que%20lo%20componen> (consultado el 5 de septiembre de 2020)

43. Álvarez D. Diseño Editorial Lo Que Debes Saber. España, Editorial The Sign Haus. Pág.33

44. Harris, Ambrose, Retículas, Barcelona, España: Parramón Ediciones, 2008. Pág. 22

La legibilidad influye en la facilidad de lectura y viceversa. El uso adecuado de la tipografía puede lograr facilitar la lectura de cualquier contenido en general.⁴⁵ Como menciona Scher «la tipografía es pintar con palabras», el lograr crear un lenguaje tipográfico único y desafiante marca composiciones trascendentes en el diseño.

Para lograr una buena composición editorial, no debe faltar el color, que es definido como la sensación producida por los rayos luminosos que impresionan los órganos visuales y que depende de la longitud de onda.⁴⁶

Hablando en un lenguaje del diseño, se refiere a un componente útil para enfatizar información, llamar la atención del receptor y lograr que codifique el mensaje, así como realzar la estética de la pieza gráfica. Dabner menciona que «el color aporta variedad, provoca sensaciones y añade dimensión espacial», un diseño a un color, debe al menos estar bien jerarquizado en texto para equilibrar la falta del color.

Todos los productos editoriales están formados por unidades de información más pequeñas, como artículos, capítulos, etc. Los colores pueden servir para organizar estas estructuras reforzando bien la marca, el carácter de la publicación. Un recurso frecuente para dar dinamismo a una publicación es mantener su estructura reticular y variar los colores.⁴⁷

Los colores son clasificados como monocromáticos, análogos y complementarios, dentro de cada gama de color existen también tonalidades que proporcionan intensidades distintas que logran dinamismo y variación en el diseño.^{48/49}

Una composición editorial también está conformada por elementos gráficos, Guerrero menciona «Estos elementos son imprescindibles dentro del diseño porque cada uno de ellos tiene una función determinada, además de poseer un orden lógico dentro del contenido. La finalidad de los elementos gráficos es transmitir el mensaje apropiado, siendo una prioridad la manera en que capta la información el lector». Una publicación sin estos elementos no tendría coherencia ni enfoque, los elementos gráficos del diseño editorial son el texto, la imagen y la retícula anteriormente mencionada.

Cabe recalcar que la correcta ubicación de estos elementos permite hacer entendible la composición y de esta forma transmitir al lector la información que se necesita, siempre que sea útil con un buen contenido visual.⁵⁰

Un buen diseño editorial estará constituido con los elementos gráficos visuales, necesarios para una composición armónica y funcional al público objetivo.

45. El Diseño Editorial. Guía para la realización de libros y revistas, <https://docta.ucm.es/rest/api/core/bitstreams/ae9a1284-8f73-4956-9e20-761230468e3a/content> (consultado el 12 de agosto de 2020)

46. Real Academia Española, "color" | Definición | Diccionario de la lengua española | <https://dle.rae.es/color> (consultado el 10 de septiembre de 2020)

47. Álvarez, D. Diseño Editorial Lo Que Debes Saber. España, Editorial The Sign Haus. Pág 43

48. GCF Global, Conceptos básicos de diseño gráfico: Teoría del color., <https://edu.gcfglobal.org/es/conceptos-basicos-de-diseno-grafico/teoria-del-color/1/> (consultad el 7 de septiembre de 2020)

49. GCF Global, Conceptos básicos de diseño gráfico: Fundamentos del diseño. <https://edu.gcfglobal.org/es/conceptos-basicos-de-diseno-grafico/fundamentos-del-diseno/1/> (consultado el 5 de septiembre de 2020)

50. Guerrero, R. L. (2016) El Diseño Editorial. Guía para la realización de libros y revistas. Elementos gráficos pág. 31-33.

Definición creativa

Brief de diseño

Referentes visuales

Estrategia de diseño

**Definición del concepto creativo y
premisas de diseño**



Brief de diseño

El amor por todas las criaturas vivientes es el más noble atributo del hombre. Charles Darwin

Diseño de material gráfico editorial para el Centro de Estudios Conservacionistas CECON con el fin de promover la conservación del jaguar en la Reserva de la Biósfera Maya.

¿Existe algún obstáculo que se oculta detrás del problema?

No hay ningún obstáculo al momento de iniciar el proyecto.

¿Qué respuesta se propone ante el problema?

El proyecto se orienta al diseño editorial, ya que se requiere de un manual que sistematice la información recopilada para una eficiente implementación y ejecución.

¿Qué se dirá y cómo?

Mensaje

Brindar conocimiento con respecto a las tendencias poblacionales del jaguar en la Reserva de la Biósfera Maya mediante la sistematización de información recopilada por los investigadores del Centro de Datos para la Conservación (CDC).

Tono

El material está enfocado al ámbito científico, por lo que se busca establecer un tono formal, respetuoso y neutro. Que pueda brindar una comunicación simplificada y un lenguaje serio y didáctico.

¿Cómo se transmitirán los mensajes?

- Documento editorial digital para uso de los investigadores del estudio de las tendencias poblacionales del jaguar.
 - Versión digital al público por medio del blog.
-

¿Qué acción se quiere que la audiencia realice después de recibir los mensajes?

Los investigadores del CDC utilizarán la información del documento de una manera eficiente, que permita la funcionalidad en la comparación de los futuros muestreos de las tendencias poblacionales del estudio Jaguares en el corazón de la Selva Maya.

¿Qué señales indicarán que se ha resuelto el problema del cliente?

- Cuando el grupo objetivo tenga acceso al documento, podrá ser más fácil la identificación y creación de muestreos.
- Las personas que tengan acceso a la información se les hará fácil la comparación con información de futuros datos.
- Se evidencia que la información es útil para los estudios que puedan realizarse posteriormente nacional e internacionalmente.

¿Qué aspectos son requerimientos del proyecto?

- El documento deberá contener los logos:
 - Universidad San Carlos de Guatemala
 - Facultad de Arquitectura
 - Centro de Estudios Conservacionistas (CECON)
 - Unidad de Datos para la Conservación (CDC)
 - Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
 - Dirección General de Investigación (DIGI - USAC)
-

Referentes visuales

Referentes nacionales

Defensores de la Naturaleza

La fundación Defensores de la naturaleza se encarga de la protección de los ecosistemas en Guatemala desde 1983, por lo que mantienen mayor trayectoria como organización ambiental. Entre sus proyectos se detallan notas verdes, artículos ambientales y su participación en iniciativas con Panthera.



La pieza gráfica está compuesta por dos columnas, porque el texto compartido era extenso. Se utilizaron fotografías para darle dinamismo al documento logrando una jerarquía visual ordenada y estética.

Fundación para el Ecodesarrollo y Conservación

La Fundación para el Ecodesarrollo y Conservación (FUNDAECO) es la encargada de la creación, manejo, protección y conservación de áreas protegidas (AP). A lo largo de los años ha buscado alternativas socioeconómicas para alcanzar un desarrollo sostenible de las áreas protegidas (AP).



Figura 12 Logotipo FUNDAECO



Figura 13 Memoria de labores 2015

La pieza gráfica divulgada era en tono científico y formal, por lo que se utilizó la retícula manuscrita debido a la cantidad de texto. El uso de fotografías abarca de igual manera la retícula manuscrita y detallan de mejor manera la temática del documento.

Referentes internacionales

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

La Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad se encarga principalmente de difundir, promover, y apoyar actividades relacionadas a la biodiversidad del país. Sus temáticas son en el ámbito científico y sus documentos y proyectos realizados mayormente son los libros. La pieza gráfica está compuesta de una retícula por el tipo de documento informativo que se está divulgando.



Figura 14 Logotipo CONABIO

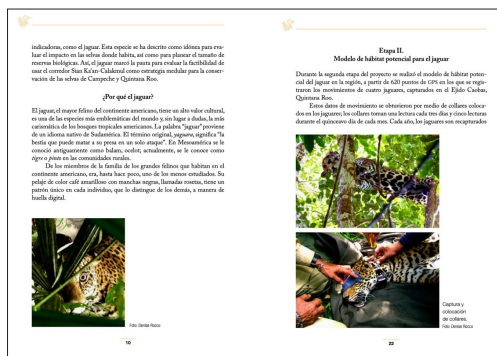


Figura 14 El jaguar como elemento estratégico para la conservación

Cat Specialist Group

Entre los objetivos de la fundación Cat Specialist Group está promover la conservación a largo plazo de las especies de felinos silvestres y sus hábitats mediante el seguimiento y la evaluación continua, el intercambio de información, la identificación de prioridades de conservación y la facilitación / ejecución de estas acciones prioritarias a través del trabajo colaborativo de conservación.



Figura 15 Logotipo Cat Specialist Group



Figura 16 Cat News, publicación en el blog

Esta pieza gráfica utiliza una retícula de tres columnas para distribuir de mejor manera el texto y las imágenes. Como en el documento se quería dar a conocer el estado del jaguar se utilizaron fotografías en tiempo real y se colocaron las imágenes utilizando dos columnas.

Panthera

Panthera es la única organización del mundo que se dedica exclusivamente a la conservación de las 40 especies de felinos salvajes del mundo y sus ecosistemas.

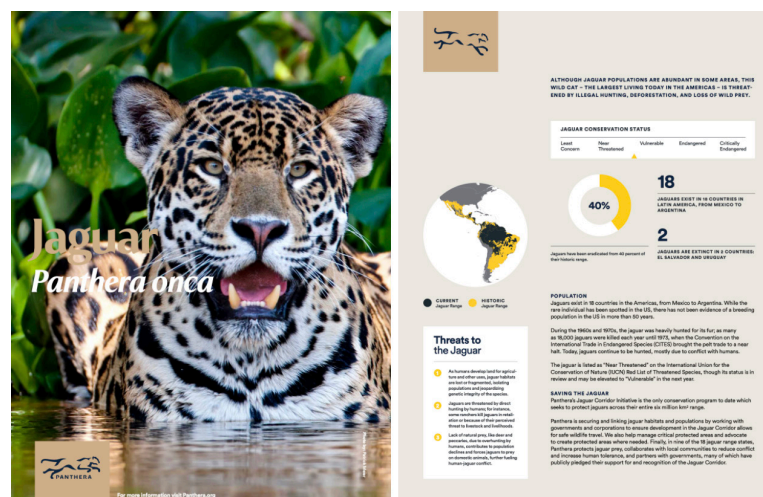


Figura 17 Nota corta, Jaguar Panthera Onca

Estrategia de diseño

¿Qué? Dar a conocer las tendencias poblacionales del jaguar por medio de programas de monitoreo (catálogo /manual).

¿Para qué? Para contar con una línea base que sirva como punto de comparación para muestreos en el futuro (conocer la variedad de especímenes en la RBM).

¿Con qué? Diseño de material editorial para mejorar la sistematización de información recopilada en los programas de monitoreo realizados en el estudio Jaguares en el corazón de la Selva Maya.

¿Con quién? Centro de Estudios Conservacionistas (CECON / Unidad de Centro de Datos para la Conservación CDC y el apoyo de la Dirección General de Investigación DIGI-USAC).

¿Cuándo? Procesos de diseño y ejecución - septiembre y octubre 2020 (cuando se implemente: cinco años o hasta que se realice un nuevo monitoreo)

¿Dónde? Centro de Estudios Conservacionistas (CECON) - Guatemala / Petén

Cuadro comparativo de piezas a realizar

Material gráfico editorial digital / Catálogo

Ventajas	Desventajas
• Identificación eficaz y organizada de las características. • Accesibilidad a información sistematizada. • Puede ser visualizado en cualquier lugar. • Se puede modificafr el tamaño de visualización.	• La versión en el blog omite datos que puedan peligrar las ubicaciones de los jaguares. • No se puede modificar el tamaño en la tipografía. • Existe la posibilidad de copiar y pegar elementos e imágenes del documento.

Definición concepto creativo y premisas de diseño

El concepto creativo es una idea que permite sintetizar todos los elementos gráficos que se pretenden transmitir en un mensaje. Las siguientes técnicas creativas se utilizaron para generar el concepto creativo.

Técnica Relaciones Forzadas

biodiversidad	ecosistema	cuaderno	divulgar
ecología	conservación	unificar	control
ambiente	programación	hilos	amarillo
fauna	naturaleza	tijeras	diseño
jaguares	hábitat	documento	computadora
selva	peligro	capsula	tecnología
conservación	depredador	organizador	pintura
silvestre	bosques	información	papel
biósfera	patrimonio natural		
mancha	áreas protegidas		
jaguar	natural		
garras	extinción		
salvaje	biotopo		

Frases conceptuales encontradas
Biodiversidad - unificar:
enlazando ecosistemas
unificando la vida silvestre

Unificando la vida silvestre

Recopilación de datos relacionados con los animales salvajes.

Esta frase conceptual surgió de la técnica creativa de “relaciones forzadas”, que consiste en unir lo conocido de lo desconocido. La recopilación de datos de un estudio es fundamental para mantener un registro actualizado y ordenado. Por lo que la frase conceptual “Unificando la vida silvestre” hace énfasis al conjunto de individuos salvajes pertenecientes al estudio abarcando sus tendencias poblacionales y su movilización.

Técnica SCAMPER

Técnica encargada de desarrollar preguntas por cada una de sus letras.

S: sustituir, **C:** combinar, **A:** adaptar, **M:** modificar, **P:** proponer, **E:** eliminar, **R:** reordenar.

Problema

El Centro de Datos para la Conservación no cuenta con una eficiente sistematización con respecto a la información recopilada de los monitoreos realizados en el estudio Jaguares en el corazón de la Selva Maya.

Solución

Creación de material editorial impreso que permita la sistematización y distribución de información de una manera funcional para los investigadores.

Sustituir: reempalzar la manera de sistematizar información por una nueva que permita la eficiencia de futuros monitoreos en el reconocimiento de los especímenes del estudio.

Combinar: unificar datos específicos para una versión adaptada a todo público.

Adaptar: acomodar el material editorial para una versión a todo público omitiendo datos que puedan poner en riesgo a los especímenes.

Modificar: cambiar la estructura de la información y contenidos con retículas que permitan una mejor comprensión lectora.

Proponer: puede agregarse el material como apoyo de investigación en las asignaturas de la facultad de Ciencias Químicas y Farmacia.

Eliminar: el manejo inadecuado de cada información obtenida.

Reordenar: la manera de recopilar datos e información de interés.

Conclusión

La creación del material editorial impreso es esencial para lograr una eficiente sistematización de información con respecto a las tendencias poblacionales del jaguar.

Frases conceptuales encontradas:
Divulgación sostenible

Ecosistema social

Divulgación sostenible

Información recopilada con temáticas de la biodiversidad.

Esta frase conceptual es resultado de la técnica creativa SCAMPER, que consiste en responder preguntas con sus iniciales. Puesto que, la difusión de datos manejada en la institución requiere de un proceso guiado y ordenado, la frase conceptual “Divulgación sostenible” hace énfasis en la eficiencia de proyectar la información y la manera en que pueda ser productiva para el grupo objetivo por tiempo indefinido.

Técnica 6 Sombreros

Es una técnica creada por Edward De Bono, caracterizada por facilitar la resolución o el análisis de problemas desde distintos puntos de vista o perspectivas. Se utiliza mediante seis sombreros de colores que representan las direcciones del pensamiento.

Sombrero blanco: recopilación de información por medio del blog, reuniones y documentos por parte de la institución.

Sombrero rojo: la creación del material editorial impreso debe generar impacto, debe contener estética y crear un vínculo con el grupo objetivo ya que están interactuando con animales silvestres.

Sombrero negro: la carencia de sistematización en la información y ordenamiento de datos relevantes.

Sombrero amarillo: el uso del material editorial resulta funcional y práctico, generando un progreso positivo en el conocimiento de los especímenes.

Sombrero verde: se diseñará un material gráfico editorial como un documento científico de apoyo al CDC en el estudio Jaguares en el corazón de la Selva Maya.

Sombrero azul: el diseño de la pieza gráfica editorial será de beneficio a la institución ya que no cuentan con un documento que les permita conocer las tendencias poblacionales de los especímenes del jaguar.

Frases conceptuales encontradas:
Reconociendo rosetas
Conectando manchas
Innovando el sistema

Reconociendo rosetas

Individuos enlazados en un mismo entorno natural.

Esta frase conceptual surgió de la técnica de los seis sombreros que consiste en unificar ideas en seis distintas direcciones.

Debido a que el documento abarca a los jaguares como individuos, la frase conceptual “reconociendo rosetas” hace énfasis en la identificación única de cada jaguar, ya que cada uno consta de manchas en la piel distintas, permitiendo a los investigadores conectarlos y compararlos con otros individuos.

Concepto creativo seleccionado

Reconociendo rosetas

Reconocer: distinguir de las demás, ya sea a una persona o cosa, por los rasgos y características más salientes con las que cuenta.

Roseta: se le llama roseta a las manchas de formas irregulares en el pelaje amarillento del jaguar.

Roseta: adorno u objeto en forma de rosa.

La elección de “Reconociendo Rosetas” es el concepto creativo que más se adapta a las necesidades que tiene la institución, ya que busca catalogar e identificar las tendencias poblacionales del jaguar por medio de sus manchas conocidas como rosetas.

Se dice que una roseta parte de una forma similar a la de una rosa que luego se distingue por ser una figura irregular, según los fundamentos del diseño, son consideradas orgánicas ya que su composición es más libre. Los jaguares están llenos de figuras irregulares que los diferencian unos de otros, al crear una repetición de esas figuras se logran módulos que permiten una composición de patrones de textura visual. La consistencia en los titulares es otro método repetitivo que brinda una apariencia uniforme.

La proximidad es un recurso que se logra visualizar en cada una de las rosetas del jaguar al igual que en el diseño editorial, ya que debe contener espacio visual en los contenidos y márgenes de un texto.



Figura 18 Rosetas jaguar. Fuente: elaboración propia

Primeras premisas de diseño

Tipografía

Una tipografía Sans Serif logra visualizar los textos en un entorno más limpio, quiere decir, que es más sencilla su legibilidad. Aquí entra en vigor, el menos es más, por lo que se seleccionaron dos tipografías para el documento.

Tipografía Montserrat en titulares

Esta tipografía principalmente nace como una fuente que documenta los rastros del pasado. Es una fuente de la familia Sans Serif. Se adapta a la pieza gráfica y concepto, ya que los contenidos del proyecto son documentar y conectar las tendencias poblacionales del jaguar en el tiempo.

Titular primer nivel

Titular segundo nivel

Titular tercer nivel

Aa Bb Cc Dd Ee Ff	Aa Bb Cc Dd Ee	Montserrat Montserrat Montserrat Montserrat Montserrat Montserrat Montserrat Montserrat Montserrat Montserrat
Gg Hh Ii Jj Kk Ll	Ff Gg Hh Ii Jj Kk	
Mm Nn Ññ Oo Pp	Ll Mm Nn Ññ Oo	
Qq Rr Ss Tt Uu Vv	Pp Qq Rr Ss Tt Uu	
Ww Xx Yy Zz 1 2 3	Vv Ww Xx Yy Zz 1	
4 5 6 7 8 9 0 @ # ¢	2 3 4 5 6 7 8 9 0 @	
∞ ¬ ÷ “ ” ¡ ¢ & % \$	# ¢ ∞ ¬ ÷ “ ” ¡ ¢ & %	
Aa Bb Cc Dd Ee	Aa Bb Cc Dd Ee	
Ff Gg Hh Ii Jj Kk	Ff Gg Hh Ii Jj Kk	
Ll Mm Nn Ññ Oo	Ll Mm Nn Ññ Oo	
Pp Qq Rr Ss Tt Uu	Pp Qq Rr Ss Tt	
Vv Ww Xx Yy Zz 1 2	Uu Vv Ww Xx Yy	
3 4 5 6 7 8 9 0 @ #	Zz 1 2 3 4 5 6 7 8	
¢ ∞ ¬ ÷ “ ” ¡ ¢ & % \$	9 0 @ # ¢ ∞ ¬ ÷ “ ”	

Figura 19 Tipografía. Fuente: elaboración propia

Tipografía Lato en cuerpo de texto

Esta tipografía de la familia Sans Serif mantiene una estructura fuerte y seria. Ideal para documentos. Se adapta a la pieza gráfica y concepto gracias a sus detalles semiredondos semejantes a las manchas redondas de la piel del jaguar.



Figura 20 Tipografía. Fuente: elaboración propia

Retícula

Una retícula de columnas es eficaz para la flexibilidad de los textos. Permite conectar los bloques de texto en una lectura fluida y con coherencia visual. Esta retícula debe ir acompañada de márgenes amplios para una mayor estética.

Este tipo de retícula aplicada al concepto “reconociendo rosetas” hace énfasis en la conexión de los párrafos y repetición de titulares.



Figura 21 Topografías desarticuladas



Figura 22 Topografías desarticuladas

Color

La implementación del color en diseño permite una percepción sensorial agradable a la vista. Los colores están conectados al espectro que logra visualizarse en el arco iris.

Según las tendencias gráficas, las paletas de color terrosos son funcionales para diseños con sensaciones vintage. Una de las ventajas de esta paleta de color es que sus tonalidades se asemejan a los colores de la selva. Por lo que utilizar una paleta de colores tierra conecta con los contenidos del proyecto.

Estos colores se relacionan con los colores análogos ya que comparten tonalidades.



Figura 23 Paleta de color. Fuente: elaboración propia

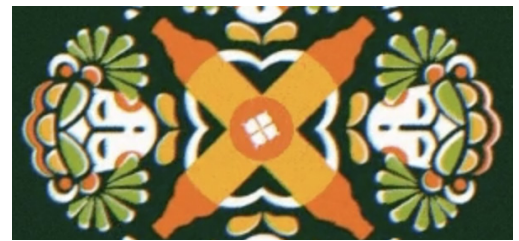


Figura 24 Publicidad para Shumensko, Karlsberg Bulgaria

Tendencia gráfica

Esta tendencia gráfica pretende conectar el realismo de una fotografía con ilustraciones que tienen como función, reemplazar partes de la fotografía y lograr interactuar con la misma. Esta tendencia aplicada al proyecto puede lograr conectar las fotografías de los jaguares con ilustraciones que logren visualizar de mejor manera las manchas de los individuos.



Figura 25 Rosetas jaguar. Fuente: elaboración propia

Segundas premisa de diseño

Tipografía

Tipografía Lagu Sans en titulares

Esta tipografía cuenta con variedad de estilos, desde un estilo light hasta un black, ideal para los titulares. Un titular debe llamar la atención, debe ser claro y legible. Una de las ventajas de esta tipografía es que también se encuentra en versión Serif.

Tipografía Lagu Sans

Titular primer nivel

Titular segundo nivel

Titular tercer nivel

Aa Bb Cc Dd Ee Ff
Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm
Nn Ññ Oo Pp Qq Rr
Ss Tt Uu Vv Ww Xx
Yy Zz 1 2 3 4 5 6 7 8
9 0 @ # ¢ ∞ ¬ ÷ “ ” ¡ ¢
& % \$

Aa Bb Cc Dd Ee Ff
Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm
Nn Ññ Oo Pp Qq Rr
Ss Tt Uu Vv Ww Xx
Yy Z 1 2 3 4 5 6 7 8
9 0 @ # ¢ ∞ ¬ ÷ “ ” ¡ ¢
& % \$

Aa Bb Cc Dd Ee Ff
Gg Hh Ii Jj Kk Ll
Mm Nn Ññ Oo Pp
Qq Rr Ss Tt Uu Vv
Ww Xx Yy Zz 1 2 3
4 5 6 7 8 9 0 @ # ¢
∞ ¬ ÷ “ ” ¡ ¢ & %

Aa Bb Cc Dd Ee Ff
Gg Hh Ii Jj Kk Ll
Mm Nn Ññ Oo Pp
Qq Rr Ss Tt Uu Vv
Ww Xx Yy Zz 1 2 3
4 5 6 7 8 9 0 @ # ¢
∞ ¬ ÷ “ ” ¡ ¢ & % \$

Lagu Sans
Lagu Sans
Lagu Sans
Lagu Sans
Lagu Sans
Lagu Sans

Figura 26 Tipografía. Fuente: elaboración propia

Tipografía Georgia en cuerpo de texto

Como el documento que se realizará es un documento en el ámbito científico y con tono serio se pensó en una tipografía Serif, que mostrará la estética y elegancia del documento. La tipografía seleccionada es la tipografía Georgia, ya que sus terminaciones son curvas y se asemejan a las manchas del jaguar..

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Ññ Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 @ # ¢ ∞ ¬ ÷ “i ¢ & % \$

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Ññ Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 @ # ¢ ∞ ¬ ÷ “i ¢ & % \$

Georgia
Georgia
Georgia
Georgia

Figura 27 Tipografía. Fuente: elaboración propia

Retícula

Una retícula modular es ideal para marcar ciertos espacios en la diagramación y variar el diseño. La versatilidad que proporcionar permite colocar elementos gráficos simulando movimiento para lograr una jerarquía visual atractiva.

