



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE GESTIÓN GRÁFICA PUBLICITARIA

TEMA:

Diseño de catálogo de patrones ilustrados, extraídos de los elementos visuales contenidos en las mariposas del Ecuador, pertenecientes al Jardín Botánico de Guayaquil para el conocimiento del patrimonio natural de la región, 2018.

AUTOR:

GLORIA ELENA, PEREIRA SUÁREZ

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de
LICENCIADA EN GESTIÓN GRÁFICA PUBLICITARIA**

TUTOR:

LCDA. FERNANDA ANAÍIS, SÁNCHEZ MOSQUERA, MS.

Guayaquil, Ecuador

11 de Marzo del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
GESTIÓN GRÁFICA PUBLICITARIA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Gloria Elena, Pereira Suárez** como requerimiento para la obtención del Título de **Licenciada en Gestión Gráfica Publicitaria**

TUTOR (A)

f. _____
Lcda. Sánchez Mosquera, Fernanda Anaís, Ms.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Lcdo. Soto Chávez, Billy Gustavo, Ms.

Guayaquil, a los 11 días del mes de Marzo del año 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
GESTIÓN GRÁFICA PUBLICITARIA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Gloria Elena, Pereira Suárez**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Diseño de catálogo de patrones ilustrados, extraídos de los elementos visuales contenidos en las mariposas del Ecuador, pertenecientes al Jardín Botánico de Guayaquil para el conocimiento del patrimonio natural de la región, 2018**, previo a la obtención del Título de **Licenciada en Gestión Gráfica Publicitaria**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 11 días del mes de Marzo del año 2019

EL AUTOR

f. _____
Gloria Elena, Pereira Suárez



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
GESTIÓN GRÁFICA PUBLICITARIA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Gloria Elena, Pereira Suárez**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Diseño de catálogo de patrones ilustrados, extraídos de los elementos visuales contenidos en las mariposas del Ecuador, pertenecientes al Jardín Botánico de Guayaquil para el conocimiento del patrimonio natural de la región, 2018**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 11 días del mes de Marzo del año 2019

EL AUTOR:

f. _____
Gloria Elena, Pereira Suárez

REPORTE DE URKUND

The screenshot displays the URKUND web interface. At the top, the browser address bar shows the URL: <https://secure.arkund.com/view/47078008-464096-443331#DcYxDoMwEEEXBu7h+VZ7bdbmK1FfBjAQC0I4U7VHO40rZ-W4bMKV8BldxxXHimiCaqMRH/NKLTa...>

The main content area is divided into several sections:

- Documento:** UTE-Pereira-Gloria.docx (D48205576)
- Presentado:** 2019-02-22 05:13 (-05:00)
- Presentado por:** glopereira9@gmail.com
- Recibido:** siana20crist.ucsg@analysis.arkund.com

Below the document information, a yellow highlight indicates: "6% de estas 27 páginas, se componen de texto presente en 8 fuentes."

On the right side, there is a "Lista de fuentes" (List of sources) section with a "Bloques" (Blocks) tab. It contains a list of sources with checkboxes and document icons:

- Tesis-Priscilla-Wong.docx
- urkund_orquideas_sharon_cabezas.docx
- IT_para_arkund.docx
- Urkund_José_Cruz.doc
- urkund_tesis_final_sharon_cabezas.docx
- <https://www.xn--soar-hqa.com/con-mariposas/>

At the bottom of the interface, there is a navigation bar with a "Fuente externa" (External source) section showing the URL: <https://www.xn--soar-hqa.com/con-mariposas/> and a zoom level of 100%. Below this, there are two typographic examples:

Figura 43: Tipografía para títulos Fuente: Herb Lubalin Tom Camase

Para los textos largos donde se presenta la información en general, se utiliza la tipografía Comfortaa a 7,5 puntos.

Comfortaa regular

A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Figura 44: Tipografía para texto de desarrollo Fuente: Dafont

Para los subtítulos se usa la tipografía Comfortaa Bold a 7,5 puntos para resaltar la importancia del texto. Comfortaa Bold

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la oportunidad de cumplir una meta más en mi vida.

A mis padres, Juan y Miriam, por su apoyo y fortaleza cada día para lograr mis objetivos, sin duda alguna, son el pilar fundamental de mi vida.

A mi tutora Anaís, por su guía y compromiso absoluto en el desarrollo de este proyecto. Por su infinita paciencia, por sus consejos, por ser maestra y amiga.

A Billy Soto, por ser inspiración, guía y por su gran conocimiento.

A Jorge Andrés, por sus consejos, su apoyo y por acompañarme siempre en mi proceso de titulación.

A todos mis familiares, amigos, profesores y compañeros que de alguna manera estuvieron presentes en este proceso, dándome una mano o palabras de aliento.

DEDICATORIA

A mi madre, Miriam Suárez, por su infinito amor y su constante esfuerzo para alcanzar juntas el éxito.

A mi padre, Juan Pereira, por su amor y apoyo incondicional.

A mi abuelo, Luis Suárez, por siempre creer en mi y por apoyarme en cada momento de mi vida.

A Turri, desde el cielo me acompaña.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
GESTIÓN GRÁFICA PUBLICITARIA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Lcdo. Soto Chávez, Billy Gustavo, Ms.

Delegado 1

f. _____

Lcdo. Vergara Macías, Will Alberto. Msc.

Delegado 2

f. _____

Ing. Jaramillo Valle, Félix Enrique. Mgs.

Opositor



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
GESTIÓN GRÁFICA PUBLICITARIA**

CALIFICACIÓN

Lcda. Sánchez Mosquera, Fernanda Anaís, Ms.