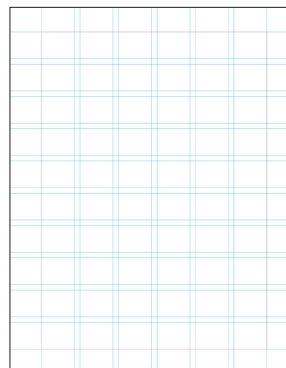


Figura 28 Retícula. Fuente: elaboración propia

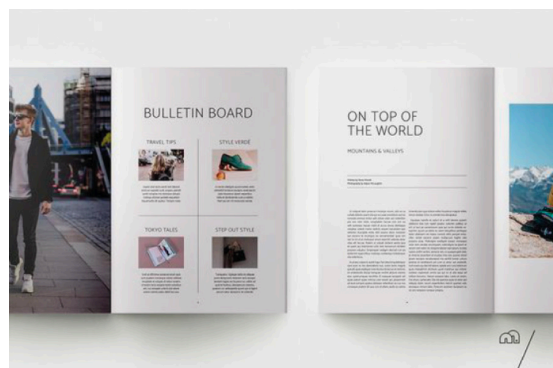


Figura 29 Retícula modular

Producción gráfica y evaluación de alternativas

Proceso de bocetaje

Nivel de visualización 1

- Autoevaluación

Nivel de visualización 2

- Validación con expertos

Nivel de visualización 3

- Validación con grupo objetivo

Fundamentación

**Lineamientos de la puesta en práctica,
presupuesto y cotización**



Proceso de bocetaje

Primer nivel de visualización

Primera propuesta

Utilización de retícula modular con tipografía Sans Serif Lagu Sans para titulares y tipografía Serifa Georgia para el cuerpo de texto. La mezcla de estas dos tipografías se conecta creando un balance y equilibrio para no crear monotonía. La tipografía Lagu Sans cuenta con variedad de estilos lo que permite jugar con un estilo para cada titular y titulares en segundo plano.

La idea es usar la menor cantidad de tipografías, lo que hace que esta tipografía seleccionada sea eficiente, ya que se puede jugar con sus estilos sin perder jerarquía visual. Para el cuerpo de texto, la tipografía Georgia está entre las más adecuadas para el tipo de documento, ya que se desea brindar información de interés científico. Es una tipografía diseñada para lograr una mayor claridad debido a que es óptima para ser usada en pantalla.

Se podría pensar que es similar a la Times New Roman, abajo se logra apreciar de mejor manera las dos tipografías y claramente se ve la distinción de estas.

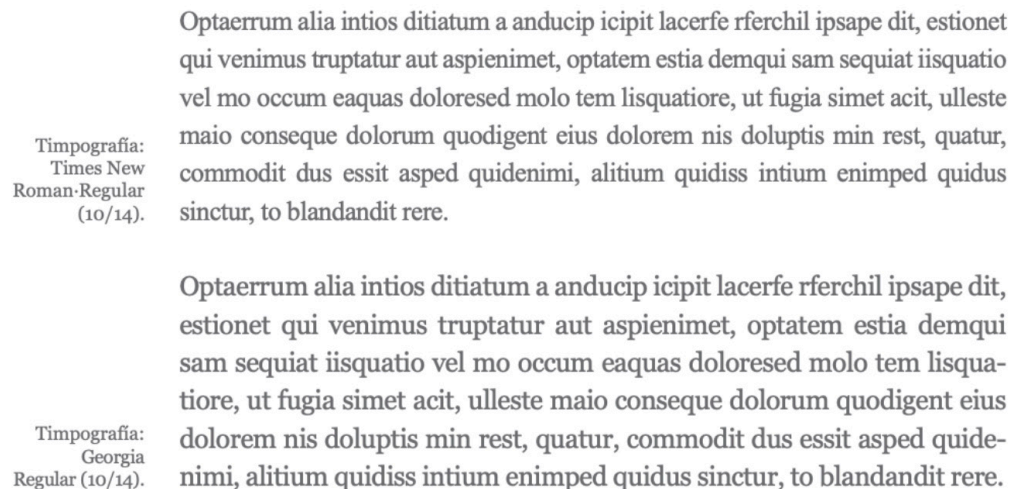


Figura 30 Georgia, la tipografía para periódicos y web.

El tamaño de formato que se utilizará es carta (8.5 x11) con páginas opuestas para que se logre desplegar la información en pliegos, esto es de beneficio ya que por parte de la institución se hizo la solicitud de que la información de cada jaguar estuviera distribuida en dos páginas. La divulgación del documento inicialmente será digital, pero próximamente se imprimirá, por lo que se consideró este tamaño. Los márgenes de la pieza gráfica internos son de 1", los márgenes superiores, inferiores y externos son de 0.75".

Bocetos portada

Para la portada se utilizaron elementos gráficos como hojas de distintas clases para simular la selva. Se incluyó al jaguar como elemento principal para hacer más énfasis en la temática principal de la pieza gráfica.

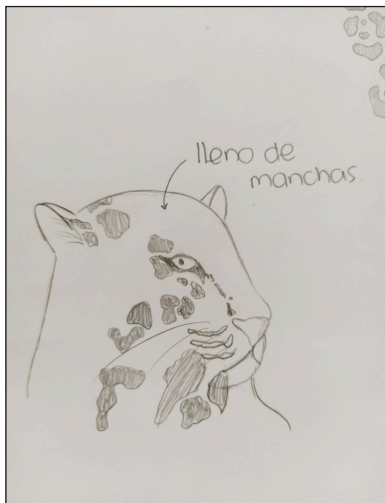


Figura 31 Jaguar. Fuente: elaboración propia

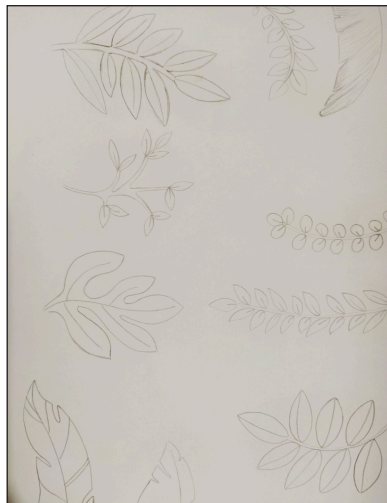


Figura 32 Hojas selva. Fuente: elaboración propia

Para las portadillas se utilizaron las propias manchas del jaguar para crear patrones.

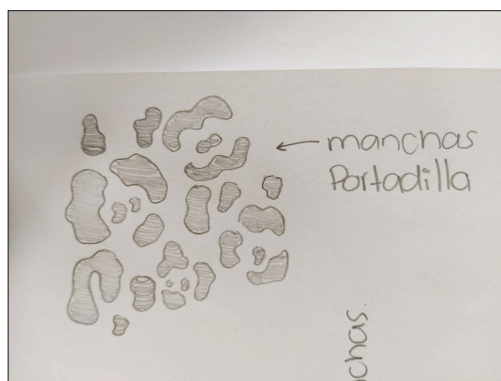
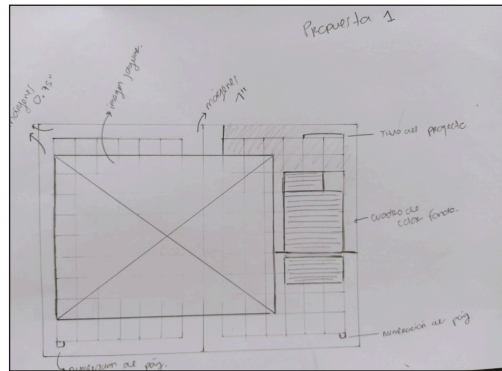


Figura 33 Rosetas jaguar. Fuente: elaboración propia

Bocetos páginas internas manuales y digitales



Segunda propuesta

Utilización de retícula de columnas con tipografía Sans Serif Montserrat para titulares y tipografía Serifa Lato para el cuerpo de texto. Estas dos tipografías se distinguen por pertenecer a la familia de palo seco y benefician facilidad de lectura y aportan legibilidad.

Ambas tipografías cuentan con variedad de estilos lo que es de beneficio en los titulares. Como la pieza gráfica es un documento científico es ideal proponer una retícula a dos columnas para mejor distribución del texto. En cuanto a las fotografías, se espera que abarque el mayor espacio posible, pues se quiere enfatizar en las manchas significativas de los jaguares por lo que una retícula de columnas beneficia la jerarquía visual.

El tamaño de formato que se utilizará es carta (8.5 x11) con páginas opuestas para que se logre desplegar la información en pliegos, esto es de beneficio ya que por parte de la institución se hizo la solicitud de que la información de cada jaguar estuviera distribuida en dos páginas. La divulgación del documento inicialmente será digital, pero próximamente se imprimirá por lo que se consideró este tamaño.

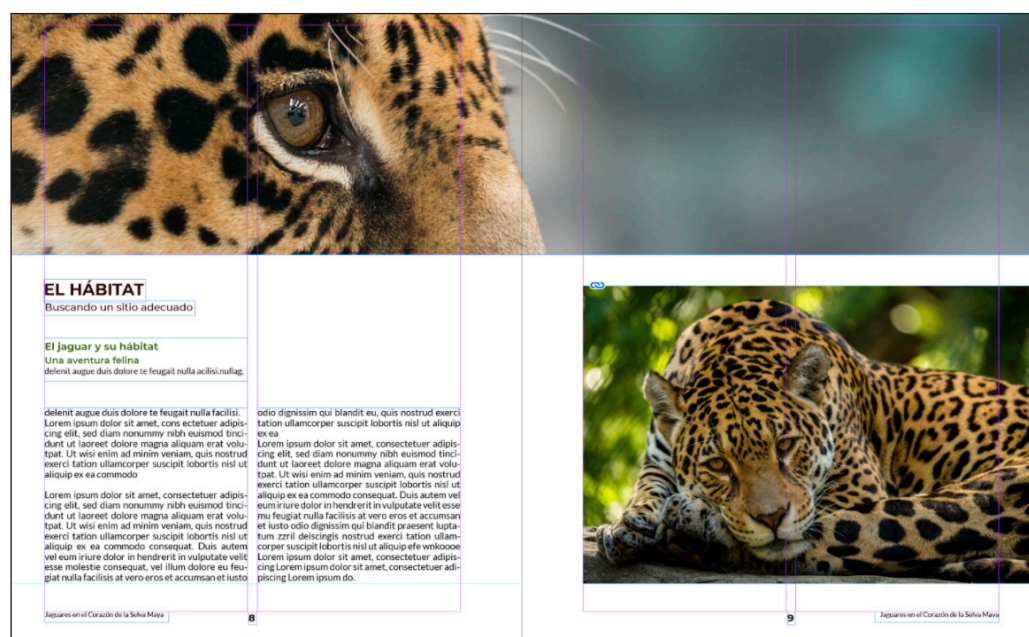


Figura 38 Boceto digital página interna. Fuente: elaboración propia

Tercera propuesta

Retícula a dos columnas.

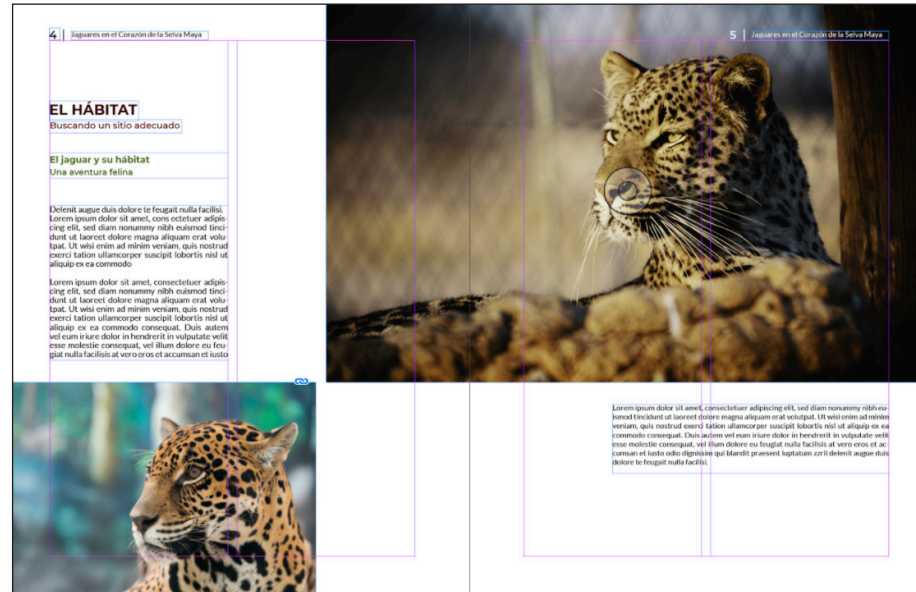


Figura 39 Boceto digital página interna. Fuente: elaboración propia

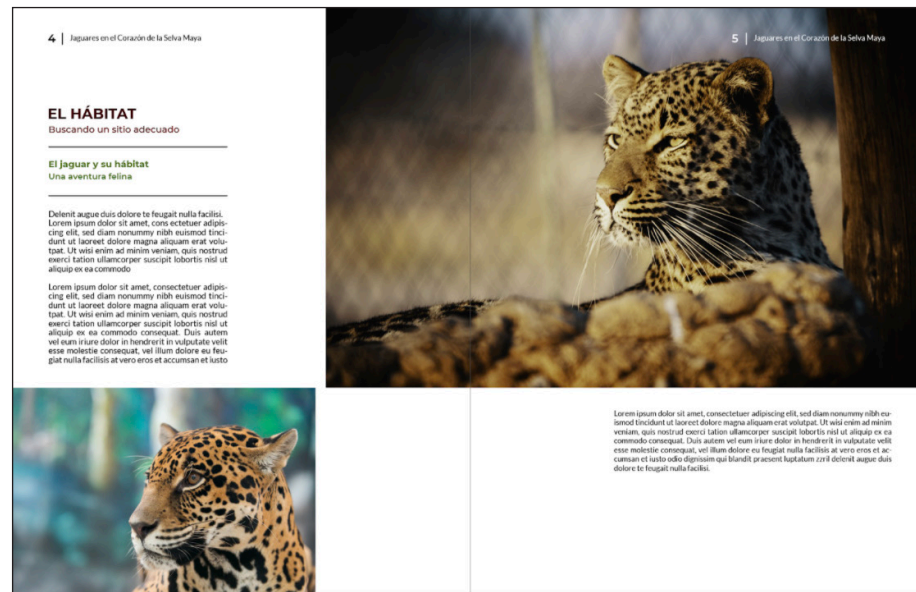


Figura 40 Boceto digital página interna. Fuente: elaboración propia

Autoevaluación

Para cada etapa de visualización es importante evaluar la pieza gráfica y su funcionalidad. Para esta primera etapa es necesaria la evaluación por parte de la asesora y la autoevaluación por parte del estudiante. Este proceso permite encontrar soluciones y variaciones en los posibles diseños a seleccionar.

Para la metodología, hubo una serie de asesorías con respecto a la pieza gráfica, así como se formuló un instrumento de autoevaluación para calificar las propuestas gráficas en cuanto a ciertos criterios relacionados al ámbito del diseño y el concepto creativo.

Auto evaluación No. 1

Como parte del Proyecto de Graduación de la Escuela de diseño Gráfico se elaboró una auto evaluación para cada una de las propuestas gráficas elaboradas. Siendo 1 la calificación más baja y 5 la más alta.		Propuestas gráficas		
		1	2	3
Pertinencia	La pieza es adecuada, oportuna y conveniente a lo que se quiere transmitir.	3	4	5
Fijación	El mensaje muestra posicionamiento en la mente del grupo objetivo; incluyendo colores, fotografías y mensaje.	4	4	4
Legibilidad	Cualidad para que un texto pueda ser leído fácilmente, logre percibirse claramente y sea entendible a la vista.	4	4	5
Jerarquía visual	Incluye la armonía, estética y funcionalidad de los elementos en la pieza gráfica.	3	4	4
Estilización	Eficaz distribución de textos, fotografías y color.	3	3	5
Diagramación	La composición presenta un orden lógico, aprovecha el espacio y distribuye estéticamente los elementos visuales.	4	4	4
Tipografía	Las tipografías seleccionadas son adecuadas y precisas para el diseño de la pieza gráfica.	5	5	5
Color	La paleta de color responde a las necesidades del grupo objetivo y la temática abordada.	4	4	4
		30	32	36

Figura 41 Autoevaluación. Fuente: elaboración propia

Síntesis de resultados primer nivel de visualización

Dando seguimiento al proceso de autoevaluación en las piezas de bocetaje, las propuestas con mayor y menor puntaje se seleccionaron para trabajar y fusionarlas para el segundo nivel de visualización.

Para la portada se tomó la decisión de trabajar pintura digital debido a la carencia de insumos fotográficos en alta resolución. Para las páginas internas se tomó la decisión de utilizar una retícula modular por su versatilidad y su abundancia de zonas espaciales, ya que el material gráfico contiene una extensa variedad de fotografías y esto permite crear una composición simple y atractiva.

Para la selección de márgenes, se utilizaron márgenes externos de 0.75" y márgenes internos de 1". La combinación de estos criterios es necesaria para poder crear un material gráfico funcional y estético.

Materiales evaluados

- Portada
 - Portadilla
 - Páginas internas primarias
 - Retícula
-

Segundo nivel de visualización

Portada

Para el segundo nivel de visualización se pone en práctica el proceso de bocetaje a partir de la toma de decisiones en la autoevaluación y se valida con dos expertos en el tema y cinco expertos en diseño gráfico. Tomando en cuenta los aspectos a mejorar.



Figura 42 Portada catálogo. Fuente: elaboración propia

Para la propuesta de la portada se buscó resaltar el concepto creativo, se utilizó la pintura digital para lograr el realismo del jaguar y las hojas a su alrededor. Se utilizó como color predominante el color aqua para que tuviera un impacto visual en el usuario representando los cuerpos de agua del hábitat del jaguar. El título del libro se compuso en tres líneas por su extensión, la familia tipográfica utilizada es Montserrat.

Páginas primarias

Para la propuesta de páginas primarias se usó una retícula de módulos compuesta por seis columnas y siete filas. Para el inicio de las páginas primarias se utilizó fotografía del lado izquierdo y texto del lado derecho, haciendo uso del pliego completo (11 x 17”).

En cuanto a la jerarquía tipográfica en los titulares, se implementó la tipografía Montserrat con una variación del color anaranjado haciendo referencia a la tierra, seguido de una línea de dos puntos con una variación del color rojo que brinda énfasis y llama la atención al tema que se está abordando.

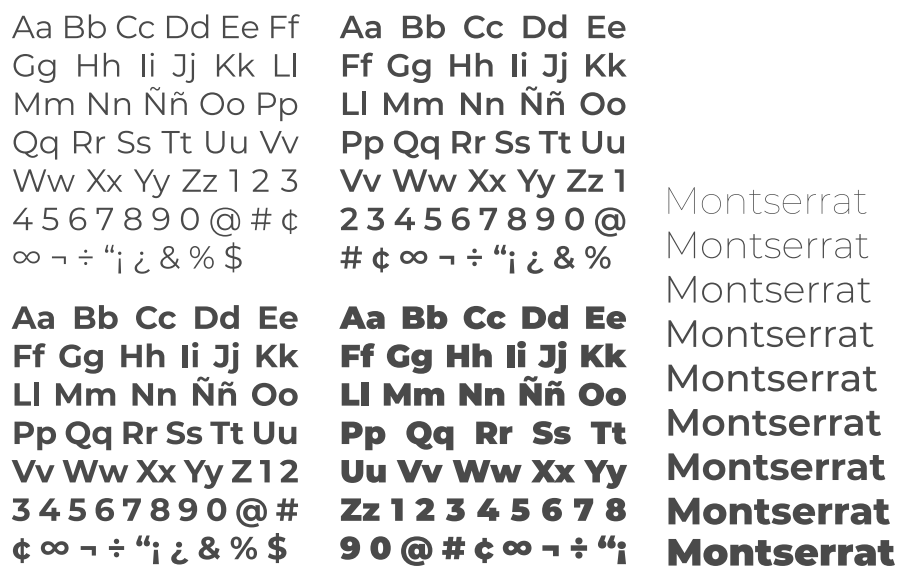


Figura 43 Tipografía. Fuente: elaboración propia

Color de los titulares

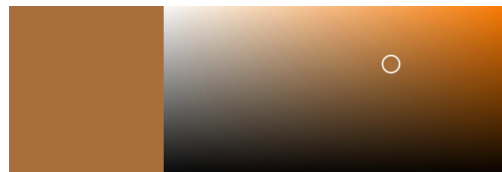


Figura 44 Muestra de color. Fuente: elaboración propia

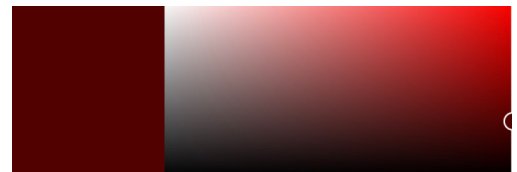


Figura 44 Muestra de color. Fuente: elaboración propia

El cuerpo de texto está distribuido en módulos de cinco columnas y siete filas. Para la numeración de páginas se utilizó la parte superior externa de la hoja donde, además del lado izquierdo se aprecia la numeración y el título del proyecto “Jaguares en el Corazón de la Selva Maya”, la numeración y el texto están divididos por una línea de un punto. Del lado derecho de la hoja se encuentra únicamente la numeración y la línea de un punto, la idea era crear un balance y no causar monotonía.

Páginas primarias

Para las páginas primarias se utilizó la retícula modular.

Retícula

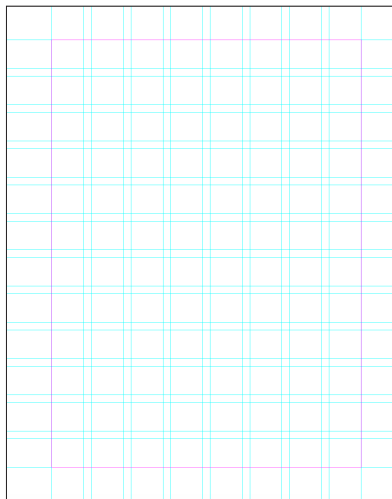


Figura 45 Retícula modular. Fuente: elaboración propia

Carátula



Figura 46 Carátula

Créditos



Figura 47 Créditos

Páginas secundarias y tercearias

Para la diagramación de las páginas secundarias y terciarias se continuó con la retícula modular de seis columnas y siete filas. Se hizo uso del color aqua para plasmar tablas y mapas y crear una variación en la diagramación y se alterna el color beige para fondo de páginas.



Figura 48 Paleta de color aqua. Fuente: elaboración propia

Se continuó con la jerarquía de textos en color naranja y la línea roja para enfatizar los titulares. Para los subtítulos se utilizó el color verde para representar la selva como el hábitat del jaguar.