ÍNDICE GENERAL

1. Introducción	2
1.1 Planteamiento del Problema	3
1.2 Objetivos del proyecto	5
Objetivo General.....	5
Objetivos Específicos	5
2. Metodología de Investigación	5
2.1 Descripción del proceso seguido en la etapa de investigación	5
Recolección de información sobre el cliente, producto, competencia, público.	7
Análisis, interpretación y organización de la información (redefinición del problema).....	22
2.2 Análisis de proyectos similares.	24
Patrones de expresiones de la naturaleza.....	24
Pachanga.....	26
Crónicas Visuales del Abya Yala	27
3. Proyecto.....	29
3.1 Criterios de Diseño	29
Forma	29
Interrelación de formas	30
Módulos	31
Grupos de simetría	32
Estructura de repetición	33

Cromática	35
Tipografía.....	36
Retícula.....	37
Formato	38
Fotografía	39
3.2 Desarrollo de artes iniciales	39
3.2.1 Bocetos de patrones	39
3.2.2 Variaciones cromáticas.....	50
3.2.3 Bocetos de diagramación	51
3.2.4 Bocetos de infografía	54
3.3 Evaluación de Artes iniciales.....	57
3.4 Resultado de evaluación de artes iniciales.....	57
3.5 Desarrollo de línea gráfica inicial.....	60
3.6 Desarrollo de línea gráfica final	63
3.7 Implementación y verificación	73
4. Conclusiones y recomendaciones	75
4.1 Conclusiones.....	75
4.2 Recomendaciones.....	75
5. Bibliografía	76
6. Anexos	79

INDICE DE IMÁGENES

Figura 1: Battus polydamas	11
Figura 2: Heraclides thoas	12
Figura 3: Phoebis philea	13
Figura 4: Danaus plexippus nigrippus	15
Figura 5: Dione glycera	15
Figura 6: Heliconius ismenius metaphorus	16
Figura 7: Morpho helenor brisowi.....	16
Figura 8: Patrón	17
Figura 9: Movimiento por traslación	18
Figura 10: Movimiento por rotación.....	18
Figura 11: Movimiento por reflexión.....	18
Figura 12: Movimiento por deslizamiento	19
Figura 13: Retícula jerárquica	20
Figura 14: Formatos.....	20
Figura 15: Fotografía de patrones naturales.....	24
Figura 16: Fotografías de patrones contenidos en la naturaleza	25
Figura 17: Diagramación.....	25
Figura 18: Fotografía e ilustración Pachanga	26
Figura 19: Fotografía e ilustración	26
Figura 20: Aplicaciones.....	27
Figura 21: Libro Crónicas Visuales del Abya Yala	28
Figura 22: Contenido cromático	28
Figura 23: Formas orgánicas	29
Figura 24: Interrelación de distanciamiento	30
Figura 25: Interrelación de toque	30
Figura 26: Interrelación de unión	30
Figura 27: Submódulo.....	31
Figura 28: Módulo	31
Figura 29: Supermódulo	31
Figura 30: Movimiento de traslación	32
Figura 31: Movimiento de rotación	32
Figura 32: Movimiento de reflexión	32
Figura 33: Movimiento de deslizamiento.....	33
Figura 34: Enrejado básico	33
Figura 35: Enrejado por deslizamiento de fila	34
Figura 36: Enrejado por deslizamiento de columna	34
Figura 37: Enrejado hexagonal	34
Figura 38: Colores representativos - Danaus plexippus nigrippus	35
Figura 39: Colores representativos – Battus polydamas.....	35
Figura 40: Colores representativos - Danaus plexippus nigrippus	35
Figura 41: Colores representativos - Heraclides thoas	36
Figura 42: Tipografía para títulos - Muli Regular.....	36
Figura 43: Tipografía para contenido - Comfortaa Regular.....	37
Figura 44: Tipografía para contenido relevante - Comfortaa Bold	37
Figura 45: Retícula jerárquica	38
Figura 46: Formato para impresión.....	38
Figura 47: Fotografía de mariposa.....	39

Figura 48: Proceso gráfico. Referente A - sección C4	40
Figura 49: Proceso gráfico. Sección C4 - Aplicación de retícula para vectorización y estilización.....	40
Figura 50: Submódulo teselar – sección C4	41
Figura 51: Propuesta A - proceso gráfico. Aplicación de movimientos de simetría.....	41
Figura 52: Diseño de patrón. Referente A.	42
Figura 53: Propuesta B - proceso gráfico. Aplicación de movimientos de simetría	43
Figura 54: Diseño de patrón. Referente B	44
Figura 55: Proceso gráfico. Referente A - sección B3.	45
Figura 56: Proceso gráfico. Sección B3 - Aplicación de retícula para vectorización y estilización.....	45
Figura 57: Submódulo teselar - sección B3	45
Figura 58: Propuesta C - proceso gráfico. Aplicación de movimientos de simetría	46
Figura 59: Diseño de patrón - referente C	47
Figura 60: Propuesta D - proceso gráfico. Aplicación de movimientos de simetría	48
Figura 61: Diseño de patrón - referente D	49
Figura 62: Propuesta de colores representativos.....	50
Figura 63: Propuesta de variaciones cromáticas	50
Figura 64: Propuesta 1 - Boceto a lápiz de diagramación de contenido	51
Figura 65: Propuesta 1 - Boceto digital de diagramación de contenido	51
Figura 66: Propuesta 2 - Boceto a lápiz de diagramación de contenido	52
Figura 67: Propuesta 2 - Boceto digital de diagramación de contenido	52
Figura 68: Propuesta 3 - Boceto a lápiz de diagramación de contenido	53
Figura 69: Propuesta 3 - Boceto digital de diagramación de contenido	53
Figura 70: Propuesta 1 - Boceto a lápiz de infografía	54
Figura 71: Propuesta 1 - Boceto digital de infografía	54
Figura 72: Propuesta 2 - Boceto a lápiz de infografía	55
Figura 73: Propuesta 2 - Boceto digital de infografía	55
Figura 74: Propuesta 3 - Boceto a lápiz de infografía	56
Figura 75: Propuesta 3 - Boceto digital de infografía	56
Figura 76: Evaluación de forma	57
Figura 77: Evaluación de color representativo	58
Figura 78: Evaluación de color predominante amarillo	58
Figura 79: Evaluación de color predominante azul	58
Figura 80: Resultado de evaluación de diagramación de contenido.....	59
Figura 81: Resultado de evaluación de diagramación de infografía	60
Figura 82: Diseño de patrón 1.....	61
Figura 83: Diseño de patrón 2.....	61
Figura 84: Paleta representativa.....	61
Figura 85: Diagramación de contenido	62
Figura 86: Diseño de infografía.....	62
Figura 87: Proceso teselar B3-1	63
Figura 88: Proceso teselar B3-2.....	64
Figura 89: Proceso teselar B3-3	64
Figura 90: Proceso teselar B3-4	65
Figura 91: Proceso teselar D5	65

Figura 92: Proceso teselar C4-1	66
Figura 93: Proceso teselar C4-2	66
Figura 94: Proceso teselar C4-3	67
Figura 95: Proceso teselar C4-4	67
Figura 96: Proceso teselar C4-5	68
Figura 97: Proceso teselar B4-1	68
Figura 98: Proceso teselar B4-2	69
Figura 99: Proceso teselar B3-1	69
Figura 100: Proceso teselar B3-2	70
Figura 101: Proceso teselar B3-3	70
Figura 102: Contenido de familia Nymphalidae	71
Figura 103: Contenido de familia Papilionidae.....	71
Figura 104: Contenido de familia Pieridae	71
Figura 105: Infografía de familia Nymphalidae.....	72
Figura 106: Infografía de familia Papilionidae	72
Figura 107: Infografía de familia Pieridae	72
Figura 108: Mock up de portada de producto final.....	73
Figura 109: Mock up de contenido informativo.....	73
Figura 110: Mock up de diseño de patrones	73
Figura 111: Mock up de suvenir – jarros.....	74
Figura 112: Mock up de suvenir – cuadernillo	74
Figura 113: Mock up de suvenir – camiseta	74
Figura 106: Guía Turística impresa.....	79
Figura 107: Guía turística digital	79
Figura 108: Fuentes bibliográficas sobre clasificación, características y hábitat de las mariposas.	80
Figura 117: Fuentes bibliográficas sobre diseño.....	81

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Código lingüístico sistemático	9
--	---

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Orden Jerárquico.....	9
Gráfico 2: Clasificación de la familia Papilionidae.....	11
Gráfico 3: Clasificación de la familia Pieridae	13
Gráfico 4: Clasificación de la familia Nymphalidae	14

RESUMEN

El presente proyecto de titulación propone, diseñar un catálogo de patrones ilustrados extraídos de los elementos visuales, contenidos en las alas de las mariposas que habitan en el Jardín Botánico de Guayaquil, poner en conocimiento el patrimonio natural de la ciudad. Durante el proceso investigativo se recogen datos, como parte de la investigación documental, luego en la investigación descriptiva se realizan entrevistas y un grupo focal, que permiten obtener información sobre el cliente, producto y público objetivo. Este proyecto al tener como objetivo, dar a conocer el patrimonio natural de la ciudad de Guayaquil mediante un catálogo ilustrado, combina fotografías, texto y diseño de patrones, obteniendo un producto informativo y creativo para su difusión al público.

Palabras claves: *catálogo ilustrado, diseño de patrones, mariposas, patrimonio natural, jardín botánico.*

1. Introducción

El presente proyecto se basa en el desarrollo del diseño de catálogo de patrones ilustrados, extraídos de los elementos visuales contenidos en las alas de las mariposas que habitan en el Jardín Botánico de Guayaquil, para el conocimiento del patrimonio natural de la región.

Este proyecto nace con la necesidad de poner en conocimiento, la existencia de las mariposas como parte del recurso natural que habita en el Jardín Botánico de Guayaquil. Cabe mencionar que respecto a este tema el público tiene escaso conocimiento, debido a la poca difusión de información sobre el lugar y sus recursos naturales.

El proceso de investigación de este proyecto, se lleva a cabo en dos etapas, la primera involucra investigación documental donde se realiza el levantamiento de información, para el conocimiento del patrimonio natural y de las especies de mariposas, consultando distintas fuentes bibliográficas. También se analiza material publicitario que exponga información sobre el Jardín Botánico. En la segunda etapa, se realiza investigación descriptiva, en la que se complementa la información por medio de una entrevista realizada a un experto en lepidópteros y entrevistas a diseñadores que aportan con sus conocimientos y criterios para la elaboración de un catálogo ilustrado.

Una vez obtenida la información necesaria, se procede a la elaboración del catálogo, en él se expone información relevante de cada especie de mariposa que habita en el Jardín Botánico de Guayaquil, acompañado de su respectiva fotografía, ya que éste es el principal referente para del diseño de patrones, los que son aplicados también en distintos soportes como suvenirs y de este modo, dar a conocer el patrimonio natural de la ciudad.

1.1 Planteamiento del Problema

El Ecuador es un país rico en flora y fauna, su biodiversidad destaca por la conservación de las especies animales y vegetales, gracias a los pisos bioclimáticos¹ que posee en determinadas zonas geográficas, evidencia de aquello Edison Molina, en un estudio realizado por él, menciona “la Lista del Patrimonio Mundial en aplicación de la Convención de la UNESCO, sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural, donde Ecuador tiene su presencia con la declaratoria de 14 sitios Ramsar²”. (Molina, 2012, p. 47) estos sitios son zonas húmedas que ayudan en la Costa a preservar los pantanos, manglares, bosques, ríos y lagos, según lo menciona el Ministerio de Ambiente, 2018.

En Guayaquil existe la reserva natural Jardín Botánico, ésta “posee cinco hectáreas de extensión, se caracteriza por exhibir colecciones científicas de plantas vivas que se cultivan para su conservación, investigación, divulgación y enseñanza.” (...) “También tienen un proyecto de Lepidoptario, con el fin de conservar y propagar las mariposas del Bosque Seco Tropical.” (Guayaquil Es Mi Destino, 2018, párr. 2-6)

Según Carolina Jijón bióloga y directora del Jardín Botánico de Quito, “el país alberga el 20% de todas las especies de mariposas que existen en el planeta” (El Telégrafo, 2013, párr. 4). En Guayaquil, Mónica Soria, bióloga y guía del Jardín Botánico de esta ciudad, destaca que “tres de seis familias de mariposas que son, Nymphalidae, Papilionidae y Pieridae habitan en el lepidoptario³” de dicha reserva natural. (El Comercio, 2015, párr. 11)

Las mariposas según la familia a la que pertenecen, se diferencian por el tamaño, la forma de sus alas y los colores, siendo estas dos últimas características, permanentes durante toda su vida.