Contenidos

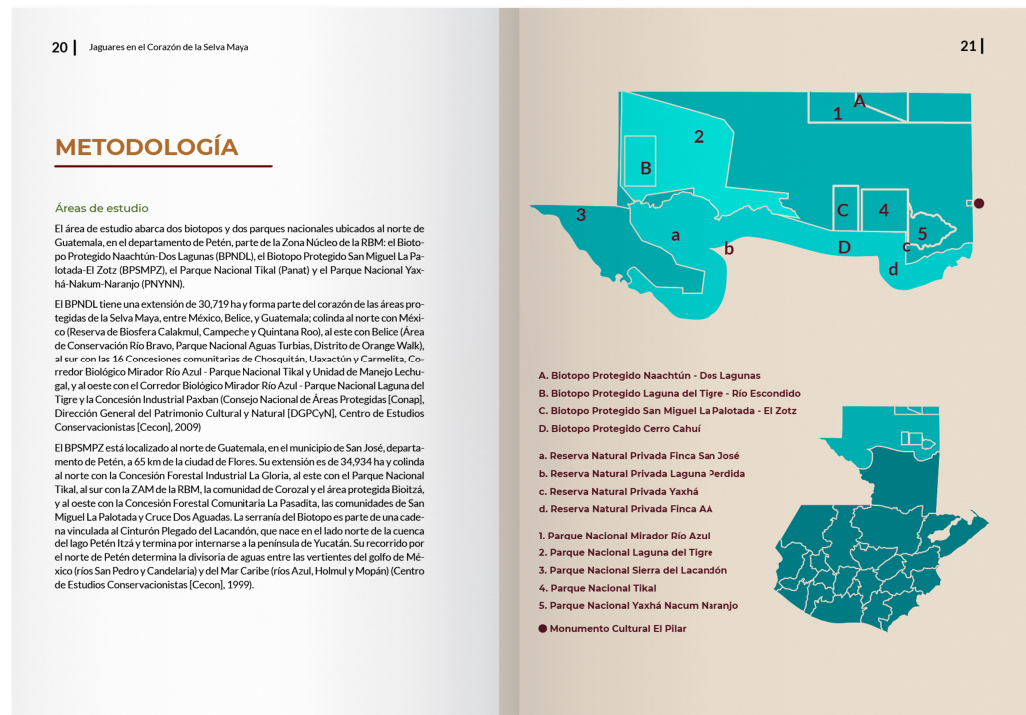


Figura 49

Contenidos

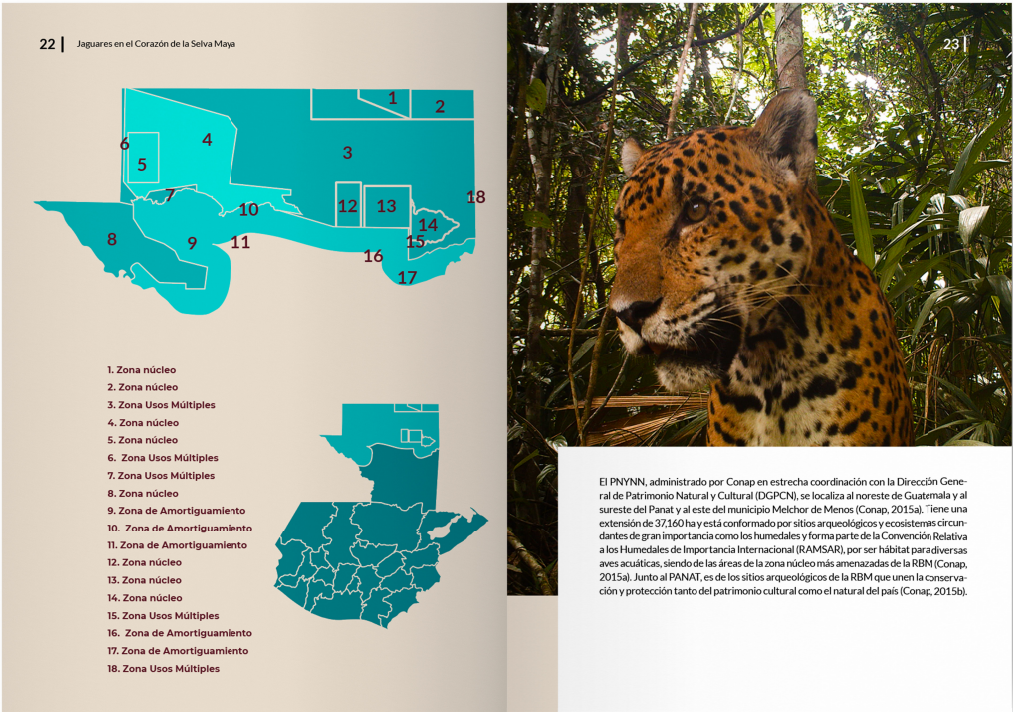


Figura 50

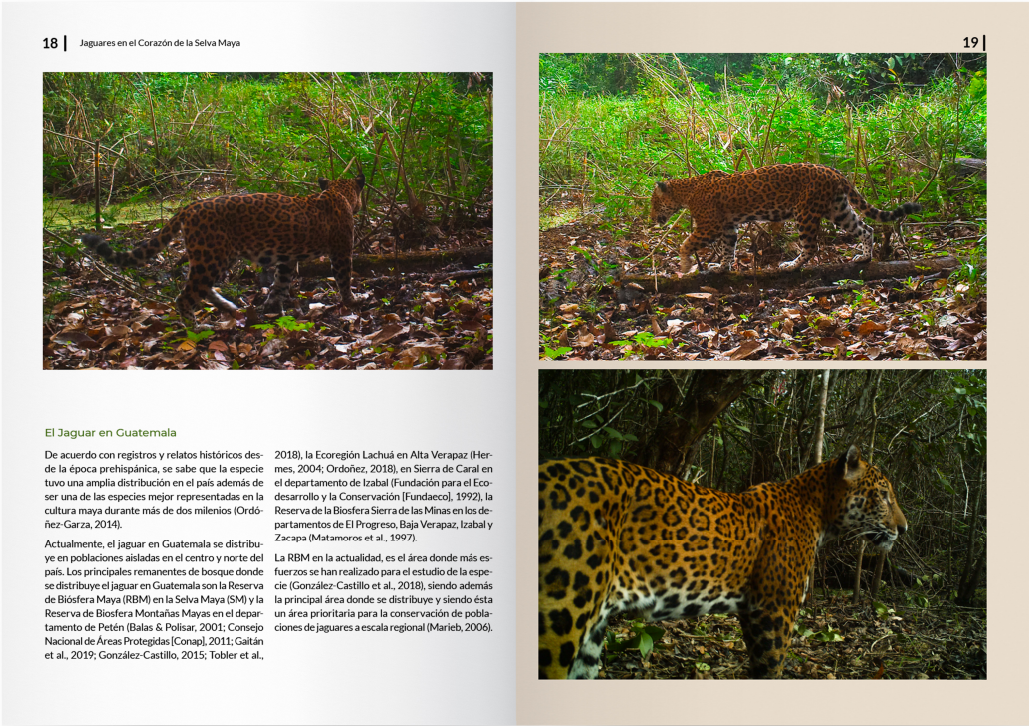


Figura 51

Portadillas

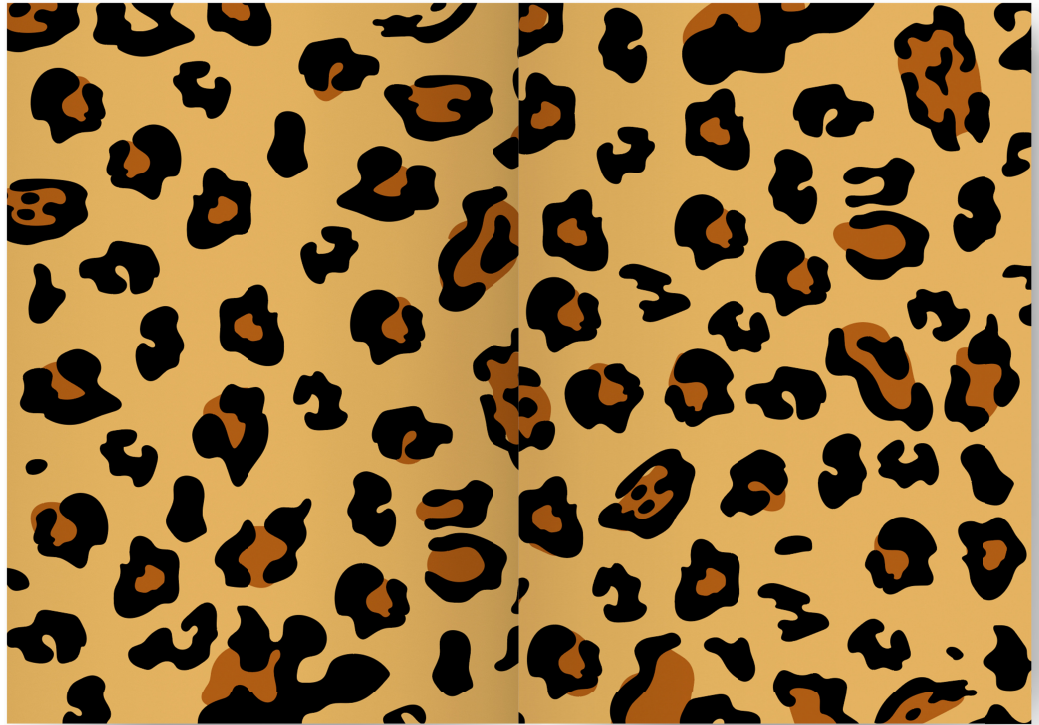


Figura 52



Figura 53

Segunda evaluación / validación con expertos

En cada etapa de la producción gráfica es importante contar con la retroalimentación de ciertos expertos que proporcionen mejoras en la funcionalidad de la pieza gráfica. Para esta etapa de evaluación se contó con cinco expertos en diseño gráfico y dos expertos en el tema.

Para la metodología se utilizó formularios de Google para generar las dos encuestas en donde cada encuestado debía ingresar su correo personal para crear una base de datos. Cada una de las encuestas contaba con los mismos criterios, solo hubo una variación en cuanto al lenguaje, ya que con los expertos en el tema se debía que utilizar un lenguaje no tan técnico.

Las encuestas contaban con las imágenes de las piezas gráficas detalladas para una mejor visualización.

Síntesis de resultados de segundo nivel de visualización

Gráficas en anexos

Luego de analizar los resultados de la validación, se concluye que el 100 % de los encuestados expertos sobre el tema coincidieron en que la distribución del texto por página es satisfactoria por ser un documento con ámbito científico, pero un 60 % de los expertos en diseño señaló que puede mejorar.

En cuanto a la diagramación de la pieza gráfica, el 100 % de los expertos en el tema indicaron que es organizada por la jerarquía visual y un 20 % de los versados en diseño la consideran dinámica. Con la implementación de tipografías el 100 % de los conocedores en el tema estimaron que son legibles, sin embargo, un 20 % indicaron que puede mejorar. Con respecto a la portada, el 50 % de los expertos dijeron que puede mejorar y los especialistas en diseño señalaron en un 80 % que es satisfactoria y acorde a la temática del jaguar.

En cuanto a la paleta de color implementada en la portada, la consideraron aceptable por la temática de la selva y los jaguares, al 100 % de los expertos en el tema les transmite frescura, pero consideran que se podría mejorar con tonalidades verdosas para no perder la temática de la selva; al igual que al 80 % de los versados en diseño, los colores que predominan son las tonalidades aguas. En cuanto a la paleta de color utilizada en general en la pieza gráfica, el 60 % de los conocedores en diseño indicaron que son colores que brindan una función biológica, mientras que el 50 % de los expertos señalaron que representa estabilidad. El color verde utilizado en los subtítulos, el 100 % de los especialistas en el tema lo asociaron con la tranquilidad mientras que los expertos en diseño solo en un 80 %.

Con respecto a la implementación del concepto creativo y los elementos gráficos, ambos expertos consideran que puede mejorar la implementación, ya que indicaron en un 50 % que solo se visualiza en algunos elementos.

Tercer nivel de visualización

Para el tercer nivel de visualización se pone en práctica el proceso de bocetaje a partir de la toma de decisiones en el segundo nivel de visualización y se valida con al menos 15 personas el grupo objetivo al que va dirigida la pieza gráfica. Tomando en cuenta los aspectos a mejorar.

Portada

Tomando en cuenta los resultados de la validación con expertos se hizo la solicitud de poder implementar colores en tonalidades verdosas por lo que se agregó el fondo de la portada con un degradado con color verde y sus variaciones. Se implementaron elementos gráficos de hojas verdes, sin embargo se dejaron las hojas aqua para crear un balance en la representación de los cuerpos de agua y la densidad de la selva.

Por parte de la institución se sugirió agregar algo más que identificara el tema principal de la pieza gráfica que es el reconocimiento de los jaguares por medio de sus rosetas (manchas), por lo que se agregaron iconos de puntos de mira en los colores que conforman las rosetas del jaguar para hacer énfasis en su identificación. Con respecto al título se diagramó de una manera más llamativa y alineada a la izquierda para que tenga relación con los titulares en el contenido de la pieza gráfica.



Figura 54 Portada Catálogo. Fuente propia

Páginas primarias

Para la propuesta de páginas primarias se utilizó una retícula de módulos compuesta por seis columnas y ocho filas. Para el inicio de las páginas primarias se siguió utilizando la fotografía del lado izquierdo y texto del lado derecho, haciendo uso del pliego completo (11 x 17”).

En cuanto a la jerarquía tipográfica en los titulares, se implementa de igual manera la tipografía Montserrat, ya que es una tipografía legible y fácil de entender, para mejorar el 20 % encuestado en la validación del segundo nivel se implementó la jerarquía de textos y se hizo uso de la familia tipográfica implementando las variaciones Bold y regular.

Los colores en los titulares se mantienen ya que los expertos en el tema solicitaron los colores terracota, siendo estos el color anaranjado, haciendo referencia a la tierra, seguido de una línea de dos puntos con una variación del color rojo que brinda énfasis y llama la atención al tema que se está abordando, los subtítulos utilizan el color verde que representa a la selva y existe una variación de color aqua para textos especiales.

Colores titulares

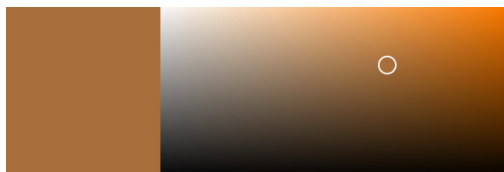


Figura 55 Muestra de color. Fuente: elaboración propia

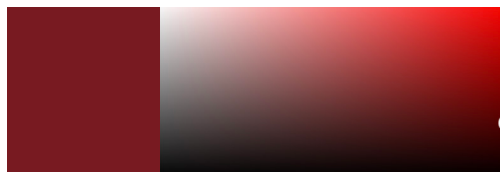


Figura 56 Muestra de color. Fuente: elaboración propia

Color subtítulos



Figura 57 Muestra de color. Fuente: elaboración propia

Color textos especiales



Figura 58 Muestra de color. Fuente: elaboración propia

Para mejorar la distribución de texto por página y crear dinamismo en estas, el cuerpo de texto está distribuido en módulos de seis columnas y ocho filas al igual que en algunas páginas se hace uno de la retícula a dos columnas. Para la numeración de páginas se utilizó de igual manera la parte superior externa de la hoja, donde en el lado izquierdo se aprecia la numeración y el título del proyecto “Jaguares en el Corazón de la Selva Maya”, la numeración y el texto están divididos por una línea de un punto. Del lado derecho de la hoja se encuentra únicamente la numeración y la línea de un punto, la idea era crear un balance y no causar monotonía. La numeración es utilizada únicamente cuando las imágenes se mantienen dentro de los márgenes, de lo contrario no se coloca.

Para agregar elementos gráficos con relación al concepto creativo se aplicaron pequeñas rosetas en las esquinas superiores, cerca de la numeración, con el fin de no alterar el diseño en general pero sí crear una variación significativa. Estos elementos gráficos se encuentran únicamente cuando la página contiene fondo beige para no cargar el documento.

Páginas primarias

Carátula y créditos



Figura 59

Páginas secundarias y terciarias

Para la diagramación de las páginas secundarias y terciarias se continuó con la retícula modular, pero para mejorar la distribución se varía entre las columnas y filas dependiendo del texto y cantidad de imágenes. El color aqua sigue predominando en las tablas a diferencia de que ahora el color está acompañado de sus variaciones según la casilla de la tabla para darle dinamismo y más estética.

Las páginas están acompañadas de elementos gráficos como hojas en tonalidades aqua para así crear variación en la diagramación, se sigue alternando el color beige de fondo.

Color elementos gráficos



Figura 60 Muestra de color. Fuente: elaboración propia

Color fondo páginas

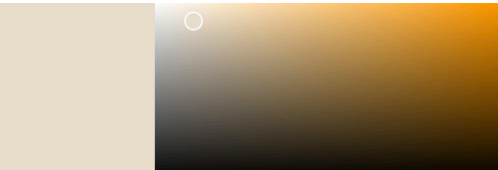


Figura 61 Muestra de color. Fuente: elaboración propia

Contenidos

16 | Jaguales en el Corazón de la Selva Maya

ANTECEDENTES

El Jaguar

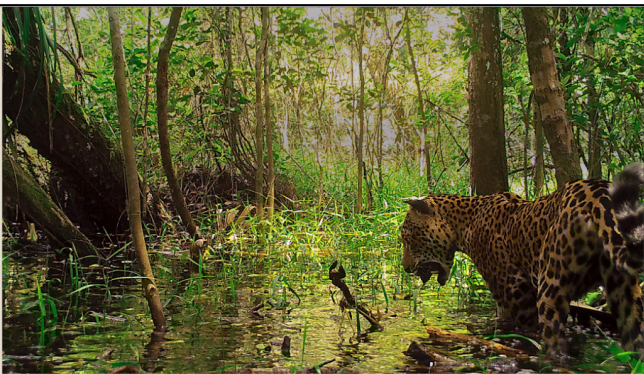
Panthera Onca

Corresponde a la especie *Panthera onca* y es un mamífero perteneciente a la Familia *Felidae* (gatos) del Orden *Carnivora* (carnívoros) (Cat Specialist Group [CatSG], 2019). Habita desde el sur de los Estados Unidos hasta el norte de Argentina, se considera extinto en Canadá y el resto de los Estados Unidos, El Salvador y Uruguay (De Azevedo et al., 2016; Di Bitetti et al., 2016; McCain & Childs, 2008). Es la única especie del Género *Panthera* en el continente americano, y es el tercero en mayor talla de todos los gatos después del tigre asiático *Panthera tigris* Linnaeus, 1758 y el león africano *Panthera leo* Linnaeus, 1758 (B. Hayward et al., 2016; Seymour, 1989).

La especie se encuentra catalogada como Casi Amenazada en la Lista Roja de especies en peligro de extinción de la UICN a lo largo de todo el rango de su distribución (Quigley et al., 2017). Sin embargo, a nivel local, muchas de las poblaciones de jaguar están "En Peligro" y "En Peligro Crítico" a consecuencia de la pérdida y destrucción de su hábitat (CatSG, 2019; Sanderson et al., 2002; Thornback & Jenkins, 1982).

Descripción de la especie

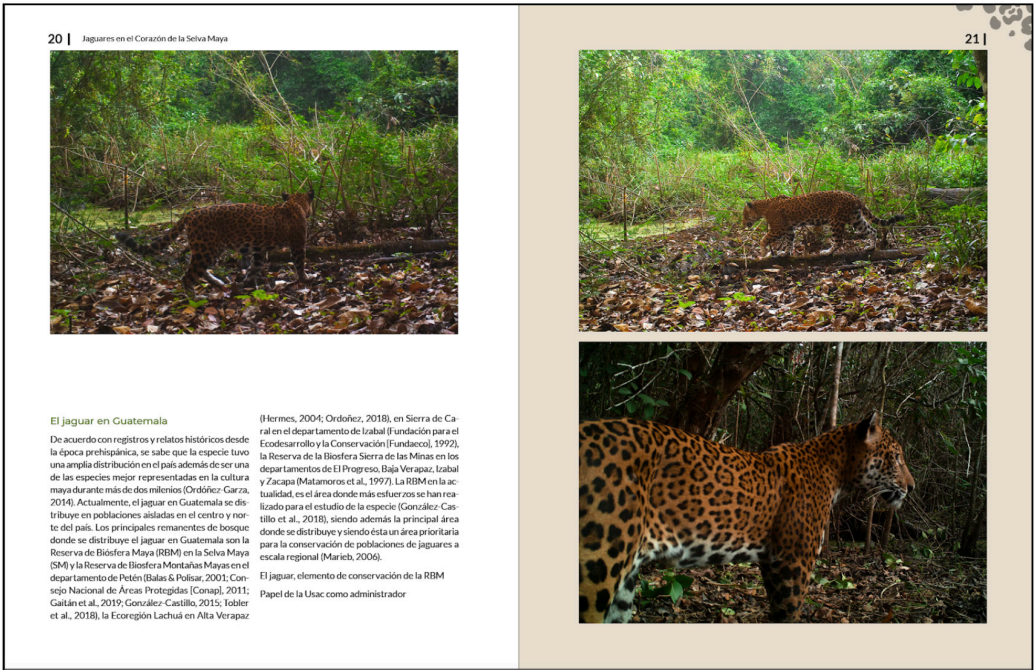
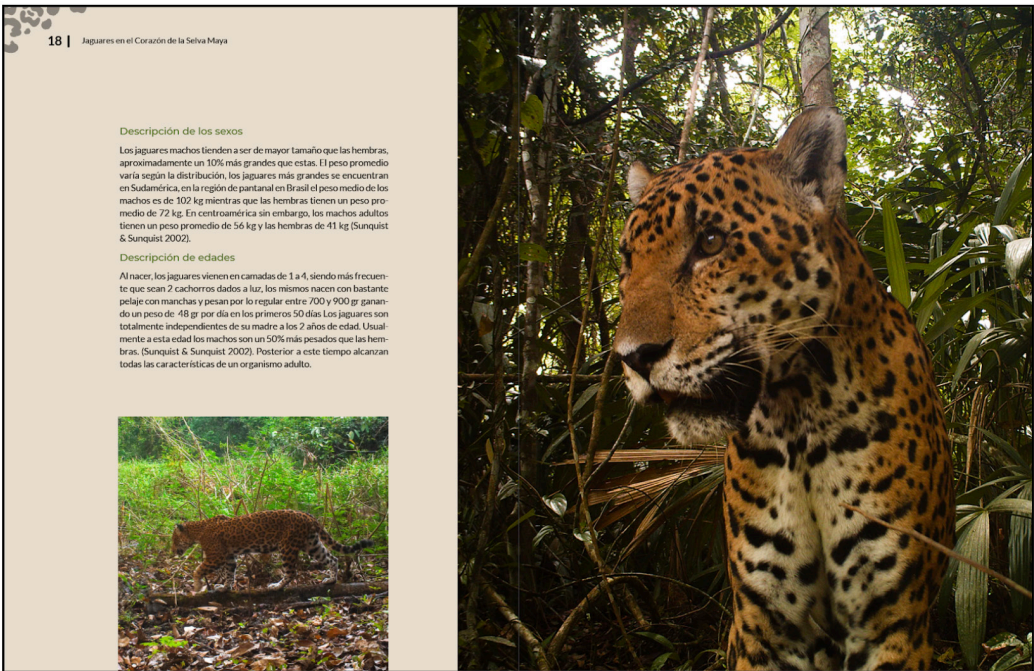
Es un animal de gran talla, posee una cabeza y cuerpo robustos, la mandíbula es muy prominente; sus extremidades son digitigradas, presentando cinco dedos en las anteriores y cuatro en las posteriores, las cuales son sólidas y cortas, con garras retráctiles, las cuales al igual que otros gatos, están protegidas dentro de una cápsula de piel (Aranda, 2000; Mondolfi & Hoopsteijn, 1986; Seymour, 1989). Su pelaje está compuesto a partir de patrones únicos de rosetas negras sobre el pelaje base (amarillo pálido a marrón rojizo y/o blanco a negro, en caso de individuos melánicos). Dichas rosetas difieren de forma y tamaño según su localización en el cuerpo, siendo las rosetas de la cabeza, cuello y extremidades generalmente sólidas y pequeñas, mientras que, a los costados del cuerpo, estas suelen ser más grandes, con patrones circulares o cuadrados y con rosetas de menor tamaño dentro de las mismas (Nelson & Goldman, 1933; Nowak, 1999; Pocock, 1933).



El sistema social de los jaguares es solitario, con territorios exclusivos dentro de ambos sexos. Generalmente, las hembras ocupan menores rangos de hogar que abarcan suficientes presas para ellas y sus crías, mientras que los machos ocupan rangos de hogar mayores, maximizando el acceso a hembras y manteniendo suficiente comida para su supervivencia individual (Schaller & Crawshaw 1980; Sunquist & Sunquist 2002).