1 Pisos Bioclimáticos. Son los diferentes niveles de variación del clima de la región dependiendo de su relieve (altitud)

2 RAMSAR. La Convención sobre los Humedales.

3 Lepidoptario. Estructura recubierta con un material que permite el ingreso de aire y luz natural al interior.

Las alas de los lepidópteros tienen atributos, en los que se observan elementos gráficos con las que se pueden crear patrones, los cuales, según Sánchez, son el resultado de repetir un elemento visual, tantas veces utilizando criterios de diseño y composición que genere una imagen, en la que no se diferencia cuál es el inicio y cuál es su fin. (2002, párr. 1)

El patrimonio cultural y natural de Guayaquil abarca desde bienes culturales, muebles e inmuebles, flora y fauna representativa, áreas de recreación, hasta áreas de reserva, la mayoría de ellos se difunden por medio de material publicitario impreso (Ver anexo 1) y digital (Ver anexo 2) para promover el turismo. Sin embargo es notoria la escases de recursos informativos, gráficos y publicitarios que ponga en evidencia, la existencia de tres de las seis familias de mariposas, más importantes de su orden que habitan en la ciudad de Guayaquil que son Nymphalidae, Papilionidae y Pieridae; sumado a esto, en una entrevista la bióloga Mónica Soria, encargada del lepidoptario, menciona que el Jardín Botánico no cuenta con la debida difusión para dar a conocer su patrimonio natural, debido a que son una fundación sin fines de lucro que no cuenta con los recursos que los beneficie para promover algún material publicitario y de esta manera recordarle a las personas dónde están ubicados, lo que ofrece este atractivo turístico y sus proyectos de conservación de especies, como lo es el lepidoptario.

“El turismo cultural tiene la facultad de revelar y de valorizar uno de los componentes esenciales de la cultura viva: la identidad de un territorio.” (Cluzeau, citado por Pastor Alfonso, 2003, p. 104). Es por esto que se propone, diseñar un catálogo con patrones ilustrados, extraídos de los elementos visuales, contenidos en las alas de las mariposas encontradas en el Jardín Botánico, acompañado de la fotografía de cada referente, señalando infográficamente sus características y datos relevantes, cuya finalidad es informar y dar a conocer visualmente esta parte del patrimonio natural de Guayaquil. Por último aplicar estos patrones en suvenires como jarros, pines y camisetas como material de promoción.

1.2 Objetivos del proyecto

Objetivo General

Diseñar un catálogo con patrones ilustrados, extraídos de los elementos visuales contenidos en las alas de las mariposas, que habitan en el Jardín Botánico de Guayaquil, Ecuador para el conocimiento del patrimonio natural de la ciudad.

Objetivos Específicos

- Reconocer las principales características de las familias y especies de mariposas que habitan en el Jardín Botánico de Guayaquil para el contenido informativo y descriptivo del catálogo.
- Extraer los elementos gráficos encontrados en las alas de las mariposas para la propuesta de patrones, utilizando criterios de diseño y composición.
- Diseñar un catálogo ilustrado de patrones que puedan aplicarse a material de promoción que ayude, a la visualización del patrimonio natural de la ciudad de Guayaquil.

2. Metodología de Investigación

2.1 Descripción del proceso seguido en la etapa de investigación

“La metodología no sólo contempla la fase de exploración de campo, sino también la definición de instrumentos y procedimientos para el análisis de los datos”, (De Souza, 2007, p. 33) En el desarrollo del proyecto se presentan dos etapas, la primera involucra investigación documental para realizar el levantamiento de información y cumplir con el primer objetivo, el siguiente paso, es la investigación descriptiva donde se aplica enfoque cualitativo, utilizando la entrevista como instrumento de recolección de datos para conocer el objeto de estudio.

“La investigación documental, consiste en consultar y obtener la bibliografía y otros materiales útiles para propósitos de estudio, de los cuales se extrae y recopila información relevante y necesaria para el problema de investigación.” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.53). En este tipo de investigación se consultan diversas fuentes bibliográficas, tales como Ecología de las Mariposas del Ecuador, Xavier Silva (2011) El País de la Biodiversidad Ecuador, García, Parra & Mena (2014) y Fauna del Ecuador, Erwin Patzelt (2004), para conocer sobre la clasificación, hábitat y características de las mariposas que son encontradas en el Jardín Botánico de Guayaquil y el libro Patrimonio Natural y Cultural Provincial, CONGOPE, (2011), donde se incluye el Cerro Colorado, que es donde está ubicado el Jardín Botánico, como patrimonio natural y área de conservación representativa. (Ver anexo 3)

También se analiza el material impreso de promoción turística (ver anexo 1) y digital tomado de la página web (Ver anexo 2) de Guayaquil es mi Destino, Municipio de Guayaquil (2014), donde apenas se promueve de manera general, el patrimonio cultural y natural de Guayaquil, ya que no hay información amplia y detallada de las mariposas del Jardín Botánico.

Seguidamente se estudian fuentes bibliográficas que expongan criterios para: la creación de patrones como Fundamentos del Diseño, Wicius Wong (1995) Grupos de simetría, Unión Internacional de Cristalografía (s.f.), Las Teselaciones Regulares del Plano, Marcel Morales (2010) y el diseño editorial; Diseño Editorial, Guerrero y Jaramillo (2016), (Ver anexo 4)

Una vez recopilada la información, se procede a realizar entrevistas (Ver anexo 5) como parte de la investigación descriptiva, esta herramienta pertenece al enfoque cualitativo y se utiliza para la recolección de datos sin medición numérica para descubrir información en el proceso de investigación. (Hernández, et al., 2014, p. 7) La entrevista se realiza a un experto en lepidópteros para obtener información, sobre la importancia, características, diversidad y hábitat de éste orden en Guayaquil y conocer con qué recursos y medios gráficos cuenta el Jardín para hacer difusión de su patrimonio.

Además se entrevista al Lcdo. Billy Soto, Ms., profesional en el área de diseño gráfico y experto en el diseño de patrones, con la finalidad de obtener información, acerca de la metodología y criterios de diseño para crear composiciones gráficas y así lograr el objetivo de crear patrones, los que se extraen de los elementos gráficos encontrados en las alas de las mariposas. Por último se entrevista al periodista Mario Graber, profesional del campo editorial, para conocer sus puntos de vista sobre los aspectos más importantes y necesarios en cuanto a formato, tipo de papel para gráficos y portada para elaborar un catálogo y así cumplir con el tercer objetivo del proyecto.

En la etapa final de la investigación, se realiza un grupo focal con profesionales del diseño, con el objetivo de evaluar las artes iniciales, de esta manera conocemos sus criterios sobre las propuestas gráficas que se muestran. Según Orlando Mella (2000), "los grupos focales son básicamente una forma de escuchar lo que dice la gente y aprender a partir del análisis de lo que dijeron". (p.3)

Recolección de información sobre el cliente, producto, competencia, público.

En esta etapa de investigación, se revisan fuentes bibliográficas para conocer las familias de mariposas que habitan en el Ecuador y cuáles son las que se encuentran en la ciudad de Guayaquil o en la región Costa. Además de bibliografía respecto al diseño de patrones y diseño editorial que aporta al desarrollo del catálogo de patrones ilustrados.

CLIENTE

Patrimonio Natural y Cultural

Ecuador existen más de 40 áreas protegidas que abarcan 25'637.000 hectáreas y están repartidas en todo el territorio del país. Hay parques nacionales, reservas biológicas, reservas ecológicas, reserva geobotánica, reservas de producción de fauna, reservas marinas,

refugios de vida silvestre y áreas nacionales de recreación. (Diario La Hora, 2013, párr. 2)

El Consorcio de Gobiernos Autónomos provinciales del Ecuador (2011), incluyen a Cerro Blanco como patrimonio natural y área de conservación representativa del país, que es donde está ubicado el Jardín Botánico, (p. 49) afirmando que sí es un área que está destinada a cuidar a las especies que habitan en él para conservar y promover el patrimonio de la ciudad de Guayaquil.

Mariposas en el Ecuador

El término “mariposas” es corrientemente usado para lepidópteros que significa insectos con alas escamosas que vuelan durante el día. (Silva, 2011, p. 18) Estos poseen una metamorfosis completa, con el paso del huevo a la oruga, luego a crisálida y por último a adulto o imago. (p. 20)

Erwin Patzelt (2004) explica que “las mariposas han sido clasificadas en dos grandes grupos: las diurnas o mariposas y las nocturnas a las que se conoce con el nombre de polillas” (p. 353).

García, Parra y Mena (2014) exponen que “la diversidad estimada de mariposas en Ecuador asciende a 4.000 especies, lo que lo convierte en el país más diverso de mariposas en el ámbito mundial, conjuntamente con Perú y Colombia” (p. 252)

A pesar de que son animales relativamente pequeños, la extinción de una o varias especies puede provocar, la desaparición de otras especies animales y plantas. Este proceso hace alusión a un efecto dominó: la desaparición de una especie desencadena la extinción de otras. Esto se debe principalmente a las funciones ecológicas que las mariposas cumplen dentro del hábitat. (García et al., 2014, p. 254)

Xavier Silva en Ecología de las Mariposas del Ecuador (2011, p.25), expone códigos lingüísticos para entender la clasificación y el nombre científico dado a los lepidópteros.

A continuación se presenta un ejemplo aplicado a la familia Papilionidae:

Clase:	Insecta.
Orden:	Lepidóptera.
Superfamilia:	Terminación en oidea, por ejemplo Papilionoidea .
Familia:	Terminación en dae, por ejemplo Papilionidae .
Subfamilia:	Terminación en nae, por ejemplo Papilioninae .
Tribu:	Terminación en ini, por ejemplo Troidini
Género:	Nombre genérico que va en mayúsculas la primera letra, por ejemplo, Battus
Especie:	Nombre específico que va en minúscula, por ejemplo polydamas
Subespecie:	Nombre subespecífico que va en minúscula y luego el nombre de la especie, por ejemplo streckerianus

Tabla 1: Código lingüístico sistemático
Fuente: : Ecología de Mariposas del Ecuador, 2011

Resumiendo, la estructura jerárquica de los lepidópteros, dentro de la información más relevante se presenta:



Gráfico 1: Orden Jerárquico
Fuente: Ecología de Mariposas del Ecuador, 2011

Jardín Botánico como atractivo turístico de Guayaquil.

Guayaquil es cuna de especies únicas de fauna y flora, que la convierten en un destino para conocer de cerca su naturaleza. Es una de las pocas ciudades en el mundo que alberga una diversidad de ecosistemas, como los bosques y manglares. (Guayaquil es mi destino, 2014, p.2)

El Jardín Botánico de Guayaquil posee cinco hectáreas de extensión, las que se caracterizan por exhibir colecciones científicas de plantas vivas que se cultivan para su conservación, investigación, divulgación y enseñanza.

Cuenta aproximadamente con 324 especies vegetales que pueden ser observadas en su hábitat natural. Además, se puede observar a 73 especies de aves y 60 especies de mariposas durante todo el año. (Guayaquil es mi destino, s.f., párr. 2)

“Tienen un proyecto de Lepidoptario, con el fin de conservar y propagar las mariposas del Bosque Seco Tropical”. (Guayaquil es mi destino, s.f., párr. 7)

Familias de mariposas en el Ecuador

En la entrevista realizada la Bióloga Mónica Soria, menciona que en el lepidoptario del Jardín Botánico de Guayaquil, crían en su mayoría a familias Papilionidae, Pieridae y Nymphalidae.