Figura 62

Contenidos



Contenidos

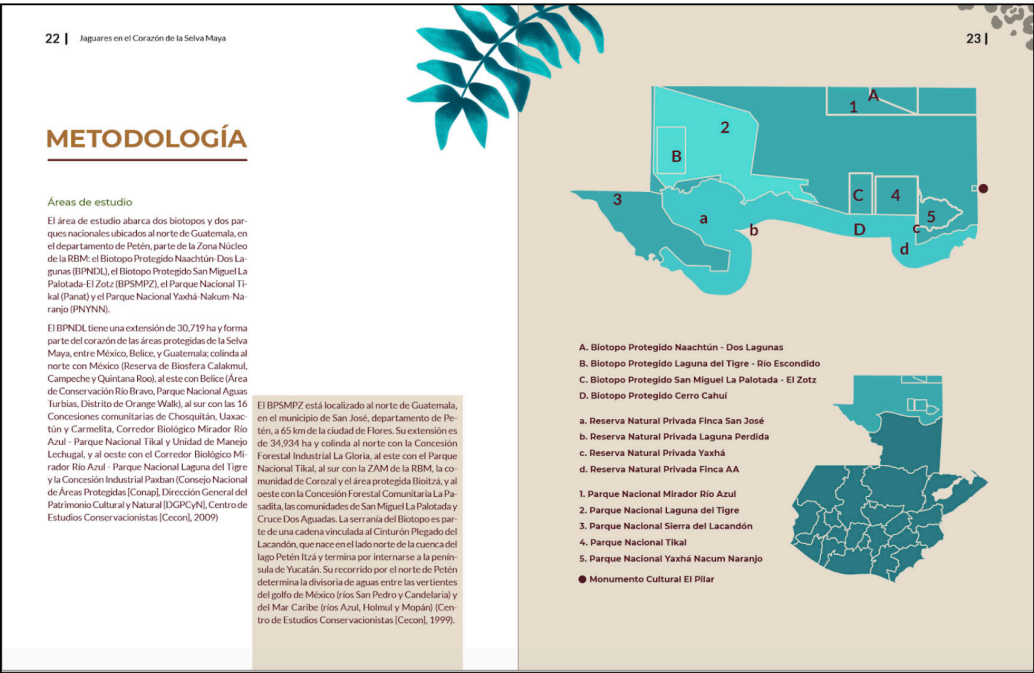


Figura 65

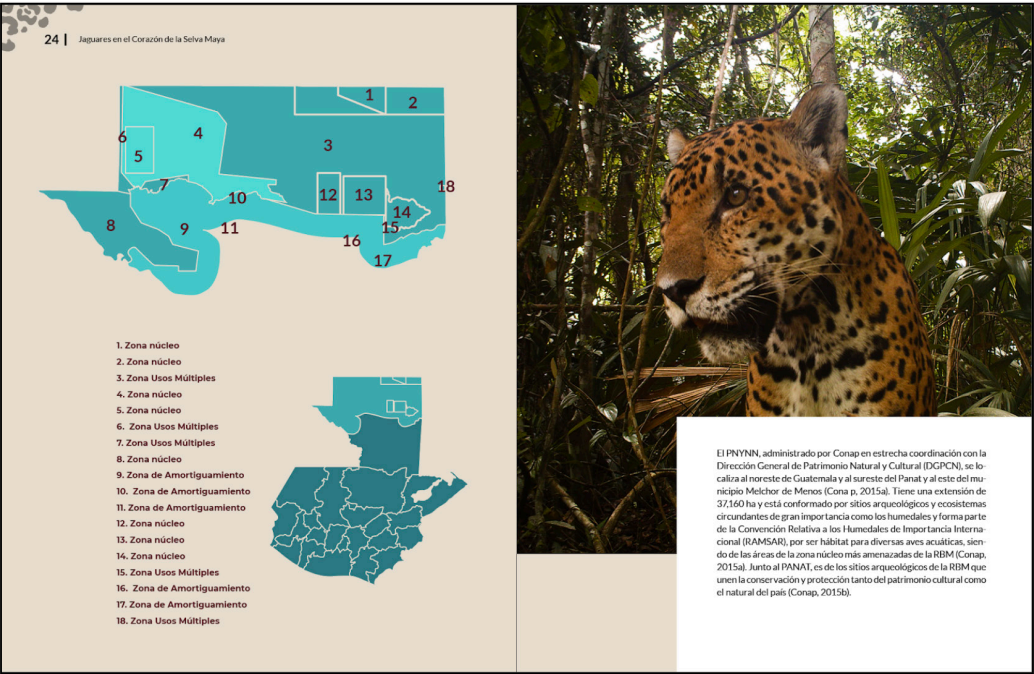


Figura 66

Contenidos

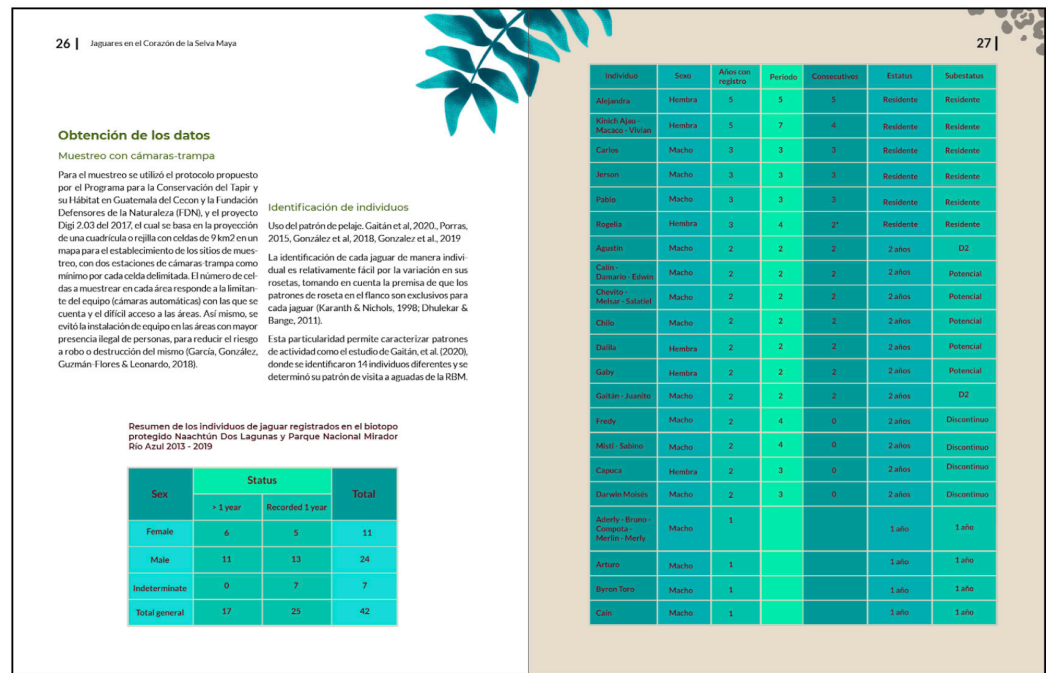


Figura 67

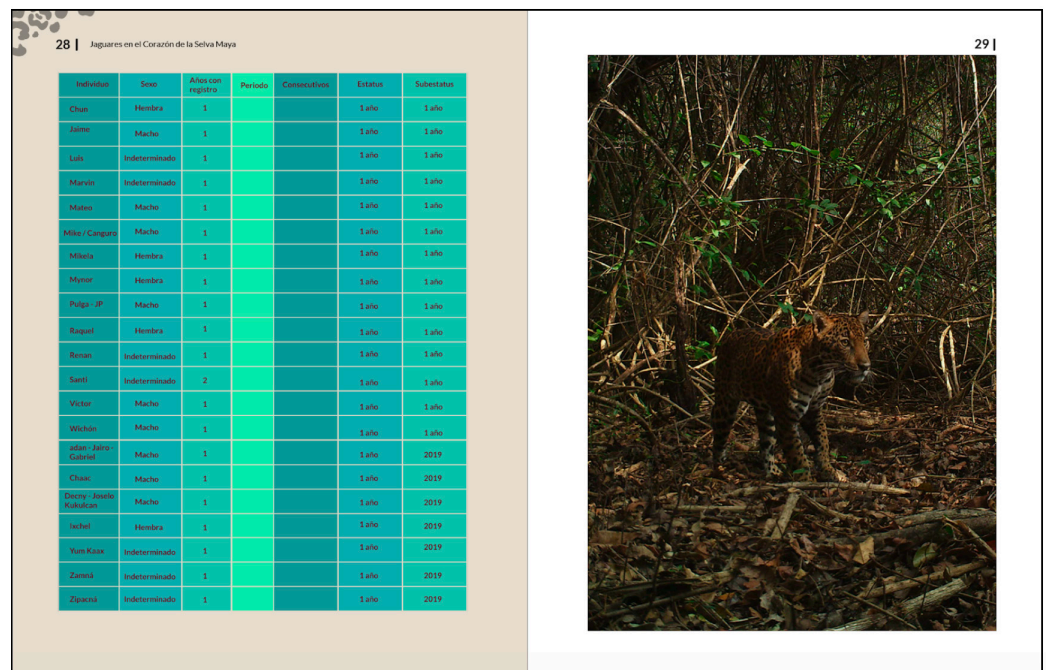


Figura 68

Contenidos

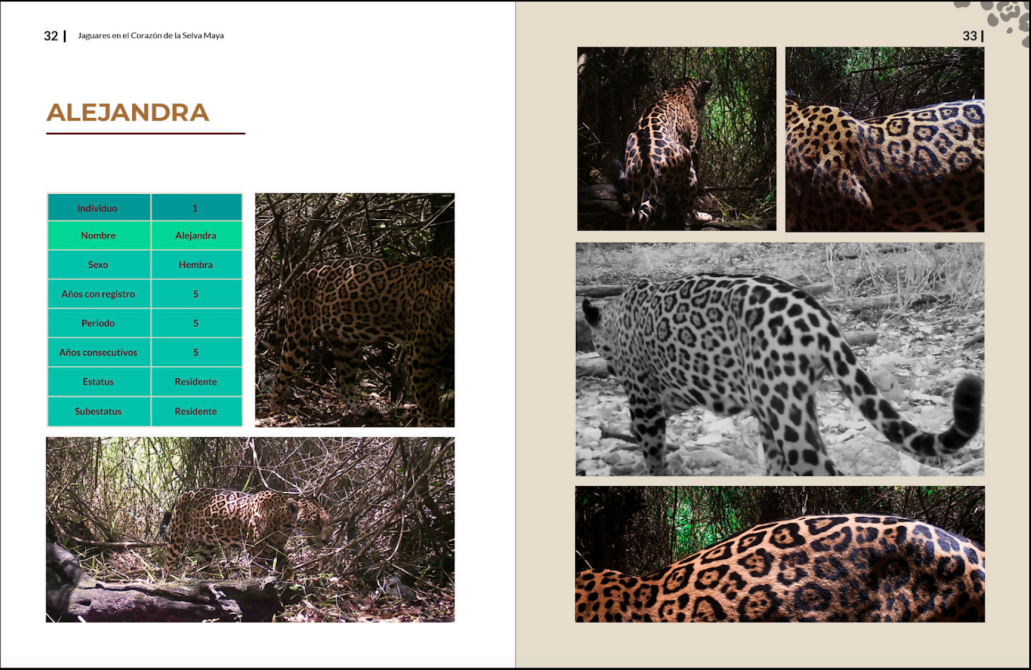


Figura 69

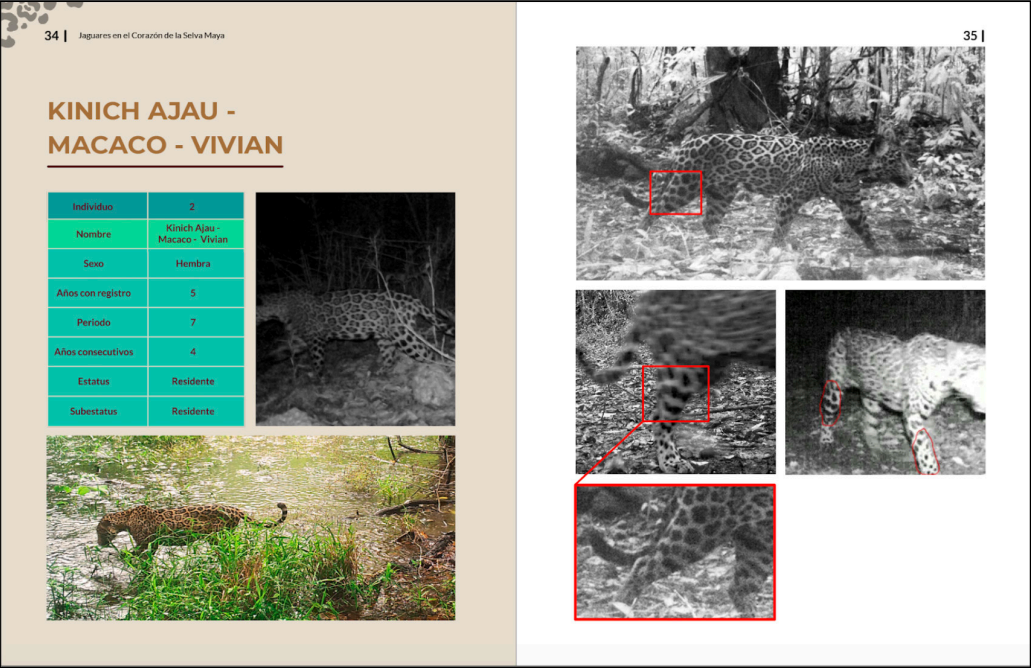


Figura 70

Contenidos

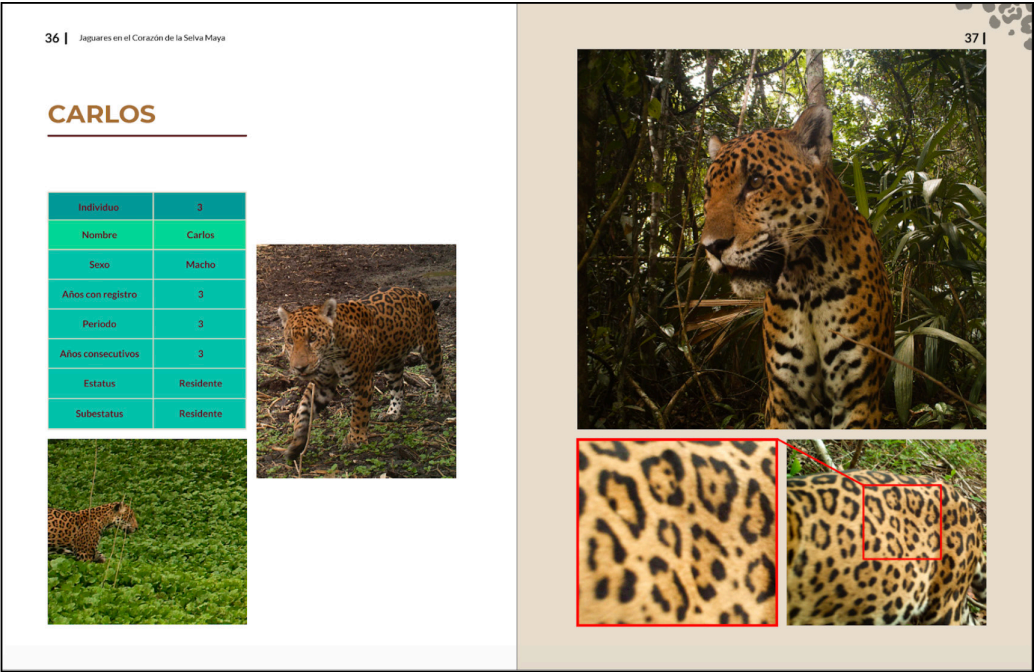


Figura 71

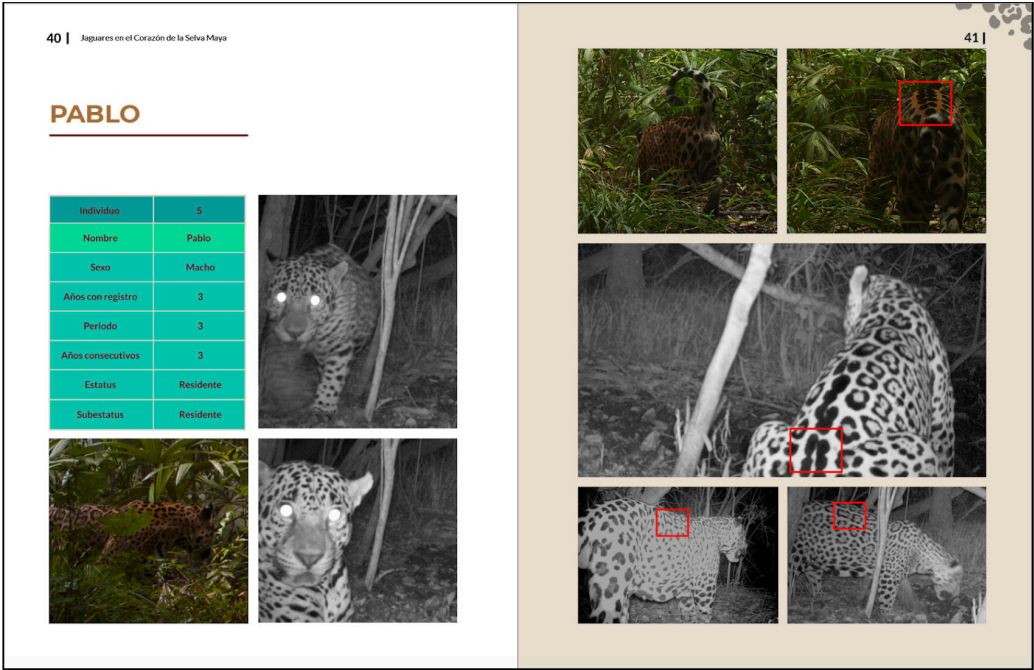


Figura 72

Contenidos

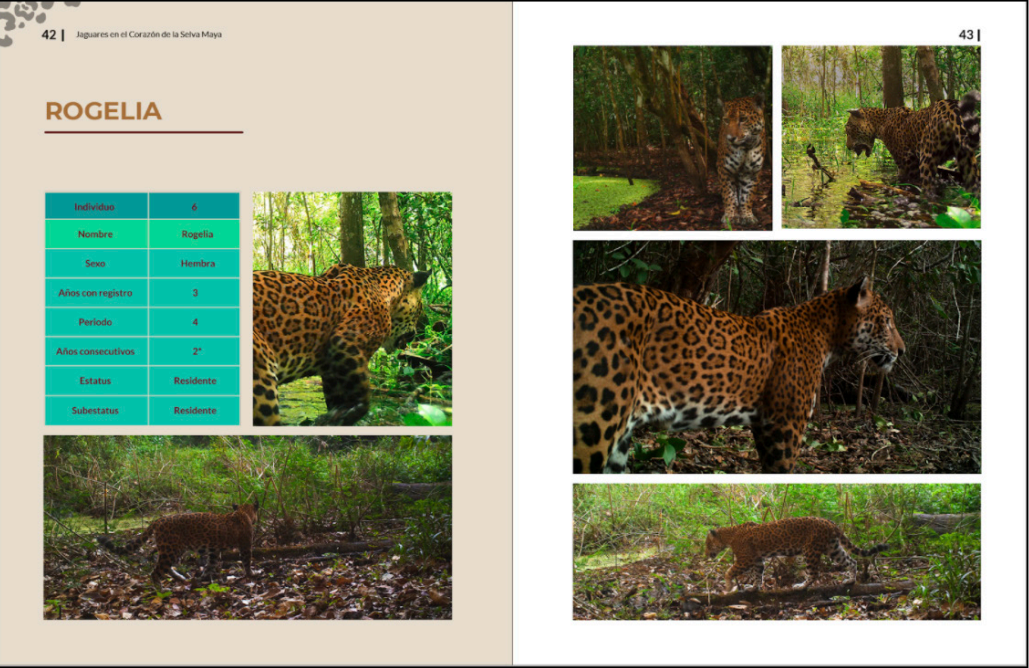


Figura 73

Portadilla

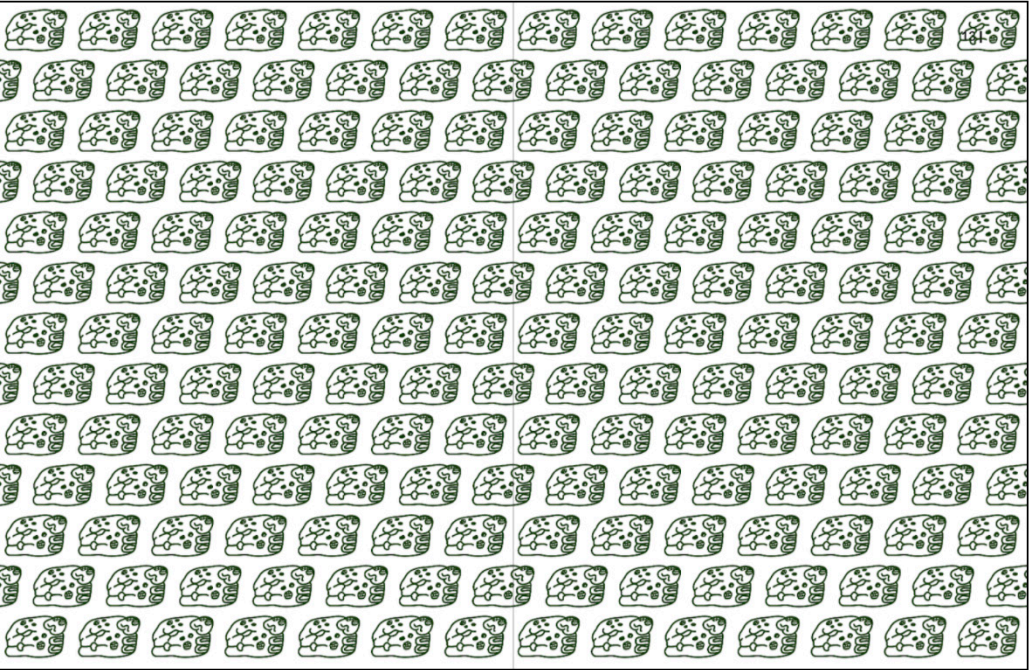


Figura 74

Tercera evaluación / validación con grupo objetivo

En cada etapa de la producción gráfica es importante contar con la retroalimentación de ciertos expertos que proporcionen mejoras en la funcionalidad de la pieza gráfica. Para esta etapa de evaluación se contó con el grupo objetivo a quién va dirigida la pieza gráfica por lo que se encuestaron a 15 personas que pertenecen al estudio de Jaguares en el corazón de la Selva Maya del Centro de Datos para la Conservación (CDC).

Para la metodología se utilizó formularios de Google para generar la encuesta en donde cada encuestado debía ingresar su correo personal para crear una base de datos.

Síntesis de resultados tercer nivel de visualización

Gráficas en anexos

Luego de analizar los resultados de la validación se concluye: el 87.5 % de los encuestados coincidieron en que la distribución de texto por página es satisfactoria, esto equivale a 14 encuestados de 16. Se utilizaron columnas y módulos para brindar dinamismo a la jerarquía visual, al igual que se organizaron fotografías para que brindaran descansos visuales entre los textos a parte de los espacios vacíos que proporciona la retícula modular.

En cuanto a la retícula y diagramación de la pieza gráfica, el 60 % de los encuestados considera que es organizada, lo cual debe modificarse ya que la idea principal era causar dinamismo y solo un 30 % lo considera así. Esto, para causar movimiento como las rosetas en los jaguares que la mayoría están posicionadas dinámicamente.

Con la implementación de las familias tipográficas el 88 % de los encuestados consideran que son legibles, esto equivale a 14 encuestados de 16; para acomodar el 13 % restante se aumentó el tamaño de la tipografía a 12 puntos para mejorar la legibilidad.

Con respecto a la portada, el 69 % de los encuestados la consideraron satisfactoria la propuesta y la relacionaron con la temática del jaguar y el reconocimiento de sus rosetas, los elementos agregados como los puntos de mira, apoyaron el enfoque principal del proyecto. Sin embargo, el 31.3 % que equivale a cinco encuestados de 16, considera que puede mejorar.

En cuanto a la paleta de color implementada en la portada, la consideran aceptable por la temática de la selva y los jaguares, el 75 % de los encuestados les transmite frescura. En cuanto a la paleta de color utilizada en general en la pieza gráfica, el 63 % consideran que los colores reflejan y brindan función biológica, ya que son colores tierra. El color verde implementado en los subtítulos, el 75 % de los encuestados lo asocian a la tranquilidad, ya que es un color que brinda armonía y se asocia a la selva.

Para la composición de la pieza gráfica, el 57 % consideran que transmite unidad y el 38 % proporción. Con respecto a la implementación del concepto creativo y los elementos gráficos, el 69 % de los encuestados considera que se refleja en algunos elementos, dichos elementos son en un 57 % notorios.

Cambios realizados

Los cambios realizados a partir de la tercera evaluación incluyen una nueva paleta de color en donde el aqua se eliminó ya que el grupo objetivo prefería colores en tonalidades verdes. Se eliminaron los elementos gráficos de hojas para utilizar únicamente rosetas y enlazar más el concepto creativo a la pieza gráfica. Se eliminaron tablas, ya que por parte de la institución no creían necesario agregarlas.

Para la diagramación del catálogo, se cambiaron las tablas por elementos más llamativos, como la iconografía para identificar el sexo y estatus del jaguar. Con respecto a las portadillas se utilizó únicamente el patrón de rosetas del jaguar.

Fundamentación propuesta final

Diseño y diagramación de catálogo para CDC - CECON - USAC

Para la realización de la propuesta final del catálogo, se estableció como concepto creativo “reconociendo rosetas”.

La elección de “reconociendo rosetas”, hace referencia principalmente al reconocimiento de los especímenes jaguares por medio de sus manchas, mejor conocidas como rosetas que se caracterizan por ser únicas entre cada individuo.

Reconocer: distinguir de las demás, ya sea a una persona o cosa, por los rasgos y características más salientes con las que cuenta.

Roseta: se le llama roseta a las manchas de formas irregulares en el pelaje del jaguar.

Roseta: adorno u objeto en forma de rosa.

Color

El catálogo de jaguares es un documento con ámbito científico de uso técnico para los investigadores y zoólogos, por lo mismo debía ser un documento que se desarrolle en dos versiones para su divulgación.

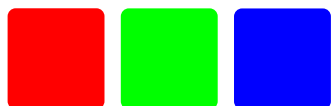
Base de colores digitales

Para el desarrollo del catálogo se utilizó el modo de color RGB (red, green, blue) para la versión digital como primer método de divulgación.

Base de colores impresos

El modo CMYK (*cyan, magenta, yellow, blue*) se utilizó para la versión impresa como método secundario de divulgación.

RGB



CMYK



Figura 75 Modelos de color. Fuente: elaboración propia

Para la paleta de color en las páginas internas de la pieza gráfica, se utilizaron colores tierra en cuatro tonalidades base, estas tonalidades se modificaron para lograr variación en cuanto a sus matices y saturaciones. Al realizar dichas modificaciones cambian los valores de origen creando un amplio conjunto de colores. Una de las ventajas de esta paleta de color es que sus tonalidades se asemejan a los colores de la selva. Por lo que utilizar una paleta de colores tierra conecta con los contenidos del proyecto.



Figura 76 Paleta de color final. Fuente: elaboración propia

En la pieza gráfica se optó por hacer predominante el color verde ya que es un color que, según la psicología del color, está enlazado con la naturaleza y los seres vivos, al igual que representa el concepto creativo “reconociendo rosetas” con respecto al hábitat del jaguar que es la selva. También se tomó en cuenta que para la institución es un color representativo de los cuerpos de vegetación de la Reserva de la Biósfera Maya.

Tipografía

Para el desarrollo del catálogo se implementaron dos familias tipográficas:

Montserrat y **Lato**

Figura 77 Modelo tipográfico. Fuente: elaboración propia

La tipografía Montserrat se utilizó para los titulares de primer, segundo y tercer nivel ya que posee una familia tipográfica bastante amplia. Para el cuerpo de texto se usó la tipografía Lato, que pertenece a una familia tipográfica con detalles semi redondeados que se asemejan a las rosetas de los jaguares. Ambas tipografías fueron seleccionadas por su aporte en la legibilidad para brindar de mejor manera el mensaje.

La tipografía Montserrat, principalmente, nace como una fuente que documenta los rastros del pasado. Se adapta a la pieza gráfica y concepto, ya que los contenidos del proyecto son documentar y conectar las tendencias poblacionales del jaguar en el tiempo.

La tipografía Lato es una tipografía Sans Serif que proporciona estabilidad y seriedad. Se distingue por facilitar la lectura en documentos y por constar de una familia tipográfica amplia que proporciona variedad. El tamaño utilizado para los cuerpos de texto es de 12 puntos para facilitar la lectura.

Montserrat

Aa Bb Cc Dd Ee	Aa Bb Cc Dd
Ff Gg Hh Ii Jj	Ee Ff Gg Hh Ii
Kk Ll Mm Nn	Jj Kk Ll Mm Nn
Ññ Oo Pp Qq	Ññ Oo Pp Qq
Rr Ss Tt Uu Vv	Rr Ss Tt Uu Vv
Ww Xx Yy Zz	Ww Xx Yy Zz
1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
@ # \$ % & ' () * + , - . : ;	@ # \$ % & ' () * + , - . : ;

Aa Bb Cc Dd Ee	Aa Bb Cc Dd
Ff Gg Hh Ii Jj	Ee Ff Gg Hh Ii
Kk Ll Mm Nn	Jj Kk Ll Mm
Ññ Oo Pp Qq	Nn Ññ Oo Pp
Rr Ss Tt Uu Vv	Qq Rr Ss Tt Uu
Ww Xx Yy Zz	Vv Ww Xx Yy
1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8
@ # \$ % & ' () * + , - . : ;	@ # \$ % & ' () * + , - . : ;

Figura 79 Montserrat. Fuente: elaboración propia

Lato

Aa Bb Cc Dd Ee	Aa Bb Cc Dd Ee
Ff Gg Hh Ii Jj Kk	Ff Gg Hh Ii Jj Kk
Ll Mm Nn Ññ Oo	Ll Mm Nn Ññ Oo
Pp Qq Rr Ss Tt	Pp Qq Rr Ss Tt
Uu Vv Ww Xx Yy	Uu Vv Ww Xx Yy
Zz	Zz
1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
@ # \$ % & ' () * + , - . : ;	@ # \$ % & ' () * + , - . : ;

Aa Bb Cc Dd Ee	Aa Bb Cc Dd Ee
Ff Gg Hh Ii Jj Kk	Ff Gg Hh Ii Jj Kk
Ll Mm Nn Ññ Oo	Ll Mm Nn Ññ Oo
Pp Qq Rr Ss Tt	Pp Qq Rr Ss Tt
Uu Vv Ww Xx Yy	Uu Vv Ww Xx Yy
Zz	1 2 3 4 5 6 7 8
1 2 3 4 5 6 7 8 9	@ # \$ % & ' () * + , - . : ;
@ # \$ % & ' () * + , - . : ;	

Figura 80 Lato. Fuente: elaboración propia

Iconografía

El diseño editorial no es solo texto, debe estar balanceado con recursos visuales gráficos que proporcionan entendimiento y claridad para transmitir el mensaje. Las ilustraciones utilizadas en el material grafican cada una de las temáticas y áreas de estudio relacionadas con la Reserva de la Biosfera Maya. Los primeros iconos se utilizaron para graficar las áreas de estudio, los segundos para graficar el tema principal que son las rosetas del jaguar, los terceros y cuartos para indicar el sexo (hembra, macho, indeterminado).

Las ilustraciones son vectoriales lineales, elaboradas con una tonalidad beige a 1.5 puntos de grosor. Se tomó la decisión de utilizar este tipo de ilustración ya que de las líneas parten las formas irregulares que se observan en las rosetas del jaguar, enlazado al concepto creativo, la finalidad era reconocer por ciertos rasgos representativos a las ilustraciones. Por lo mismo, en el icono del jaguar no se detalla a fondo la figura, lo mismo es con la pirámide que representa al Parque Nacional Tikal. Para el fondo de los iconos se utilizaron círculos que hacen referencia a la forma de las rosetas del jaguar y los colores implementados forman parte de la paleta de color y sus matices.

Iconos para identificar áreas del estudio



Figura 81 Iconografía. Fuente: elaboración propia

Iconos para identificar las rosetas del jaguar

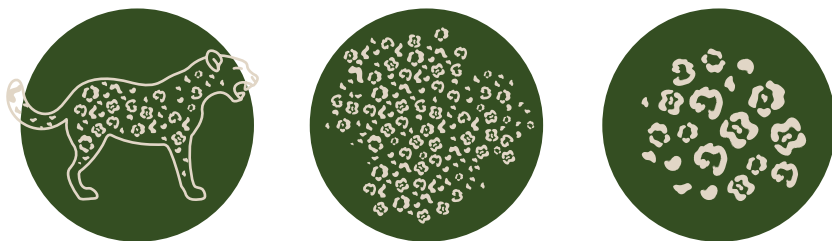


Figura 82 Iconografía. Fuente: elaboración propia

Iconos para identificar el sexo del jaguar



Figura 83 Iconografía. Fuente: elaboración propia

Iconos para representar el sexo del jaguar



Figura 84 Iconografía. Fuente: elaboración propia

Iconos para representar estatus de los jaguares

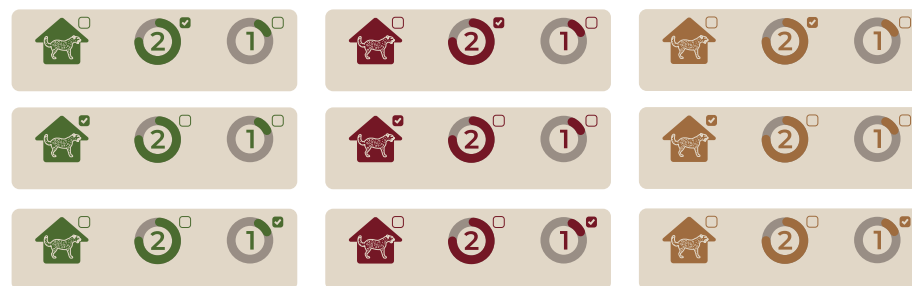


Figura 85 Iconografía. Fuente: elaboración propia

El formato

Para el formato se utilizó el tamaño de 8.5" x 11" ya que responde a la necesidad de un documento formal y de uso científico. Por contener varias fotografías de uso confidencial y de importancia en cada individuo jaguar, se solicitó por parte de la institución que estuvieran distribuidas en dos páginas por individuo.

Retícula

La retícula implementada es la modular que permite la distribución tanto de texto como de fotografías en bloques para crear dinamismo y brinda espacios visuales en blanco para no causar desgaste en la lectura. A continuación, se muestra la retícula de cada página maestra implementada en la pieza gráfica final.

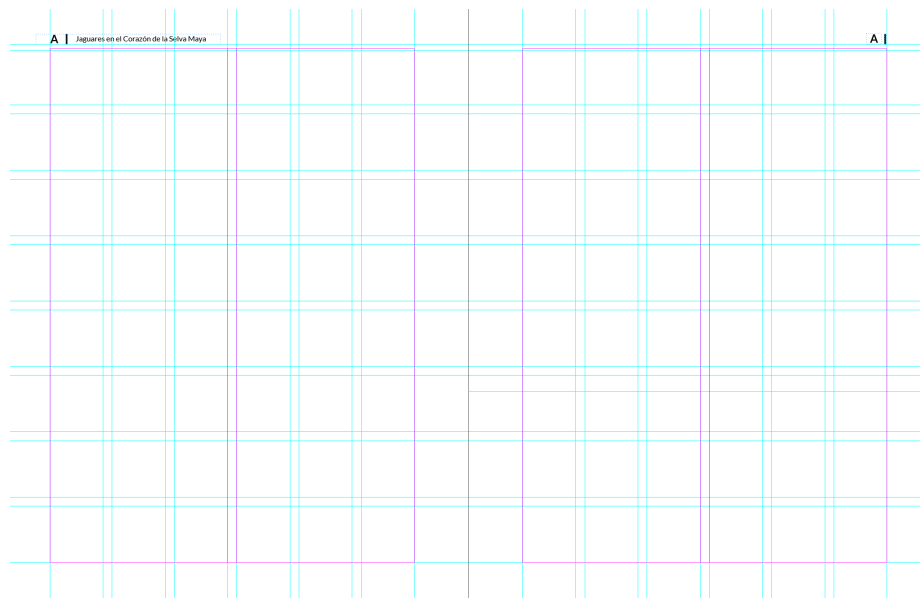


Figura 86 Página maestra A. Fuente: elaboración propia

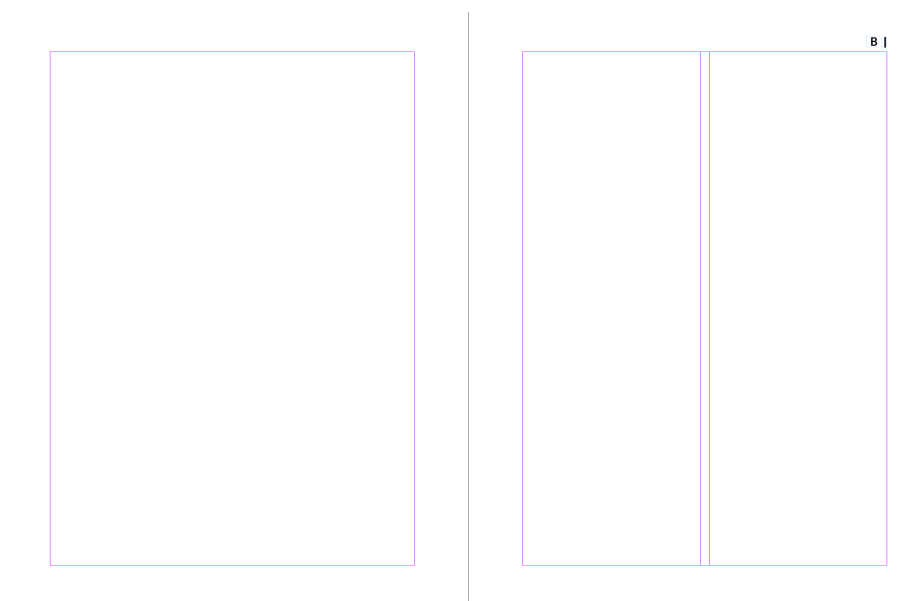


Figura 87 Página maestra B. Fuente: elaboración propia

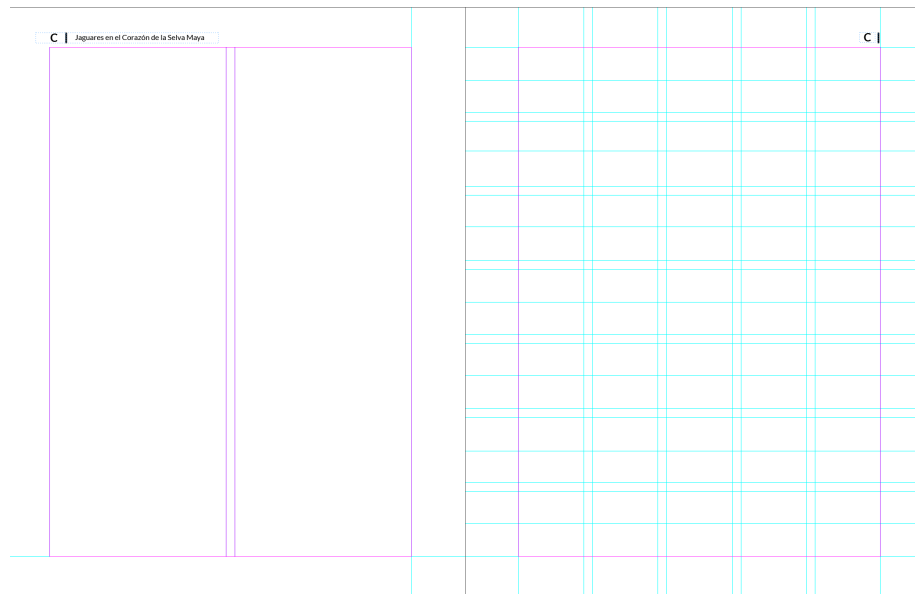


Figura 88 Página maestra C. Fuente: elaboración propia

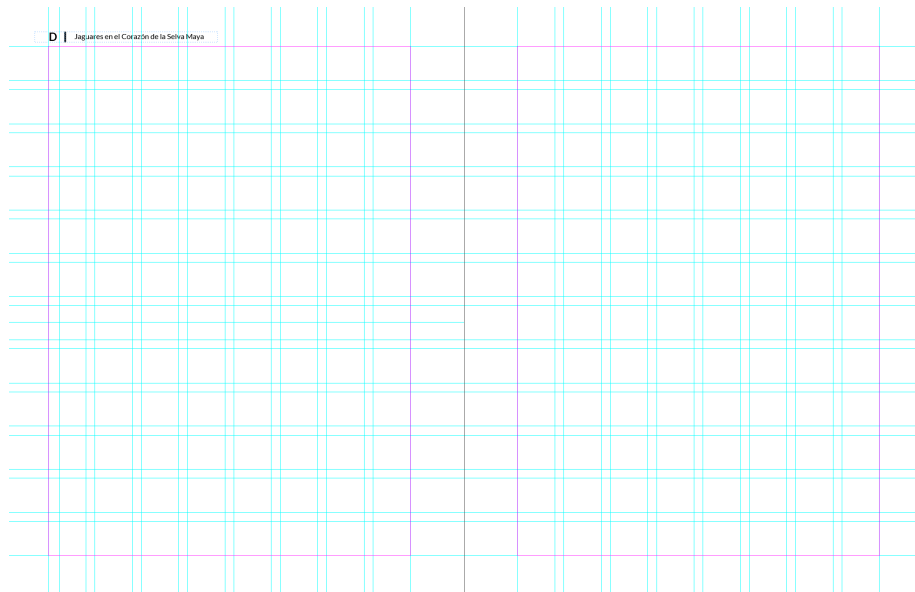


Figura 89 Página maestra D. Fuente: elaboración propia

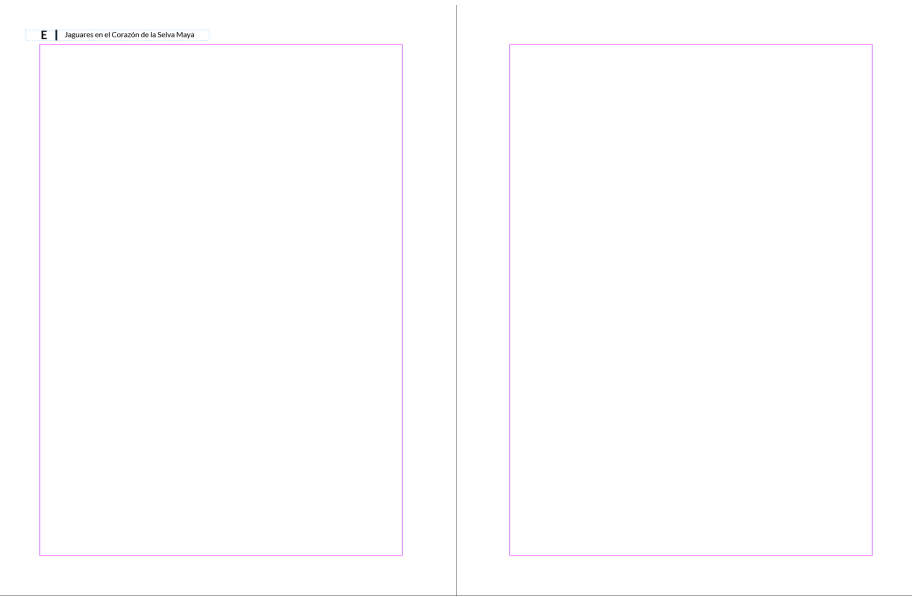


Figura 90 Página maestra E. Fuente: elaboración propia

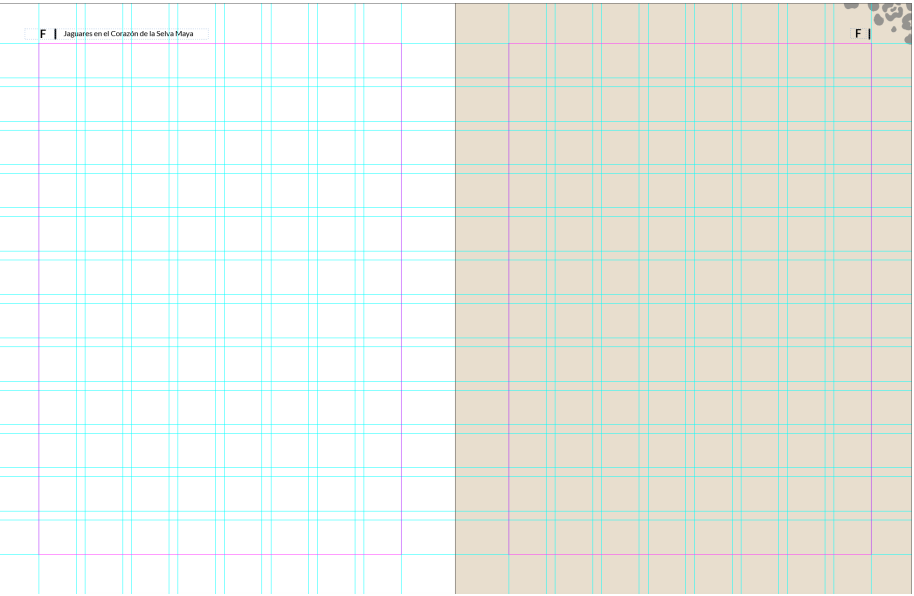


Figura 91 Página maestra F. Fuente: elaboración propia

Pieza gráfica final

La pieza gráfica final está compuesta por un catálogo de jaguares en donde se detalla información específica de las áreas de estudio y el estatus de cada jaguar. La idea principal del catálogo es identificar a los jaguares por medio de sus manchas en la piel, también conocidas como rosetas. El total de jaguares registrados hasta el momento es de 42, de los cuales seis son considerados residentes.

El objetivo del catálogo es facilitar la información de cada jaguar para los futuros muestreos que se realicen en la Reserva de la Biósfera Maya.

La pieza gráfica se compone de:

- Portada
- Índice
- Portadilla
- Contenido
- Carátula
- Referencias
- Créditos

Catálogo



**Catálogo de jaguares del Cecon-Usac
en la Reserva de la Biosfera Maya
2013-2019**

4 | Jaguares en el Corazón de la Selva Maya

Este documento fue elaborado por el Centro de Datos de la Conservación (CDC) del Centro de Estudios Conservacionistas (Cecon) de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia con la participación de la Escuela de Diseño Gráfico de la Facultad de Arquitectura y la Dirección General de Investigación (DIGI) a través del proyecto B29-2020 "Jaguares en el corazón de la Selva Maya: fase III" de la Universidad de San Carlos de Guatemala (Usac).

Guatemala, 2020

Primera edición

Centro de Estudios Conservacionistas (Cecon)

Coordinación y contenido: Manolo J. García

Contenido: Carlos A. Gaitán, Uij T. B. y Pablo A. González-Xiloj

Diseño, diagramación e ilustración: Madelin González

ISBN

Manera de citar: Cecon. (2020). Catálogo de jaguares del Cecon-Usac en la RBM, Guatemala: Cecon-DIGI-Universidad de San Carlos de Guatemala

La impresión de este volumen fue gracias al apoyo del Programa

5 |

Los datos utilizados para la elaboración del presente catálogo fueron obtenidos gracias al cofinanciamiento y participación de Global Conservation y Fundaeo, Dirección General de Investigación de la Universidad de San Carlos (proyecto 4.8.63.2.35 ejecutado en 2016, proyecto 4.8.63.2.35 ejecutado en 2017 y proyecto 4.8.63.2.35 ejecutado en 2018), Programa Mundial para la Conservación de los Tapires del Grupo de Especialistas del Tapir de la UICN y la Fondation Segré (2015-2019), Fundación Defensores de la Naturaleza, Dirección General de Patrimonio Cultural y Natural del Ministerio de Cultura y Deportes a través de los parques nacionales Itz'at y Yaxhá Nakum Naranjo (PNYNN), Consejo Nacional de Áreas Protegidas a través del PNYNN y la Wildlife Conservation Society (WCS).

Así como la participación de investigadores y estudiantes del Cecon: Vivian González, Andrea Porras, Gerber Guzmán, Andrea Aguilera, Lourdes Núñez, Pablo González, Gabriela Cajbon, Santiago Zetina, Myner Sandoval, Carlos Gaitán, Uij B. y Valeria Barrera; personal de Cecon-Usac: Arturo Palacios, Byron Cruz, Carlos Tz'at, Darwin Castillo, Elvis Solís, Erwin Mayen, Fredy Bedoya, Isidro Meléndez, Jaime Gutiérrez, Jaury Morales, Juan P. Najarro, Marcial Hernández, Mario Chun, Marvin García, Marvin Ochaeta, Marvin Tobar, Miguel Hernández, Renán Soto, Saúl Castillo, Víctor H. Hernández, Luis F. Rodas, Juan J. Romero y Marvin Rosales; personal del Parat: Esdras García, Blas Ochaeta, Regino Arévalo, Samuel Ortega y Cristel Pineta; personal del PNYNN: Lorena Lobos, Jorge Mario Vasquez y Leonel Sieze.



6	Jaguares en el Corazón de la Selva Maya	7
ÍNDICE		
Presentación 11		
Antecedentes 12		
Metodología 18		
Catálogo		
Alejandra 26		
Kinich Ajau 28		
Carlos 30		
Jerson 32		
Pablo 34		
Rogelia 36		
Agustín 38		
Calin 40		
Chevito 42		
Chilo 44		
Dalia 46		
Gabby 48		
Gaitán 50		
Fredy 52		
Misti Sabino 54		
Darwin 56		
Compota 58		
Arturo 60		

6 | Jaguares en el Corazón de la Selva Maya

La creatividad, diseño, diagramación y proceso metodológico para la realización de esta publicación fue llevado a cabo por la estudiante Madelin Lorena González Flores como parte del Ejercicio Profesional Supervisado y Proyecto de Graduación del año 2020 de la Licenciatura en Diseño Gráfico de la Escuela de Diseño Gráfico de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala para el Centro de Estudios Conservacionistas CECON. Es la forma en que se retribuye a la sociedad guatemalteca lo invertido en la Educación Superior Estatal.