Familia Papilionidae

Las Papilionidae son una familia cosmopolita. Existen unas 557 especies en el mundo, en el Ecuador hay entre 63 y 68 especies. Poseen 3 pares de patas visibles. Muchas especies vibran sus alas mientras se alimentan. Presentan gran variedad de formas, colores y tamaños. La mayoría presenta colores contrastados que indican que no son comestibles. (Silva, 2011, p.26)

Clasificación de familia Papilionidae:

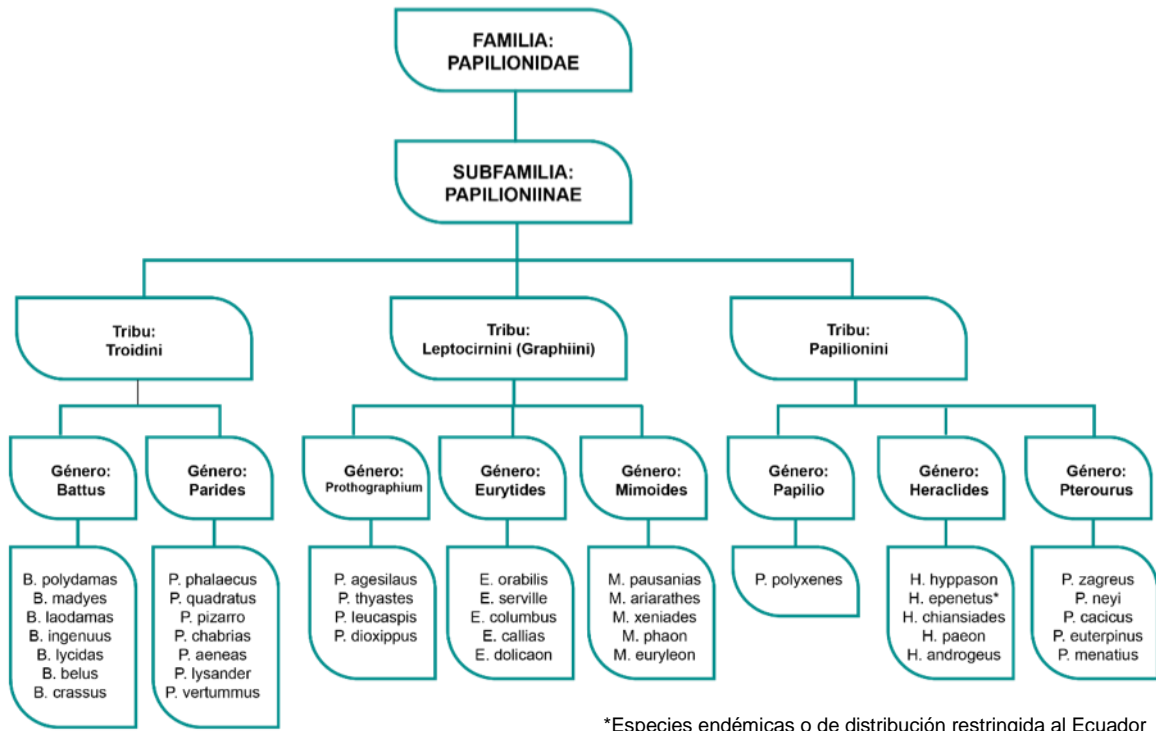


Gráfico 2: Clasificación de la familia Papilionidae
Fuente: Ecología de Mariposas del Ecuador, 2011

“Muchas mariposas de esta familia poseen caudas o colas en sus alas posteriores; los géneros Parides y Battus son desprovistos de ellos”. (p.26)
(Ver figura 1)



Figura 1: Battus polydamas
Fuente: Elaboración propia (2018)

“La especie Battus polydamas se encuentra en la amazonía y en la costa ecuatoriana, frecuenta bosques primarios, secundarios y zonas

agrícolas”. (Silva, 2011, p.28). En Ecuador, esta especie tiene una presencia importante en el Jardín Botánico de Guayaquil.

Otra especie de la misma familia que se puede observar dentro del Jardín Botánico, es la *Heraclides thoas*. Esta especie es la más común y es observada en áreas agrícolas, se las encuentra en bosques secos (Costa) y áreas abiertas (Costa y Amazonía). (Silva, 2011, p. 35) (Ver figura 2)



Figura 2: *Heraclides thoas*
Fuente: Elaboración propia, 2018

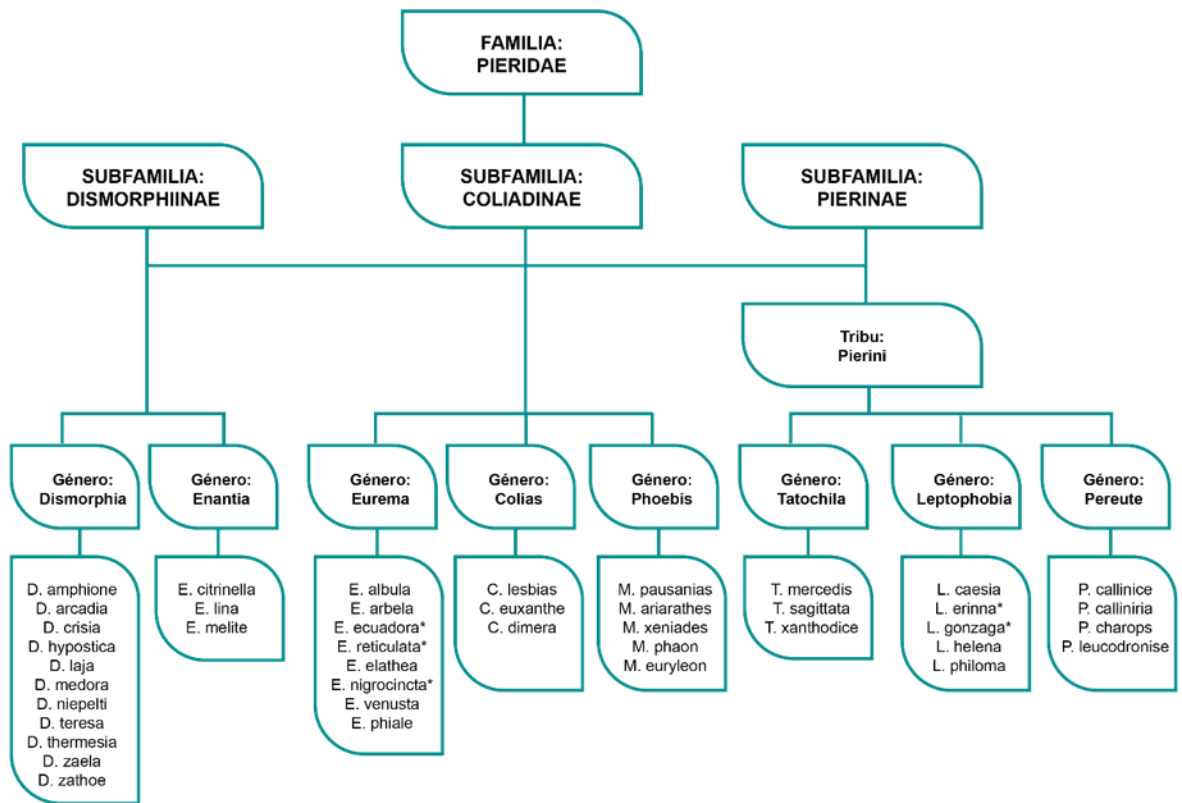
Familia Pieridae

Silva (2011) expone lo siguiente:

La familia Pieridae es muy diversa en el mundo, sus miembros viven en una amplia variedad de hábitat, en Ecuador hay unas 160 especies. Hay especies de todos los tamaños, pero su característica principal es la de presentar colores blancos, amarillos o anaranjados. (p. 38)

Las Pieridae se alimentan casi exclusivamente de néctar, convirtiéndolas en excelentes polinizadoras. Suelen congregarse en grandes números, especialmente los machos, sobre suelos húmedos para tomar sales minerales. (Silva, 2011, p. 38)

Clasificación de la familia Pieridae:



*Especies endémicas o de distribución restringida al Ecuador

Gráfico 3: Clasificación de la familia Pieridae
Fuente: Ecología de Mariposas del Ecuador, 2011

En el Jardín Botánico de Guayaquil se encuentra la especie Dismorphiinae de Género Phoebis, las que son grandes y de colores amarillos o anaranjados muy llamativos, probablemente como advertencia para predadores. Viven en hábitats variados y son vistas en zonas abiertas, especialmente en la Costa y Amazonía. (Silva, 2011, p.43) (Ver figura 3)

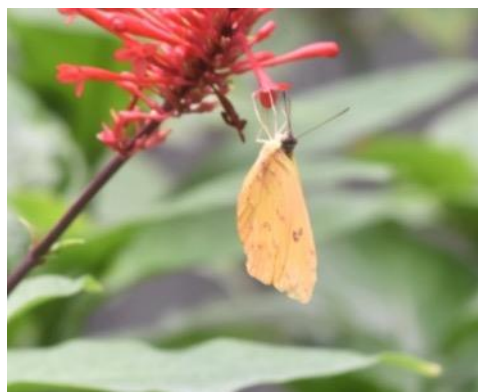


Figura 3: Phoebis philea
Fuente: Elaboración propia, 2018

Es la mayor de todas, en lo que se refiere a números de especies. Algunas de ellas se encuentran en todas las regiones en que puede vivir un lepidóptero. (Patzelt, 2004 p. 355)

Según Silva (2011) ésta es definitivamente la familia más diversa y heterogénea de todas las mariposas llamadas diurnas. Hasta el momento se han identificado unas 6.000 especies en el mundo y unas 1.100 existen en el Ecuador. (p.50)

Clasificación de la familia Nymphalidae

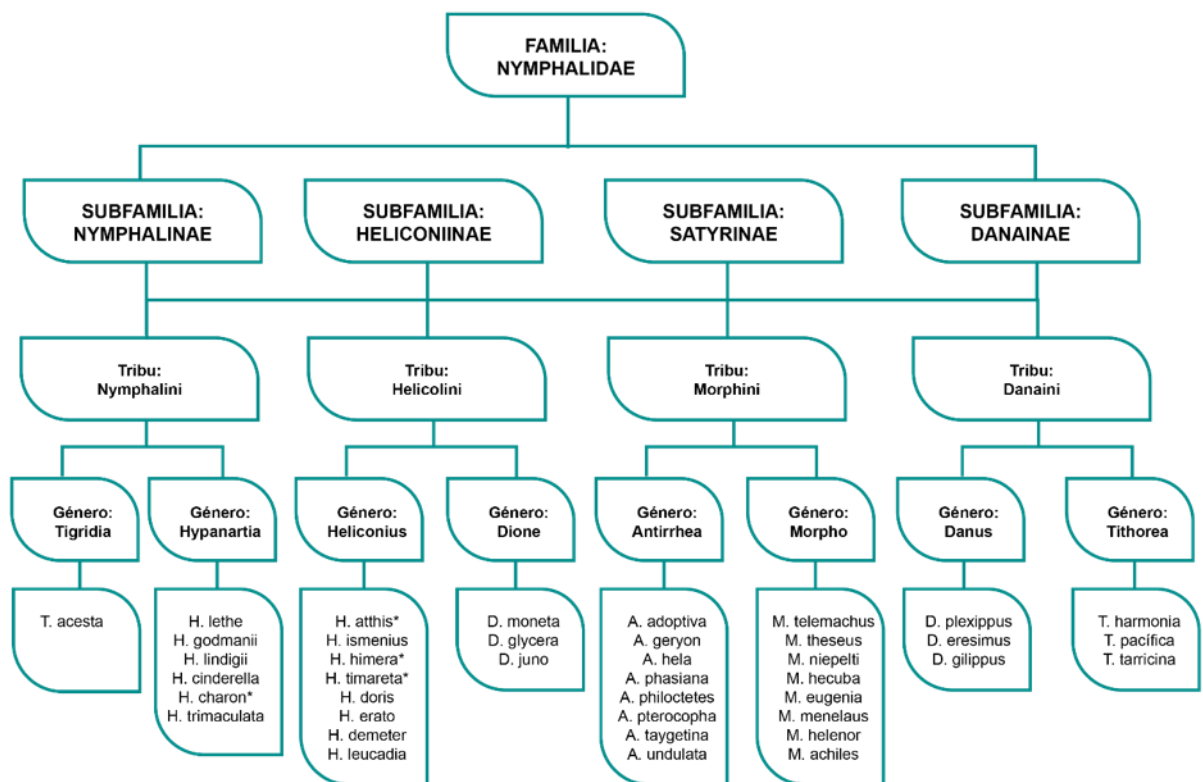


Gráfico 4: Clasificación de la familia Nymphalidae
Fuente: Ecología de Mariposas del Ecuador, 2011