Licda. Erika Grajeda
Asesor metodológico

Licda. Carolina Aguilar
Asesor gráfico

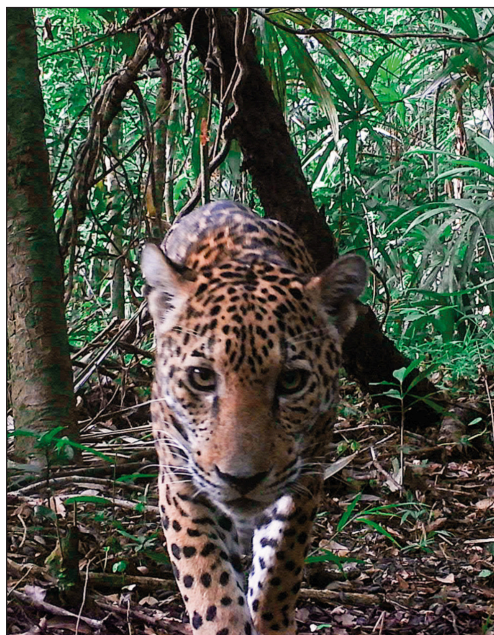
Zoólogo Manolo García
Tercer Asesor



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

8	Jaguares en el Corazón de la Selva Maya	
Byron Toro	 62	
Calin	 64	
Chun	 66	
Jaime	 68	
Luis	 70	
Marvin	 72	
Mateo	 74	
Pulga	 76	
Raquel	 78	
Santi	 80	
Victor	 82	
Adán	 84	
Chaac	 86	
Decry	 88	
Ixchel	 90	
Mikela	 92	
Capuca	 94	
Mike	 95	
Mynor	 96	
Renan	 97	
Wichón	 98	
Yum Kaax	 99	
Zamná	 100	
Zipacná	 101	
Referencias	 103	





111

PRESENTACIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala (Usac) administra siete áreas protegidas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (Sigap) a través del Centro de Estudios Conservacionistas (Cecon). Cuatro de estas áreas se ubican en la Reserva de la Biosfera Maya (RBM), constituyendo aproximadamente el 6% de esta reserva (aproximadamente 126.821 ha) (Consejo Nacional de Áreas Protegidas [Conap], 2015). Esto confiere una gran responsabilidad a la Usac con respecto al manejo de la RBM, no solo como institución académica que genera conocimiento a través de la investigación científica, sino también como administrador proponiendo modelos innovadores para la gestión de la diversidad biológica basados en el conocimiento científico.

De acuerdo con la normativa de áreas protegidas y del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (Conap), los planes maestros son los instrumentos oficiales que definen la planificación y evaluación del funcionamiento de las áreas protegidas. En los planes maestros se identifican y seleccionan elementos de conservación, los cuales representan elementos prioritarios en los ámbitos natural, cultural o socioeconómico (Consejo Nacional de Áreas Protegidas [Conap], 2012). A partir de dichos elementos se formulan y evalúan los objetivos de conservación de cada área protegida, lo que les confiere relevancia para el manejo y la planificación.

El jaguar (*Panthera onca* Linnaeus, 1758) por sus características ecológicas, grado de amenaza e importancia cultural fue seleccionado como un elemento de conservación natural en el plan maestro de la RBM, así como en los planes maestros de las distintas zonas núcleo (Conap, 2015; Consejo Nacional de Áreas Protegidas [Conap], Dirección General de Patrimonio Natural y Cultura [DGPNC], & Centro de Estudios Conservacionistas [Cecon], 2010).

La identificación de los jaguares a nivel de individuo utilizando el patrón de sus rosetas es la base para estimar parámetros de la historia natural que contribuyan a evaluar el estado de conservación de esta especie. En este documento se presenta el catálogo de jaguares identificados por el Centro de Datos para la Conservación del Cecon como una herramienta que permita el intercambio de información con investigadores que trabajan en la Selva Maya.

12 | Jaguares en el Corazón de la Selva Maya

ANTECEDENTES

El Jaguar

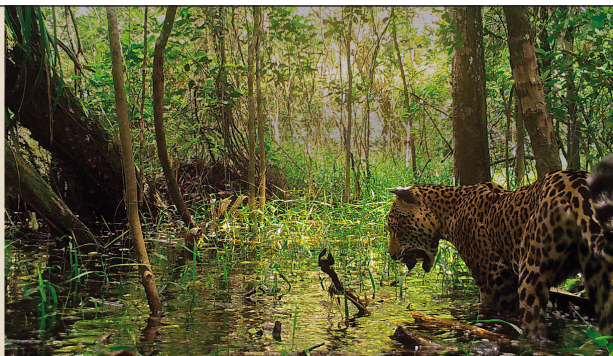
Panthera onca

Corresponde a la especie *Panthera onca* y es un mamífero perteneciente a la Familia Felidae (gatos) del Orden Carnivora (carnívoros) (Cat Specialist Group [CatSG], 2019). Habita desde el sur de los Estados Unidos hasta el norte de Argentina, se considera extinto en Canadá y el resto de los Estados Unidos, El Salvador y Uruguay (De Azevedo et al., 2016; Di Bitetti et al., 2016; McCain & Childs, 2008). Es la única especie del Género *Panthera* en el continente americano, y es el tercero en mayor talla de todos los gatos después del tigre asiático *Panthera tigris* Linnaeus, 1758 y el león africano *Panthera leo* Linnaeus, 1758 (Hayward et al., 2016; Seymour, 1989).

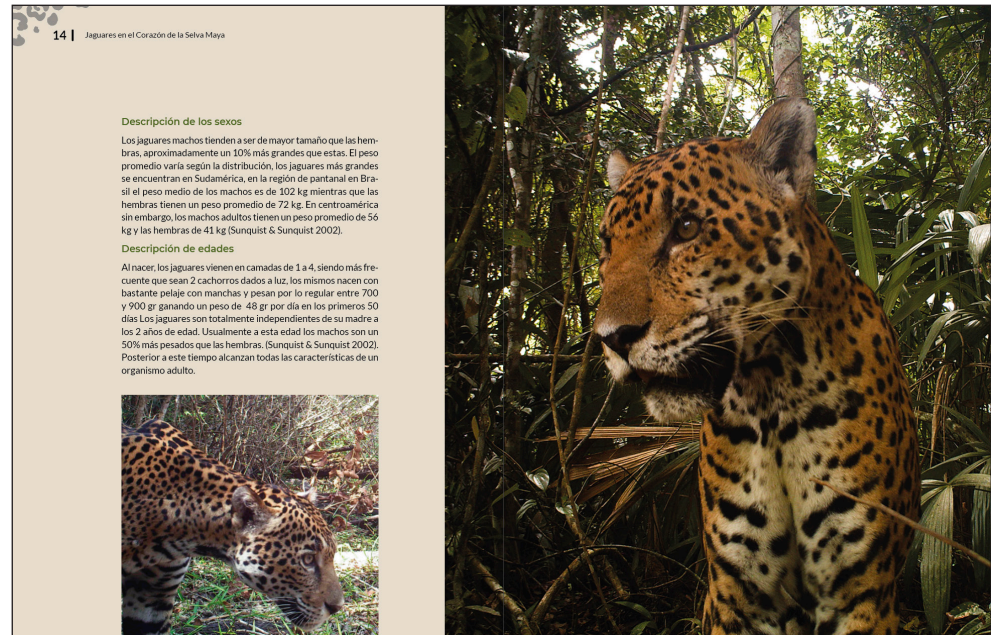
La especie se encuentra catalogada como Casi Amenazada en la Lista Roja de especies en peligro de extinción de la UICN a lo largo de todo el rango de su distribución (Quigley et al., 2017). Sin embargo, a nivel local, muchas de las poblaciones de jaguar están "En Peligro" y "En Peligro Crítico" a consecuencia de la pérdida y destrucción de su hábitat (CatSG, 2019; Sanderson et al., 2002; Thornback & Jenkins, 1982).

Descripción de la especie

Es un animal de gran talla, posee una cabeza y cuerpo robustos, la mandíbula es muy prominente; sus extremidades son digitigradas, presentando cinco dedos en las anteriores y cuatro en las posteriores, las cuales son sólidas y cortas, con garras retráctiles, las cuales al igual que otros gatos, están protegidas dentro de una capsula de piel (Aranda, 2000; Mondoff & Hoogsteijn, 1986; Seymour, 1989). Su pelaje está compuesto a partir de patrones únicos de rosetas: negras sobre el pelaje base (amarillo pálido a marrón rojizo y/o blanco a negro, en caso de individuos melánicos). Dichas rosetas difieren de forma y tamaño según su localización en el cuerpo, siendo las rosetas de la cabeza, cuello y extremidades generalmente sólidas y pequeñas, mientras que, a los costados del cuerpo, estas suelen ser más grandes, con patrones circulares o cuadrados y con rosetas de menor tamaño dentro de las mismas (Nelson & Goldman, 1933; Nowak, 1999; Pocock, 1933).



El sistema social de los jaguares es solitario, con territorios exclusivos dentro de ambos sexos. Generalmente, las hembras ocupan menores rangos de hogar que abarcan suficientes presas para ellas y sus crías, mientras que los machos ocupan rangos de hogar mayores, maximizando el acceso a hembras y manteniendo suficiente comida para su supervivencia individual (Schaller & Crawshaw 1980; Sunquist & Sunquist 2002).



14 | Jaguares en el Corazón de la Selva Maya

Descripción de los sexos

Los jaguares machos tienden a ser de mayor tamaño que las hembras, aproximadamente un 10% más grandes que estas. El peso promedio varía según la distribución, los jaguares más grandes se encuentran en Sudamérica, en la región de pantanal en Brasil el peso medio de los machos es de 102 kg mientras que las hembras tienen un peso promedio de 72 kg. En centroamérica sin embargo, los machos adultos tienen un peso promedio de 56 kg y las hembras de 41 kg (Sunquist & Sunquist 2002).

Descripción de edades

Al nacer, los jaguares vienen en camadas de 1 a 4, siendo más frecuente que sean 2 cachorros dados a luz, los mismos nacen con bastante pelaje con manchas y pesan por lo regular entre 700 y 900 gr ganando un peso de 48 gr por día en los primeros 50 días. Los jaguares son totalmente independientes de su madre a los 2 años de edad. Usualmente a esta edad los machos son un 50% más pesados que las hembras. (Sunquist & Sunquist 2002). Posterior a este tiempo alcanzan todas las características de un organismo adulto.



16 | Jaguares en el Corazón de la Selva Maya

**El jaguar en Guatemala**

De acuerdo con registros y relatos históricos desde la época prehispánica, se sabe que la especie tuvo una amplia distribución en el país además de ser una de las especies mejor representadas en la cultura maya durante más de dos milenios (Ordóñez-Garza, 2014). Actualmente, el jaguar en Guatemala se distribuye en poblaciones aisladas en el centro y norte del país.

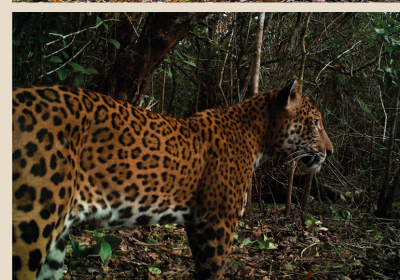
Los principales remanentes de bosque donde se distribuye el jaguar en Guatemala son la Reserva de Biosfera Maya (RBM) en la Selva Maya (SM) y la Reserva de Biosfera Montañas Mayas en el departamento de Petén (Balas & Polisar, 2001; Consejo Nacional de Áreas Protegidas [Conap], 2011; Galtán et al., 2019; González-Castillo, 2015; Tobler et al., 2018), la Ecoregión Lachús en Alta Verapaz (Hermes, 2004; Ordóñez, 2018), en Sierra de Caral en el departamento de Izabal (Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación [Fundaeo], 1992), la Reserva de la Biosfera Sierra de las Minas en los departamentos de El Progreso, Baja Verapaz, Izabal y Zacapa (Matamoros et al., 1997).

La RBM en la actualidad, es el área donde más esfuerzos se han realizado para el estudio de la especie (González-Castillo et al., 2018), siendo además la principal área donde se distribuye y siendo ésta un área prioritaria para la conservación de poblaciones de jaguares a escala regional (Marieb, 2006).

El jaguar elemento de conservación de la RBM

En la RBM se han realizado una serie de investigaciones sobre el jaguar en sus distintas unidades de manejo (Estrada, 2006; Galtán, González-Castillo, Guzmán-Pérez, & García, 2019; García-Anleu et al., 2015; García-Anleu et al., 2017; Moreira, et al., 2009; Porras, 2015). Incluyendo los estudios realizados por el Cecon como administrador de zonas núcleo en la RBM, en colaboración con otras instituciones (Galtán et al., 2020, García et al., 2020; Porras, 2015, González et al., 2018, González et al., 2019).

17 |



METODOLOGÍA

Áreas de estudio

El área de estudio abarca dos biotopos y dos parques nacionales ubicados al norte de Guatemala, en el departamento de Petén, parte de la Zona Núcleo de la RBM: el Biotopo Protegido Naachtún-Dos Lagunas (BPNDL), el Biotopo Protegido San Miguel La Palotada-El Zotz (BPSMPZ), el Parque Nacional Tikal (Panat) y el Parque Nacional Yaxhá-Nakum-Naranjo (PNYNN).

Corazón de la Selva Maya en Guatemala
El BPNDL cuenta con una extensión de 30,719 ha. Se ubica al noreste del departamento de Petén en los municipios de San José y Flores; colinda al norte con la Reserva de Biosfera Calakmul en México y con el PNMRA al este, oeste y sur. Forma parte del denominado corazón de la Selva Maya (Consejo Nacional de Áreas Protegidas [CONAP], Dirección General de Patrimonio Cultural y Natural [DGPCN], y Centro de Estudios Conservacionistas [CECON], 2009). Posee áreas de serranía alcanzando altitudes entre los 80 y 900 msnm (Barrios, 1995).



Sus características hidrológicas lo componen de lagunas, lagunetas, aguadas, humedales, ríos y arroyos, siendo las aguadas los cuerpos de agua más importantes durante la época seca (CONAP et al., 2009). Su alta diversidad biológica incluye 220 especies vegetales y al menos 400 especies de vertebrados (García, González, Aguilera y Guzmán, 2017; García, López, y Ramírez, 2015; González, 2015; Ixcot et al., 2005).

El PNMRA tiene una extensión de 8888 ha; colinda al este con Belice (Área de Conservación Río Bravo, Parque Nacional Aguas Turbias, Distrito de Orange Walk), al sur con las concesiones comunitarias de Chosquitán, Uaxactún y Camella, Corredor Biológico Mirador Río Azul-Parque Nacional Tikal y Unidad de Manejo Lechugal, y al oeste con el Corredor Biológico Mirador Río Azul - Parque Nacional Laguna del Tigre y la Concesión Industrial Paxbón (Consejo Nacional de Áreas Protegidas [Conap], Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural [DGPCN], y Centro de Estudios Conservacionistas [Cecon], 2009).



Bloque Zotz-Tikal-Yaxhá

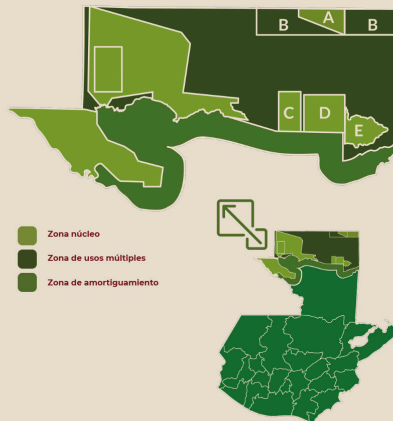
El BPSMPZ cuenta con una extensión de 34,934 ha. Ubicado en el municipio de San José, colinda al este con el Panat, al norte y al oeste con la ZUM y al sur con la ZAM (CONAP, 2015). Es actualmente una de las zonas núcleo con mayor presión antrópica debido al avance de la frontera agrícola, cacería ilegal e incendios forestales (CONAP, 2015). Presenta un área de serranía que cruza el biotopo en dirección norte-sur (Centro de Estudios Conservacionistas [CECON], 1999). Se ubica en la parte alta de la subcuenca del río San Pedro, que a su vez pertenece a la cuenca del río Usumacinta (CECON, 1999). Su alta diversidad biológica incluye 160 especies vegetales y 223 especies de vertebrados sin tomar en cuenta peces (Calderón, 2009; Calderón, Romero, y González, 2007; García et al., 2017; Ixcot et al., 2005).

El Panat cuenta con una extensión de 57,600 ha. Se ubica en el municipio de Flores, limitando al norte con la concesión forestal comunitaria de Uaxactún, al oeste con el BPSMPZ, al este con el PNYNN y al sur con la ZAM. Fue declarado sitio de Patrimonio Mundial Cultural y Natural de la Humanidad en 1979 por la UNESCO (CONAP, 2015). Forma parte del paisaje funcional de planicie-serranía (CONAP, 2015; MICUDE/DGPNyC, TNC, RARE, WCS, UNESCO, y USAID, 2003). Cuenta con arroyos intermitentes y el río Holmul, localmente conocido como Arroyo Negro, el cual se inunda temporalmente y representa una fuente importante de agua durante la época seca (MICUDE/DGPNyC et al., 2003). Su alta diversidad biológica incluye 25 especies de anfibios, 105 especies de reptiles, 352 especies de aves y 105 especies de mamíferos (MICUDE/DGPNyC et al., 2003).



El PNYNN, administrado por Conap en estrecha coordinación con la Dirección General de Patrimonio Natural y Cultural (DGPCN), se localiza al noreste de Guatemala y al sureste del Panat y al este del municipio Melchor de Menos (Conap, 2015a). Tiene una extensión de 37,160 ha y está conformado por sitios arqueológicos y ecosistemas circundantes de gran importancia como los humedales y forma parte de la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional (RAMSAR), por ser hábitat para diversas aves acuáticas, siendo de las áreas de la zona núcleo más amenazadas de la RBM (Conap, 2015a). Junto al PANAT, es de los sitios arqueológicos de la RBM que unen la conservación y protección tanto del patrimonio cultural como el natural del país (Conap, 2015b).

- A. Biotopo Protegido Naachtún - Dos Lagunas (BPNDL)
- B. Parque Nacional Mirador Río Azul (PNMRA)
- C. Biotopo Protegido San Miguel La Palotada - El Zotz (BPSMPZ)
- D. Parque Nacional Tikal (Panat)
- E. Parque Nacional Yaxhá Nakum Naranjo (PNYNN)



22 | Jaguares en el Corazón de la Selva Maya

Obtención de los datos

Muestreo con cámaras-trampa

Los datos utilizados provienen de distintos programas y proyectos de investigación implementados por el Cecon en conjunto con otras instituciones y con el apoyo de distintos donantes: a) programa de monitoreo de aguadas del Cecon (García et al., 2018), b) programa para la conservación del tapir en Guatemala del Cecon y la Fundación Defensores de la Naturaleza (García et al., 2019), c) proyecto jaguares en el corazón de la Selva Maya, fases I y II del Cecon y la Fundación para el Ecodesarrollo en Guatemala (Fundaecon) (González et al., 2018 y González et al., 2019) y d) estudio de González (2015) de Cecon y la Wildlife Conservation Society (WCS).

Todos los datos provienen de trampas-cámara empleadas para el registro de vertebrados en los estudios mencionados, las cuales consisten en cámaras fotográficas que son activadas por sensores de movimiento o temperatura, permitiendo la obtención de fotografías de especies de fauna silvestre.

Identificación de individuos

La identificación de cada jaguar de manera individual es relativamente fácil por la variación en sus rosetas, tomando en cuenta la premisa de que los patrones de roseta en el flanco son exclusivos para cada jaguar (Karanth & Nichols, 1998; Dhulekar & Bange, 2011). De modo que se compilaron todas las fotografías obtenidas de jaguares del 2013 al 2019 y se procedió a la comparación de las fotografías para identificar a los distintos individuos y conformar el catálogo que se presenta en este documento. Los nombres asignados a los jaguares fueron seleccionados en reconocimiento a personal guardarecursos y técnico que contribuyó con la realización de los diversos estudios, así como a deidades mayas y algunas excepciones.



23 |

Resumen de los individuos de jaguar registrados en cinco zonas núcleo de la Reserva de la Biosfera Maya

Sexo	Estatus		Total
	Residentes (3 años consecutivos)	Estado indeterminado (menos de 3 años consecutivos)	
Hembra	3	8	11
Machos	3	22	24
Indeterminados	0	7	7
Total	6	37	42



24 | Jaguares en el Corazón de la Selva Maya



25 |

CATÁLOGO

26 | Jaguares en el Corazón de la Selva Maya

ALEJANDRA



Residente



2 años

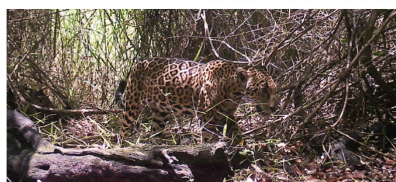
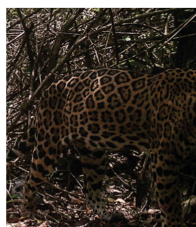


1 año

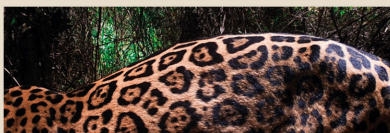
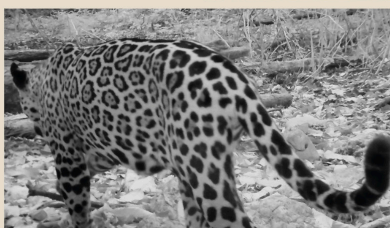
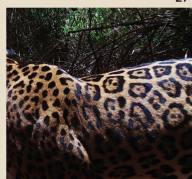
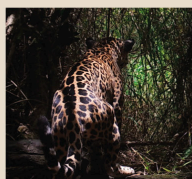
Período: 5

Años con registro: 5

Años consecutivos: 5



27 |



28 | Jaguares en el Corazón de la Selva Maya

KINICH AJAU



Residente



2 años

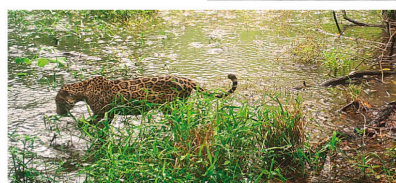


1 año

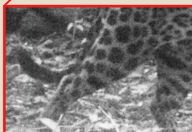
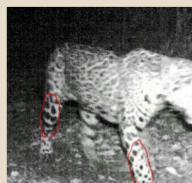
Período: 7

Años con registro: 5

Años consecutivos: 4



29 |



30 |
Jaguars en el Corazón de la Selva Maya

CARLOS






Residente



2 años

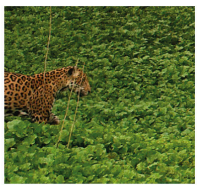
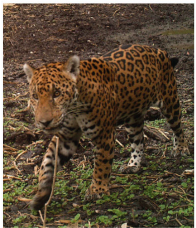


1 año

Período: 3

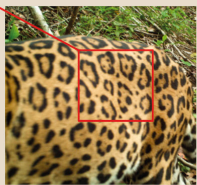
Años con registro: 3

Años consecutivos: 3

31 |



32 |
Jaguars en el Corazón de la Selva Maya

JERSON






Residente



2 años

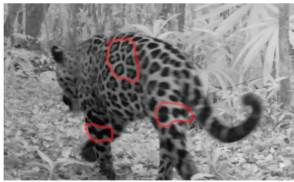
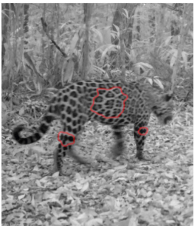


1 año

Período: 3

Años con registro: 3

Años consecutivos: 3

33 |






34 | Jaguares en el Corazón de la Selva Maya

PABLO



Residente



2 años

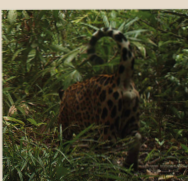
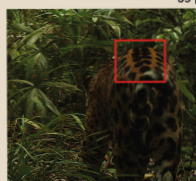


1 año

Período: 3
Años con registro: 3
Años consecutivos: 3




35 |






36 | Jaguares en el Corazón de la Selva Maya

ROGELIA



Residente

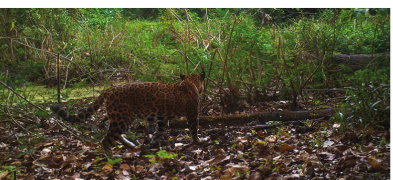
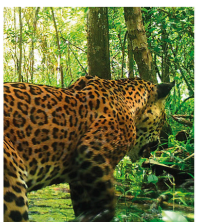


2 años

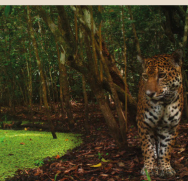
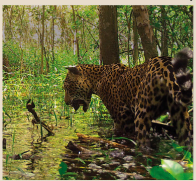


1 año

Período: 4
Años con registro: 3
Años consecutivos: 2*

37 |




38 |
Jaguars en el Corazón de la Selva Maya

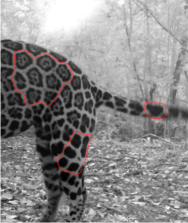
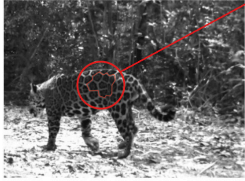
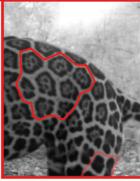
AGUSTÍN



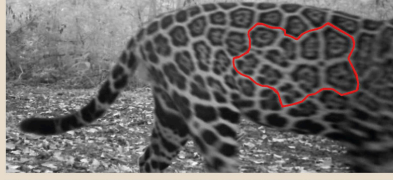





Periodo: 2
Años con registro: 2
Años consecutivos: 2

39 |





40 |
Jaguars en el Corazón de la Selva Maya

CALÍN








Periodo: 2
Años con registro: 2
Años consecutivos: 2




41 |





42 | Jaguares en el Corazón de la Selva Maya

CHEVITO

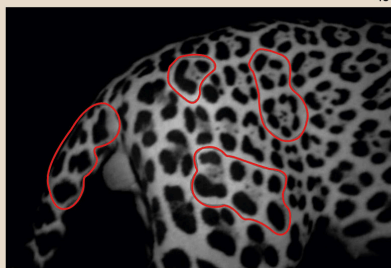


Residente
2 años
1 año

Período: 2
Años con registro: 2
Años consecutivos: 2



43 |



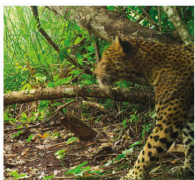
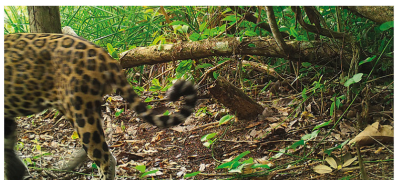
44 | Jaguares en el Corazón de la Selva Maya

CHILO

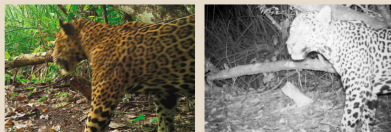
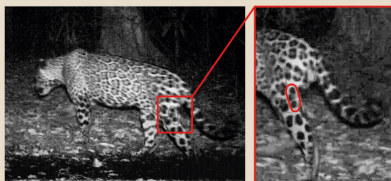


Residente
2 años
1 año

Período: 2
Años con registro: 2
Años consecutivos: 2



45 |



46 |
Jaguars en el Corazón de la Selva Maya

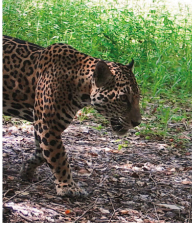
DALILA








Período: 2
Años con registro: 2
Años consecutivos: 2





47 |







48 |
Jaguars en el Corazón de la Selva Maya

GABY

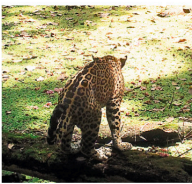




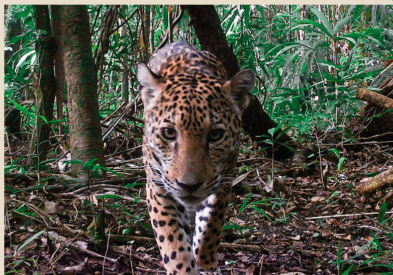
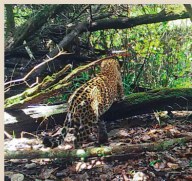
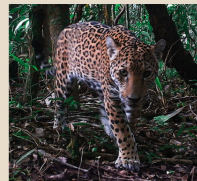



Período: 2
Años con registro: 2
Años consecutivos: 2





49 |


50 | Jaguares en el Corazón de la Selva Maya

GAITÁN

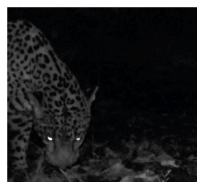
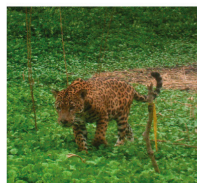
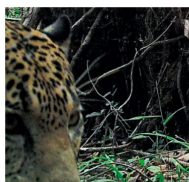


Residente
2 años
1 año

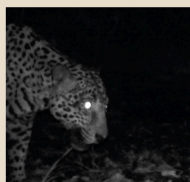
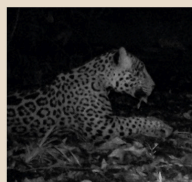
Período: 2

Años con registro: 2

Años consecutivos: 2



51 |



52 | Jaguares en el Corazón de la Selva Maya

FREDY

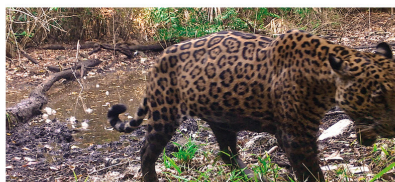


Residente
2 años
1 año

Período: 4

Años con registro: 2

Años consecutivos: 0



53 |



54 |
Jaguars en el Corazón de la Selva Maya

MISTI SABINO

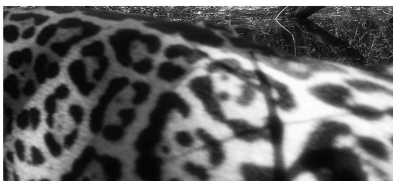
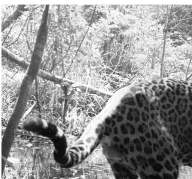




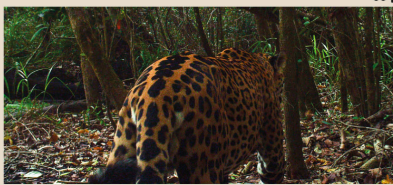


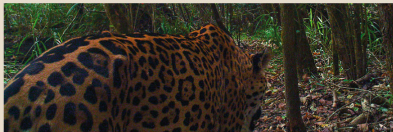

Residente
2 años
1 año

Periodo: 4
Años con registro: 2
Años consecutivos: 0

55 |





56 |
Jaguars en el Corazón de la Selva Maya

DARWIN

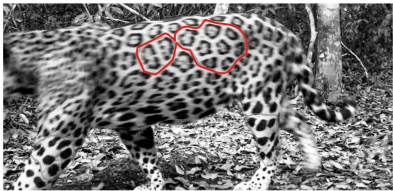






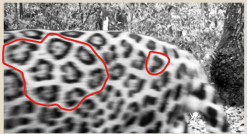

Residente
2 años
1 año

Periodo: 3
Años con registro: 2
Años consecutivos: 0



57 |



58 | Jaguares en el Corazón de la Selva Maya

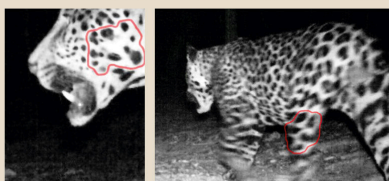
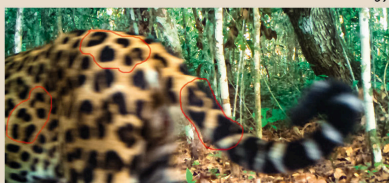
COMPOTA



Período: -
Años con registro: 1
Años consecutivos: -



59 |

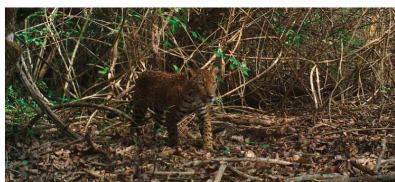


72 | Jaguares en el Corazón de la Selva Maya

MARVIN



Período: -
Años con registro: 1
Años consecutivos: -



73 |





103 |

Referencias

- Centro de Estudios Conservacionistas [Cecon]. (1999). Plan Maestro 2000-2004. Biotopo Protegido San Miguel La Palotada- El Zotz. Cecon
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas [Conap]. (2015). Plan Maestro de la Reserva de Biosfera Maya, segunda actualización (Documento técnico 20-2016). Conap
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas [Conap]. (2015). Plan Maestro de la Reserva de Biosfera Maya, segunda actualización (Documento técnico 21-2016). Conap
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas [Conap], Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural [DGCyN], Centro de Estudios Conservacionistas [Cecon]. (2010). Plan Maestro 2009-2013 Parque Nacional Mirador-Rio Azul y Biotopo Protegido Naachtun-Dos Lagunas. The Nature Conservancy (TNC); U.S. Department of the Interior (DOI); Asociación Balam
- Dhulekar, N., & Bange, L. (2011). Automatic, Non-Intrusive Identification of Jaguars In the Wild.
- Harmsen et al. (2009) identified 23 males and 6 females with a high degree of overlap in their activity areas in Cockscomb, Belize. locations more commonly had occupancy by a single female within a given month than occupancy by multiple females
- Harmsen et al. (2017) using records from 2002 to 2015, identified 105 individuals in Cockscomb, Belize.
- Galtán, C.A., González-Castillo, V.R., Guzmán-Flores, G.D., Aguilera, A.L. García, M.J. (2020). Visitation patterns of jaguars *Panthera onca* (Carvinora: Felidae) to isolated water ponds in a tropical forest landscape. *Therya*, 11(3). DOI: 10.12753/therya-20-915
- García, M. J., Aguilera, A. L., Guzmán-Flores, G. D., Rodríguez, D. I., & González, V. R. (2018). Dinámica temporal de la disponibilidad de agua y microclima en aguadas del biotopo protegido Dos Lagunas, Petén, Guatemala. *Ciencia, Tecnología y Salud*, 5(2). DOI: <http://dx.doi.org/10.36829/63CTS.v5i2.925>.
- García-Anleu, R., Kelly, M. J., Meerman, J., Nipko, R. B., Holcombe, B., McPhail, D., Ponce-Santizo, G., McNab, R. B., Radachowsky, J., Ramos, V. H., & Polisar, J. (2020). Short-tail jaguar: The need for transboundary collaboration across the Maya Forest. *Cat News*, 71, 38-40.



Lineamientos para la puesta en práctica

La pieza de diseño se ha desarrollado para beneficio del Centro de Estudios Conservacionistas (CECON) en la unidad del Centro de Datos para la Conservación (CDC), con el fin de reforzar el propósito de identificación de especímenes jaguares por medio de sus manchas conocidas como rosetas.

La divulgación de la pieza gráfica por el momento será en versión digital debido a que no hay presupuesto para su impresión, aunque de igual manera se entregará una versión en CMYK para cuando ya se cuente con los fondos. El arte final se entrega en versión PDF y versión editable empaquetado.

Ficha técnica editorial

Cliente: Centro de Estudios Conservacionistas (CECON)

Producto: Catálogo de jaguares de la Reserva de la Biosfera Maya

Soporte: portada y contraportada / Husky

Páginas internas: papel couché 80gramos

Color: CMYK (versión impresión) / RGB (versión digital)

Dimensiones: 8.5 x 11 pulgadas (tamaño: carta)

Encuadernado: Tipo lomo encuadernado

Páginas: 104 páginas de contenido (solicitar 1 página en blanco al principio y al final del libro)

Sangrado: el documento contiene un sangrado de 0.12 pulgadas

Impresión: *offset* o digital

Especificaciones: para impresión se recomienda pedir a la imprenta una muestra antes de pedir el tiraje alto.

Presupuesto

Descripción

Diseño de pieza editorial gráfica

Desarrollo creativo y gráfico de catálogo editorial 106 Páginas más portada y contraportada.

Horas

255 h

Precio por hora

Q110.00 / 14\$

Total

Q 28,050.00

Otros gastos:

Depreciación equipo de computo

Q 500.00

Recursos de conexión (internet) y luz

Q 350.00

Materiales extras (hojas, lápiz, marcadores)

Q 100.00

ISR 5%

Q 1,450.00

Total neto

Q 30,450.00

Cotización

El catálogo de jaguares por ser una pieza gráfica con abundantes fotografías debe ser impreso en papel couché de 80gramos, ya que es un papel versátil y de duración. Para la portada y contraportada está pensado utilizar una pasta dura que recubra el material y lo resguarde de cualquier daño.

*** El catálogo de jaguares por el momento no se imprimirá por lo que se hizo la cotización de un ejemplar únicamente.**

Síntesis del proceso

Lecciones aprendidas

Conclusiones

Recomendaciones

07

Lecciones aprendidas

En todo proyecto pueden surgir inconvenientes y/o situaciones que ponen a prueba, y en ciertos casos, suelen dificultar el desarrollo de procesos gráficos y teóricos estipulados con anterioridad. Durante el periodo del proyecto de graduación cabe mencionar ciertas lecciones aprendidas que surgen:

La idea principal del proyecto era lograr sistematizar información y datos relevantes con respecto a los individuos jaguares, por lo que la institución brindó un documento de *drive* donde estaban los contenidos a implementar. Se inició con el proceso de sistematización de información para luego darle seguimiento a las fotografías también compartidas en una carpeta de *drive*, con el fin de unificarlas con los textos creando unidad visual.

Cuando se envió la propuesta gráfica a la institución para su aprobación, se obtuvieron cambios totalmente nuevos, pues por fallas en el equipo, al documento del *drive* le hacían falta textos nuevos que aún no habían sido actualizados. Por lo que se inició nuevamente con el proceso de diagramación.

Otra dificultad que surgió fue al momento de la selección de fotografías, pues solo fueron compartidas en la carpeta sin ninguna especificación de utilidad. Cuando se enviaron para su aprobación, la institución solicitó utilizar únicamente las que estaban distribuidas en carpetas con título de fechas, por lo que nuevamente se hizo la selección.

La comunicación entre institución/estudiante es de suma importancia para obtener resultados óptimos a la necesidad que se presenta. Conocer a la institución es una buena forma de identificar y gestionar el proyecto a desarrollar, máxime si la comunicación que se tiene es de índole virtual.

Es importante poner en práctica lo aprendido durante toda la carrera, conocer y saber qué técnicas implementar, cómo abordar los temas, qué elementos gráficos utilizar y principalmente, el implementar el proceso de bocetaje tanto manual como digital, para obtener resultados lo más cercano a lo que la institución necesita.

Conclusiones

Para aportar y contribuir a la comparación en futuros muestreos y en la promoción del conocimiento, conservación y protección a los jaguares que realiza el Centro de Datos para la Conservación (CDC), se aplicaron los conocimientos de diseño gráfico para la realización del material editorial “Catálogo de jaguares en el corazón de la Selva Maya” que permite identificar a los individuos jaguares registrados hasta el momento por medio de características más relevantes, de las cuales destacan sus manchas, también conocidas como rosetas. A nivel de investigación, se realizó el diagnóstico de comunicación visual y un proceso metodológico que permite dar a conocer los diferentes especímenes jaguares existentes, con el fin de realizar una comparación pertinente y objetiva gracias a la recopilación de los mismos datos. Con respecto al concepto creativo “reconociendo rosetas” establecido en el diseño del catálogo, fue clave para fortalecer el punto de comparación de los jaguares por medio de la distinción en cuanto a los elementos gráficos visuales implementadas, reforzando el reconocimiento de los especímenes a lo largo de los años.

Para reforzar la conservación del jaguar, el material editorial incluye distintos individuos jaguares con sus rasgos más característicos tales como las distintas formas y dimensiones de sus rosetas, el estatus en el que se encuentran, así como el registro de los años consecutivos que ha permanecido en la RBM. Estas características se logran visualizar por medio de elementos gráficos de apoyo como la fotografía y la iconografía, que promueven el análisis, la comprensión y la recepción de información de una manera más visual y ordenada. Promoviendo así el fortalecimiento de las áreas protegidas y la RBM.

En la actualidad, la diversidad biológica se ve afectada por actividades que peligran su vida, desde la caza ilegal hasta la fragmentación del hábitat, entre los individuos amenazados cabe mencionar al jaguar, considerado un elemento de conservación natural. La pieza gráfica editorial apoya los procesos de sistematización y de conservación a la diversidad biológica, con el fin de fortalecer la RBM por medio de información segmentada y detallada que incluye a cada individuo jaguar registrado hasta el momento. El catálogo es una herramienta indispensable de utilidad y apoyo para el grupo objetivo, ya que no se contaba con un material editorial que sistematizara la información registrada de una manera más visual y atractiva.

Recomendaciones

Al Centro de Estudios Conservacionistas (CECON) y al Centro de Datos para la Conservación (CDC)

Buscar ayuda de expertos gráficos para la realización de diseños, esto promueve el intercambio y comunicación de ideas y favorece a que el diseño resulte funcional y atractivo. La importancia del diseño visualmente atractivo y funcional asegura el éxito del mensaje que se desea transmitir. Así como una información brindada correctamente asegura un diseño exitoso.

A la Escuela de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Brindar material informativo y detallado específicamente con cada proceso que conlleva el proyecto, para facilitar la comunicación y la ejecución del mismo. Brindar asesorías con tiempo para favorecer y aprovechar el tiempo total de clase.

A los estudiantes de Diseño Gráfico

Ser organizados y constantes, saber distribuir el tiempo en cada proceso del proyecto para evitar retrasos en las entregas. Ser responsable con los avances a mostrar a la institución y mantener una comunicación constante con los asesores.

Conocer la temática del proyecto e indagar más sobre la misma, para brindar soluciones gráficas pertinentes. Así como diagnosticar a fondo cuál es la necesidad del grupo objetivo y la institución para desarrollar las piezas gráficas con calidad máxima.

Referencias

- CDC/ USAC. 2019. Centro de Datos para la Conservación. Guatemala: CDC/USAC. cdc.usac.edu.gt
- CONAP. 2015 Reserva de la Biosfera Maya Segunda Actualización Plan Maestro, Guatemala http://selvamaya.info/wp-content/uploads/2017/01/RBM_Tomo-1_Light.pdf
- CONAP. 2015. Reserva de la Biosfera Maya. Guatemala: Consejo Nacional de Áreas Protegidas. <https://conap.gob.gt/>
- CONAP. 2020. Centro de Estudios Conservacionistas (CECON). Guatemala: Consejo Nacional de Áreas Protegidas. <https://conap.gob.gt/>
- CONAP. 2015. Reserva de la Biósfera Maya, Plan Maestro, segunda actualización, tomo IV pág.50. Guatemala
- Conservación de la Reserva de la Biósfera Maya. Guatemala: MARN. <https://www.marn.gob.gt/>
- El jaguar en el siglo XXI. La perspectiva continental / coord. de Rodrigo A. Medellín, J. Antonio de la Torre, Heliot Zarza, Cuauhtémoc Chávez, Gerardo Ceballos. – México : UNAM, Instituto de Ecología, 2016 (Colec. Ediciones Científicas Universitarias Ser. Horizontes y Paradigmas en Ciencia y Tecnología)
- Gaitán, García, Bá y González. 2020. Jaguares corazón SM. Informe final fase III. Guatemala, <https://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/puirna/INF-2020-03.pdf>
- García-Vettorazzi, M. J., López, J., & Ramírez, M. (2015). Regeneración natural de la vegetación como base para el desarrollo de estrategias de restauración ecológica en tres
-

Biotopos protegidos en la Reserva de Biosfera Maya, Guatemala. *Ciencia, Tecnología y Salud*, 2(1), 53–64. <https://doi.org/10.36829/63CTS.v2i1.48>

If Not Us Then Who? 2020. Reserva de la Biosfera Maya, Guatemala llega a su 30. <https://www.youtube.com/watch?v=IKVjoIVXP3A>

MARN. 2011. Política Nacional de Diversidad Biológica 2011. Guatemala: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. <https://www.marn.gob.gt/Multimedios/422.pdf>

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. 2016. Mejoramiento de la Efectividad del Manejo de la Reserva de la Biósfera Maya. Guatemala: MARN. <https://www.marn.gob.gt/>

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. 2016. Programa de Desarrollo de Petén para la Mongabay Latam, Periodismo ambiental independiente. 2016. Éxitos y muchos retos en la Reserva de la Biósfera Maya en Guatemala. <https://es.mongabay.com/>

Periódico El Digital. 2020. Conoce el Centro de Estudios Conservacionistas (CECON). Guatemala: <https://eldigitalgt.com/>

Universidad Rafael Landívar. 2009. Ecosistemas de Guatemala. Guatemala: URL. <http://www.infoiarna.org.gt>

Índice de figuras

Figura 1 Logotipo CECON	21
Figura 2 Logotipo CDC	22
Figura 3 Conmemoremos el día del Tapir	22
Figura 4 Material educativo	23
Figura 5 Video Jaguares en el Corazón de la Selva Maya	23
Figura 6 Día internacional de los bosques tropicales	24
Figura 7 Día de la Biodiversidad	24
Figura 8 Global Big Day	24
Figura 9 Global Big Day - eBird	24
Figura 10 Logotipo	51
Defensores de la Naturaleza	51
Figura 11 Notas verdes	51
Figura 12 Logotipo FUNDAECO	52
Figura 14 Logotipo CONABIO	52
Figura 13 Memoria de labores 2015	52
Figura 14 El jaguar como elemento estratégico para la conservación	52
Figura 15 Logotipo Cat Specialist Group	53
Figura 17 Nota corta, Jaguar Panthera Onca	53
Figura 16 Cat News, publicación en el blog	53
Figura 18 Rosetas jaguar. Fuente: elaboración propia	58
Figura 19 Tipografía. Fuente: elaboración propia	59
Figura 20 Tipografía. Fuente: elaboración propia	60
Figura 21 Topografías desarticuladas	60
Figura 22 Topografías desarticuladas	60

Figura 23 Paleta de color. Fuente: elaboración propia	61
Figura 25 Rosetas jaguar. Fuente: elaboración propia	61
Figura 24 Publicidad para Shumensko, Karlsberg Bulgaria	61
Figura 26 Tipografía. Fuente: elaboración propia	62
Figura 27 Tipografía. Fuente: elaboración propia	63
Figura 28 Retícula. Fuente: elaboración propia	63
Figura 29 Retículamodular.	63
Figura 30 Georgia, la tipografía para periódicos y web.	67
Figura 31 Jaguar. Fuente: elaboración propia	68
Figura 33 Rosetas jaguar. Fuente: elaboración propia	68
Figura 32 Hojas selva. Fuente: elaboración propia	68
Figura 34 Boceto página interna. Fuente: elaboración propia	69
Figura 36 Boceto digital página interna. Fuente: elaboración propia	69
Figura 37 Boceto digital página interna. Fuente: elaboración propia	69
Figura 35 Boceto página interna. Fuente: elaboración propia	69
Figura 38 Boceto digital página interna. Fuente: elaboración propia	70
Figura 39 Boceto digital página interna. Fuente: elaboración propia	71
Figura 40 Boceto digital página interna. Fuente: elaboración propia	71
Figura 41 Autoevaluación. Fuente: elaboración propia	72
Figura 42 Portada catálogo. Fuente: elaboración propia	74
Figura 43 Tipografía. Fuente: elaboración propia	75
Figura 44 Muestra de color. Fuente: elaboración propia	75
Figura 44 Muestra de color. Fuente: elaboración propia	75
Figura 45 Retícula modular. Fuente: elaboración propia	76
Figura 47 Créditos	76
Figura 46 Carátula	76

Figura 48 Paleta de color aqua. Fuente: elaboración propia	77
Figura 49	77
Figura 50	78
Figura 51	78
Figura 52	79
Figura 53	79
Figura 54 Portada Catálogo. Fuente: elaboración propia	81
Figura 55 Muestra de color. Fuente: elaboración propia	82
Figura 57 Muestra de color. Fuente: elaboración propia	82
Figura 56 Muestra de color. Fuente: elaboración propia	82
Figura 58 Muestra de color. FFuente: elaboración propia	82
Figura 59	83
Figura 60 Muestra de color. Fuente: elaboración propia	84
Figura 62	84
Figura 61 Muestra de color. Fuente: elaboración propia	84
Figura 63	85
Figura 64	85
Figura 65	86
Figura 66	86
Figura 67	87
Figura 68	87
Figura 69	88
Figura 70	88
Figura 71	89
Figura 72	89
Figura 73	90

Figura 74	90
Figura 75 Modelos de color. Fuente: elaboración propia	93
Figura 76 Paleta de color final. Fuente: elaboración propia	94
Figura 77 Modelo tipográfico. Fuente: elaboración propia	94
Figura 79 Montserrat. Fuente: elaboración propia	95
Figura 80 Lato. Fuente: elaboración propia	95
Figura 81 Iconografía. Fuente: elaboración propia	96
Figura 82 Iconografía. Fuente: elaboración propia	96
Figura 83 Iconografía. Fuente: elaboración propia	97
Figura 84 Iconografía. Fuente: elaboración propia	97
Figura 85 Iconografía. Fuente: elaboración propia	97
Figura 86 Página maestra A. Fuente: elaboración propia	98
Figura 87 Página maestra B. Fuente: elaboración propia	98
Figura 88 Página maestra C. Fuente: elaboración propia	99
Figura 89 Página maestra D. Fuente: elaboración propia	99
Figura 90 Página maestra E. Fuente: elaboración propia	100
Figura 91 Página maestra F. Fuente: elaboración propia	100

Anexos

Anexo 1: Encuesta realizada para crear el retrato visual

Perfil del grupo objetivo / Proyecto A	
La siguiente encuesta es únicamente con fines educativos. Los datos obtenidos serán utilizados para la realización de EPS de la carrera de Diseño Gráfico, USAC.	
Edad ☐ 25 - 35 años ☐ 35 - 45 años ☐ 45 - 55 años ☐ 55 en adelante	Núcleo familiar ☐ Ninguno ☐ 1 - 3 personas ☐ 4 - 6 personas ☐ Más de 6 personas
Género ☐ Masculino ☐ Femenino	¿Qué cualidades lo identifican mejor? ☐ Liderazgo ☐ Proactividad ☐ Compromiso ☐ Emprendimiento
Lugar de residencia Tu respuesta _____	Nivel académico ☐ Licenciatura ☐ Maestría ☐ Doctorado
Puesto Tu respuesta _____	Rango de ingresos económicos ☐ 5,000 - 10,000 ☐ 10,000 - 15,000 ☐ 15,000 - 20,000 ☐ 20,000 en adelante
Estado civil ☐ Soltero (a) ☐ Casado (a)	Intereses ☐ Naturaleza ☐ Viajes ☐ Lectura de libros ☐ Membresías ☐ Deporte ☐ Animales ☐ Música ☐ Foros y conferencias

Perfil del grupo objetivo / Proyecto A

Cultura visual

Programas de televisión

- ☐ Guatevision
- ☐ TV Azteca
- ☐ Discovery home and health
- ☐ Televisiete
- ☐ Otro: _____

Redes sociales

- ☐ Facebook
- ☐ Instagram
- ☐ Youtube
- ☐ Google +
- ☐ Otro: _____

Lectura

- ☐ Libro
- ☐ Revista
- ☐ Periódico
- ☐ Artículos en la web

Anexo 2: Primer nivel de validación

Instrumentos de autoevaluación

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Escuela de Diseño Gráfico
Proyecto de Graduación 2

Auto evaluación No. 1

Como parte del Proyecto de Graduación de la Escuela de diseño Gráfico se elaboró una auto evaluación para cada una de las propuestas gráficas elaboradas. Siendo 1 la calificación más baja y 5 la más alta.		Propuestas gráficas		
		1	2	3
Pertinencia	La pieza es adecuada, oportuna y conveniente a lo que se quiere transmitir.			
Fijación	El mensaje muestra posicionamiento en la mente del grupo objetivo; incluyendo colores, fotografías y mensaje.			
Legibilidad	Cualidad para que un texto pueda ser leído fácilmente, logre percibirse claramente y sea entendible a la vista.			
Jerarquía visual	Incluye la armonía, estética y funcionalidad de los elementos en la pieza gráfica.			
Estilización	Eficaz distribución de textos, fotografías y color.			
Diagramación	La composición presenta un orden lógico, aprovecha el espacio y distribuye estéticamente los elementos visuales.			
Tipografía	Las tipografías seleccionadas son adecuadas y precisas para el diseño de la pieza gráfica.			
Color	La paleta de color responde a las necesidades del grupo objetivo y la temática abordada.			

Anexo 3: Segundo nivel de validación

Instrumentos de validación a expertos en el tema



Instrumento de evaluación a expertos en el tema

La siguiente evaluación es únicamente con fines educativos. Los datos obtenidos serán utilizados para evaluar las piezas gráficas realizadas durante el período de EPS de la carrera de Diseño Gráfico, USAC, en la Institución Centro de Estudios Conservacionistas (CECON) - Unidad del Centro de Datos para la Conservación (CDC).

Catálogo de jaguares del Cecon - Usac en la Reserva de la Biosfera Maya 2013 - 2019

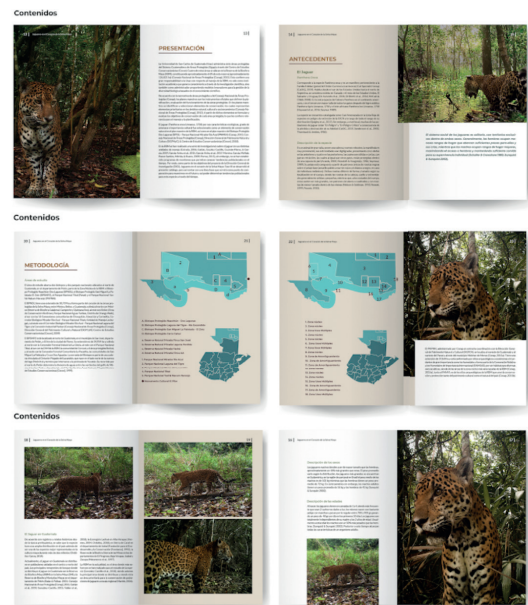


- ☐ Satisfactoria
- ☐ Deficiente
- ☐ Puede mejorar

La estructura en la pieza gráfica es:

- ☐ Organizada
- ☐ Dinámica
- ☐ Desorganizada

La distribución de texto por página en el material es:



Los tipos de letra implementadas en la pieza gráfica son:



- ☐ Legibles
- ☐ Ilegibles
- ☐ Pueden mejorar

La portada representa la temática de los jaguares en el material de manera:



- ☐ Satisfactoria
- ☐ Deficiente
- ☐ Puede mejorar

Los colores implementados en la portada transmiten:

- ☐ Frescura
- ☐ Energía
- ☐ Formalidad

Los colores implementados en el material representan:

- ☐ Función biológica
- ☐ Estabilidad
- ☐ Neutralidad

La paleta de color seleccionada en el material transmite:

- ☐ Equilibrio
- ☐ Seguridad
- ☐ Versatilidad

El color verde en los subtítulos se asocia a:



- ☐ Tranquilidad
- ☐ Inquietud
- ☐ Neutralidad

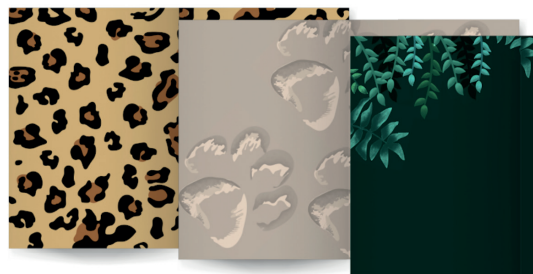
El concepto creativo "Reconociendo rosetas" implementado al material se visualiza:

- ☐ En todos los elementos
- ☐ En ningún elemento
- ☐ En algunos elementos

La composición del material transmite:

- ☐ Unidad
- ☐ Fragmentación
- ☐ Proporción

Los elementos gráficos en relación al concepto creativo "Reconociendo rosetas" son:



- ☐ Notorios
- ☐ Insignificantes
- ☐ Básicos

Resultados validación a expertos en el tema

La distribución de texto por página en el material es:

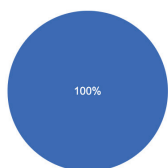
2 respuestas



● Satisfactoria
● Deficiente
● Puede mejorar

La estructura en la pieza gráfica es:

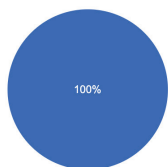
2 respuestas



● Organizada
● Dinámica
● Desorganizada

Los tipos de letra implementadas en la pieza gráfica son:

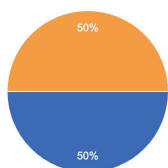
2 respuestas



● Legibles
● Ilegibles
● Pueden mejorar

La portada representa la temática de los jaguares en el material de manera:

2 respuestas



● Satisfactoria
● Deficiente
● Puede mejorar

Los colores implementados en la portada transmiten:

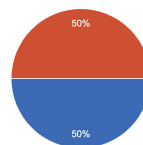
2 respuestas



● Frescura
● Energía
● Formalidad

Los colores implementados en el material representan:

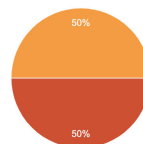
2 respuestas



● Función biológica
● Estabilidad
● Neutralidad

La paleta de color seleccionada en el material transmite:

2 respuestas



● Equilibrio
● Seguridad
● Versatilidad

El color verde en los subtítulos se asocia a:

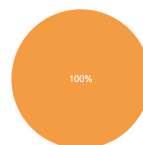
2 respuestas



● Tranquilidad
● Inquietud
● Neutralidad

El concepto creativo "Reconociendo rosetas" implementado al material se visualiza:

2 respuestas



● En todos los elementos
● En ningún elemento
● En algunos elementos

La composición del material transmite:

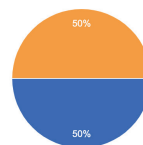
2 respuestas



● Unidad
● Fragmentación
● Proporción

Los elementos gráficos en relación al concepto creativo "Reconociendo rosetas" son:

2 respuestas



● Notorios
● Insignificantes
● Básicos

Anexo 4: Segundo nivel de validación

Instrumentos de validación a expertos en diseño



Instrumento de validación a expertos de diseño

La siguiente evaluación es únicamente con fines educativos. Los datos obtenidos serán utilizados para evaluar las piezas gráficas realizadas durante el período de EPS de la carrera de Diseño Gráfico, USAC, en la Institución Centro de Estudios Conservacionistas (CECON) - Unidad del Centro de Datos para la Conservación (CDC).

Concepto creativo: Reconociendo rosetas.

Roseta: Se le llama roseta a las manchas de formas irregulares en el pelaje del jaguar.

***Obligatorio**

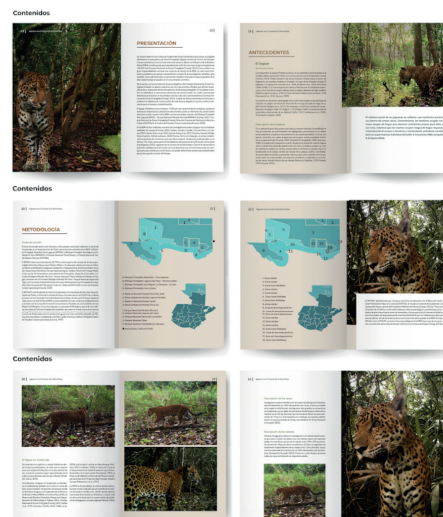
Dirección de correo electrónico *

Tu dirección de correo electrónico

Catálogo de jaguares del Cecon - Usac en la Reserva de la Biosfera Maya 2013 - 2019



La distribución de texto por página en la pieza gráfica es:



- ☐ Satisfactoria
- ☐ Deficiente
- ☐ Puede mejorar

La diagramación en la pieza gráfica es:

- ☐ Organizada
- ☐ Dinámica
- ☐ Desorganizada

Las tipografías implementadas en la pieza gráfica son:



- ☐ Legibles
- ☐ Ilegibles
- ☐ Pueden mejorar

La portada de la pieza gráfica representa la temática de los jaguares de manera:



- ☐ Satisfactoria
- ☐ Deficiente
- ☐ Puede mejorar

La paleta de color seleccionada en la pieza gráfica en general transmite:

- ☐ Equilibrio
- ☐ Seguridad
- ☐ Versatilidad

La paleta de color implementada en la portada transmite:



- ☐ Frescura
- ☐ Energía
- ☐ Formalidad

La paleta de color implementada en la pieza gráfica representa:



- ☐ Función biológica
- ☐ Estabilidad
- ☐ Neutralidad

El color verde en los subtítulos se asocia a:

El Jaguar	
Descripción de los sexos Los jaguares machos tienden a ser de aproximadamente un 10% más grande que las hembras. La distribución de los jaguares en Sudamérica, en la región de pantanos, machos es de 102 kg mientras que la de las hembras es de 72 kg. En centroamérica tienen un peso promedio de 56 kg y en México de 48 kg (Sunquist & Sunquist 2002).	Descripción de las edades Al nacer, los jaguares vienen en camuflaje que sean 2 cachorros dados a luz, pelaje con manchas y pesan por lo regular un peso de 48 gr por día en los primeros meses de vida. Los machos son totalmente independientes de su madre a esta edad los machos son un poco más grandes que las hembras (Sunquist & Sunquist 2002). Por todas las características de un organismo.
Descripción de la especie Es un animal de gran talla, posee una cabeza y cuerpo muy prominente; sus extremidades son digitigradas.	

- ☐ Tranquilidad
- ☐ Inquietud
- ☐ Neutralidad

La composición de la pieza gráfica transmite:

- ☐ Unidad
- ☐ Fragmentación
- ☐ Proporción

El concepto creativo "Reconociendo rosetas" implementado a la pieza gráfica se visualiza:

- ☐ En todos los elementos
- ☐ En ningún elemento
- ☐ En algunos elementos

Los patrones en relación al concepto creativo "Reconociendo rosetas" son:

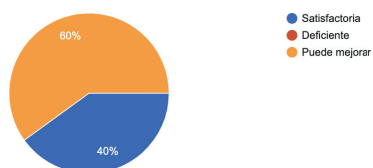


- ☐ Notorios
- ☐ Insignificantes
- ☐ Básicos

Resultados validación a expertos en diseño

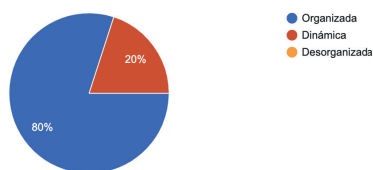
La distribución de texto por página en la pieza gráfica es:

5 respuestas



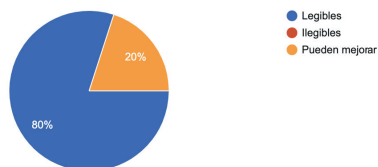
La diagramación en la pieza gráfica es:

5 respuestas



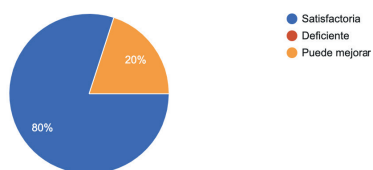
Las tipografías implementadas en la pieza gráfica son:

5 respuestas



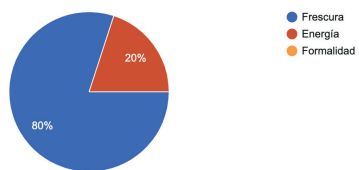
La portada de la pieza gráfica representa la temática de los jaguares de manera:

5 respuestas



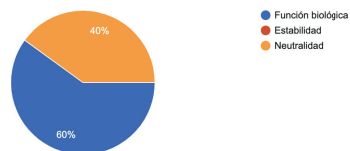
La paleta de color implementada en la portada transmite:

5 respuestas



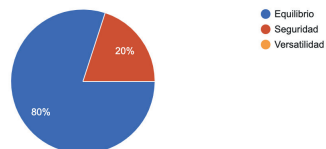
La paleta de color implementada en la pieza gráfica representa:

5 respuestas



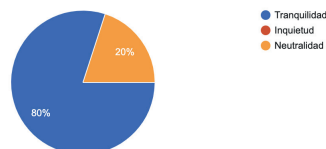
La paleta de color seleccionada en la pieza gráfica en general transmite:

5 respuestas



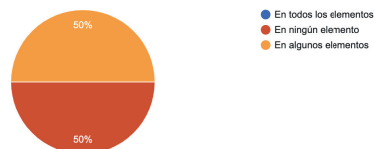
El color verde en los subtítulos se asocia a:

5 respuestas



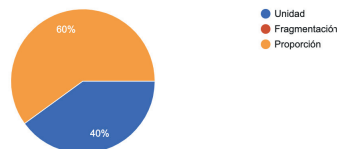
El concepto creativo "Reconociendo rosetas" implementado a la pieza gráfica se visualiza:

4 respuestas



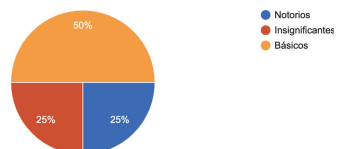
La composición de la pieza gráfica transmite:

5 respuestas



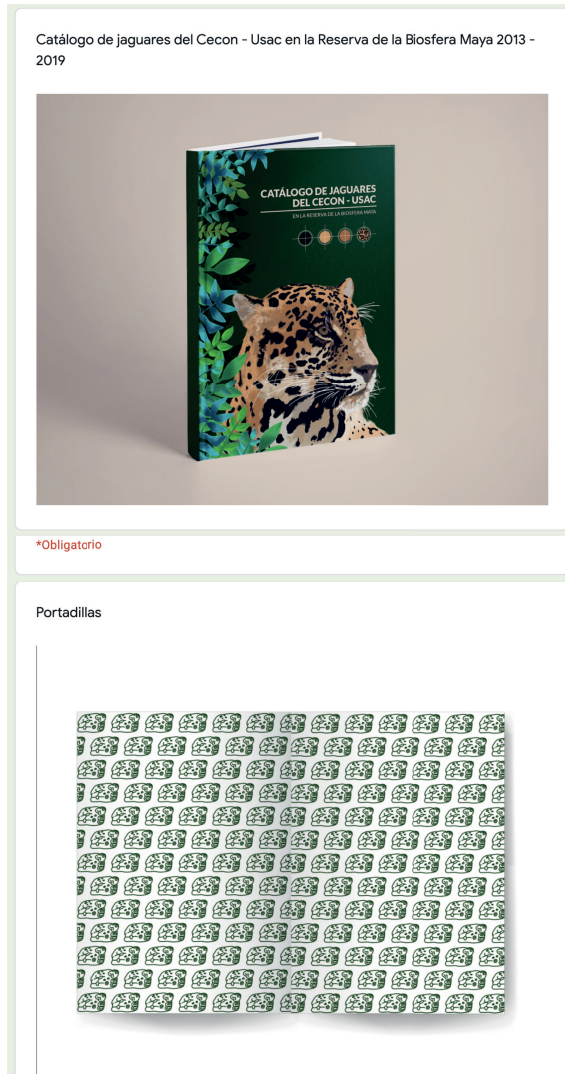
Los patrones en relación al concepto creativo "Reconociendo rosetas" son:

4 respuestas



Anexo 5: Tercer nivel de validación

Instrumentos de validación a grupo objetivo



Los tipos de letra implementados en el material son:



- ☐ Legibles
- ☐ Ilegibles
- ☐ Pueden mejorar

La portada del material representa la temática de los jaguares y sus rosetas de manera:



- ☐ Satisfactoria
- ☐ Deficiente
- ☐ Puede mejorar

Los colores implementados en la portada transmiten:



- ☐ Frescura
- ☐ Energía
- ☐ Formalidad

Los colores implementados en el material representan:



- ☐ Función biológica
- ☐ Estabilidad
- ☐ Neutralidad

La paleta de color seleccionada en el material transmite:

- ☐ Equilibrio
- ☐ Seguridad
- ☐ Versatilidad

El concepto creativo "Reconociendo rosetas" implementado al material se visualiza:

- ☐ En todos los elementos
- ☐ En ningún elemento
- ☐ En algunos elementos

El color verde en los subtítulos se asocia a:



- ☐ Tranquilidad
- ☐ Inquietud
- ☐ Neutralidad

La composición del material transmite:

- ☐ Unidad
- ☐ Fragmentación
- ☐ Proporción

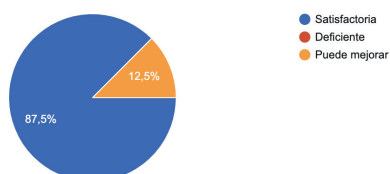
Los elementos gráficos en relación al concepto creativo "Reconociendo rosetas" son:

- ☐ Notorios
- ☐ Insignificantes
- ☐ Básicos

Resultados validación a grupo objetivo

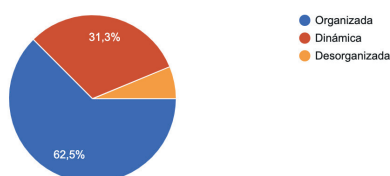
La distribución de texto por página en el material es:

16 respuestas



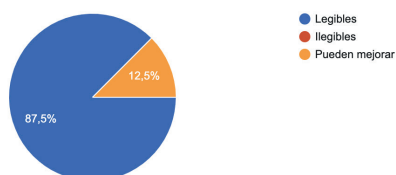
La estructura en el material es:

16 respuestas



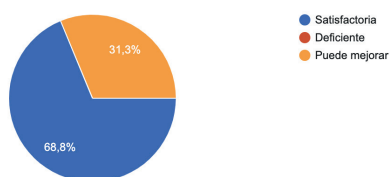
Los tipos de letra implementados en el material son:

16 respuestas



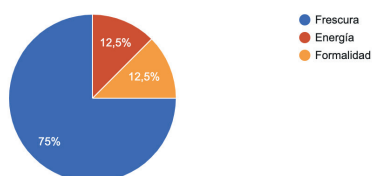
La portada del material representa la temática de los jaguares y sus rosetas de manera:

16 respuestas



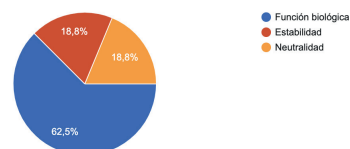
Los colores implementados en la portada transmiten:

16 respuestas



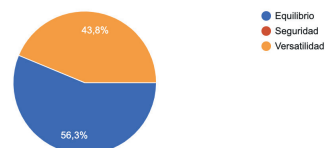
Los colores implementados en el material representan:

16 respuestas



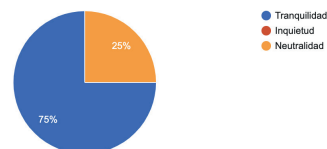
La paleta de color seleccionada en el material transmite:

16 respuestas



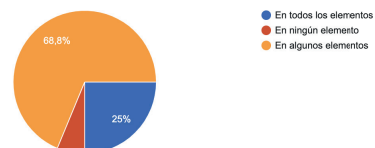
El color verde en los subtítulos se asocia a:

16 respuestas



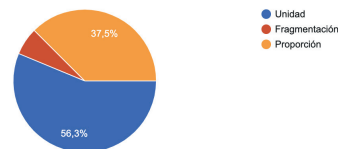
El concepto creativo "Reconociendo rosetas" implementado al material se visualiza:

16 respuestas



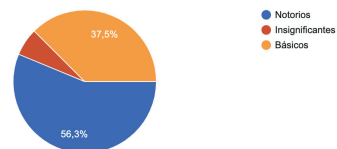
La composición del material transmite:

16 respuestas



Los elementos gráficos en relación al concepto creativo "Reconociendo rosetas" son:

16 respuestas



Anexo 7: Cotización para impresión de la pieza gráfica

Cotización por un ejemplar.



COTIZACIÓN No 14 FECHA 29/10/2020
CLIENTE Madelin Lorena González Flores
DIRECCIÓN CIUDAD NIT
EMAIL201408028@farusac.edu.gt

COTIZACIÓN VÁLIDA 10 DÍAS TIEMPO DE ENTREGA 1 día
FORMA DE PAGO PREPARADA POR Josué Rivas

CANT.	DESCRIPCIÓN	PRECIO		TOTAL	
1	Libro full color impresión tiro y retiro en papel couche 80gr Empastado Duro	Q	689.000	Q	689.00
1		Q	175.00	Q	175.00
TOTAL				Q	

Rosa Amelia González Domínguez
Licenciada en Letras
Correos electrónicos:
rosgon06@yahoo.es
rosamelia4669@gmail.com
Teléfono: 56961166



Guatemala, 14 de septiembre de 2023

Arquitecto
Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano de la Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que he realizado la revisión de estilo del proyecto de graduación: **Diseño de material gráfico editorial para el Centro de Estudios Conservacionistas (CECON) con el fin de promover la conservación del jaguar en la Reserva de la Biósfera Maya** de la estudiante: **Madelin Lorena González Flores** de la Facultad de Arquitectura, carné universitario **201408028**, previamente a conferírsele el título de **diseñadora gráfica** en el grado académico de **licenciada**.

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.

Rosa Amelia González Domínguez
LICENCIADA EN LETRAS
Colegiado No. 5284

Rosa Amelia González Domínguez
Número de colegiado: 5284



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

***Diseño de material gráfico editorial para el Centro de Estudios Conservacionistas
(CECON) con el fin de promover la conservación del jaguar
en la Reserva de la Biosfera Maya***

Proyecto de Graduación desarrollado por:

Madelin Lorena González Flores

Asesorado por:

Erika Grajeda Godínez

Manolo José García Vitorazzi

Imprímase:

"IDY ENSEÑADA TODOS"

Arq. Sergio Francisco Casillo Bonini
Decano



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