Silva (2011) menciona que la “caraterística más importante de esta familia es poseer las patas anteriores extremadamente reducidas. Ocupan todos los nichos ecológicos existentes para mariposas y sus larvas se desarrollan sobre una gran variedad de plantas hospederas.” (p.50)

“Uno de los grupos más interesantes es la sub-familia Danainae, se conforma con las Danaini, con la famosa Monarca (*Danus plexippus*) y otras similares de amplia repartición. Muchas de ellas pueden ser tóxicas para los predadores.” (Silva, 2001, p.119) (Ver figura 4)



Figura 4: *Danaus plexippus nigrippus*
Fuente: Elaboración propia, 2018

Otra sub-familia es la Heliconiinae, de Género Dione, que “son mariposas anaranjadas con “celdas” plateadas en la parte posterior de las alas. (Silva, 2011, p. 90) (Ver figura 5). Existen 3 especies, todas en Ecuador. En el Jardín Botánico se encuentra la mariposa de Género Dione glycera, esta puede llegar a volar hasta los 3.500 m en los Andes.” (p. 90)



Figura 5: *Dione glycera*
Fuente: Elaboración propia, 2018.

“Los lepidópteros de Género Heliconius de la sub-familia Heliconiina, también se encuentran en el Jardín Botánico de Guayaquil, estos son muy

importantes por ser excelentes polinizadoras, por sus avanzados sistemas de defenza y por su belleza. En Ecuador habitan más de 29 especies.” (Silva, 2011, p 85) (Ver figura 6)



Figura 6: *Heliconius ismenius metaphorus*
Fuente: Elaboración propia, 2018.

En cuanto a la subfamilia Satyrinae, Silva (2011) expone que:

Esta es también uno de los más diversos. En Ecuador hay más de 410 especies y unas 70 endémicas. La mayoría son medianas o pequeñas, excepto la *Morpho*, con coloración críptica (marrón, negro, etc.) Este es su medio de defensa, ya que no obtienen elementos tóxicos de sus plantas hospederas. Los lepidópteros de género *Morpho* tienen un iridiscente color azul, violeta o nácar que proviene de la estructura de sus escamas que difractan la luz en diferentes tonos e intensidades. (p.106) (Ver figura 7)



Figura 7: *Morpho helenor brisowi*
Elaboración propia, 2018.

PRODUCTO

El Diseño de Patrones

Según Sánchez (2002), “un patrón es una imagen que, colocada junto a copias de sí misma puede repetirse hasta el infinito, sin que la composición final tenga rupturas”. (Párr., 1) “Estos son de varios tipos, el más sencillo es el que tiene como elemento principal sólo una forma, por ejemplo: un cuadrado como base. Cuando este cuadrado se repite en todas direcciones, forman un patrón.” (Párr., 2)

La idea de un motivo o patrón es de cubrir un espacio, por ejemplo este espacio puede ser un plano o cualquier espacio geométrico. (Morales, 2010, p.15) (Ver figura 8)

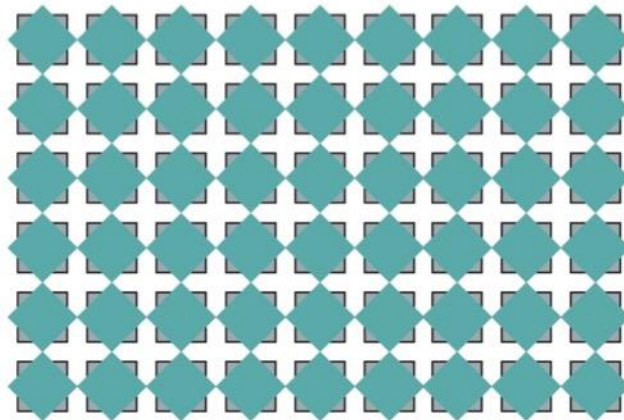


Figura 8: Patrón
Fuente: Elaboración propia

Para la creación de patrones es necesario conocer que éstos, se pueden construir por medio de distintos grupos de simetría propuestas por la Unión Internacional de Cristalografía en 1952.

A continuación se explican los principales movimientos:
Movimiento de traslación, es la acción de copiar la celda y ubicarla de izquierda a derecha o viceversa, (Grupos de simetría, párr. 3). (Ver figura 9)

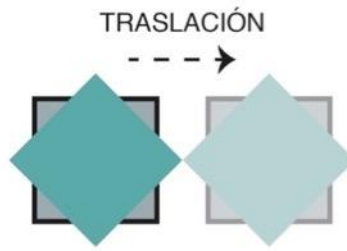


Figura 9: Movimiento por traslación
 Fuente: Grupos de simetría (s.f.) Recuperado de <http://www.acorral.es/index3.html>

La rotación es una combinación, donde se pueden aplicar dos movimientos, uno de traslación y otro de rotación con giros de 45° , 90° o 180° (Grupos de simetría, s.f, párr. 13). (Ver figura 10)

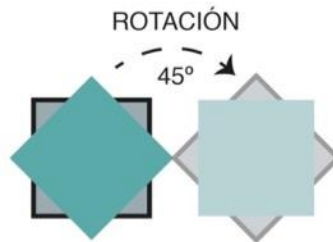


Figura 10: Movimiento por rotación
 Fuente: Fuente: Grupos de simetría (s.f.) Recuperado de <http://www.acorral.es/index3.html>

En el movimiento de reflexión, el eje del objeto es paralelo a uno de los ejes del objeto trasladado y perpendicular al otro. Normalmente se realiza la traslación vertical y la reflexión horizontal. (Grupos de simetría, s.f., párr.5) (Ver figura 11)

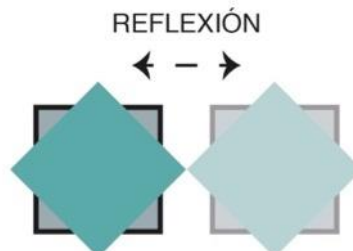


Figura 11: Movimiento por reflexión
 Fuente: Grupos de simetría (s.f.) Recuperado de <http://www.acorral.es/index3.html>

En este grupo ya aparece la simetría con deslizamiento, pero no se dan rotaciones ni reflexiones. La dirección de deslizamiento es paralela a la de traslación y perpendicular a la de simetría. (Grupos de simetría, s.f., párr.6) (Ver figura 12)

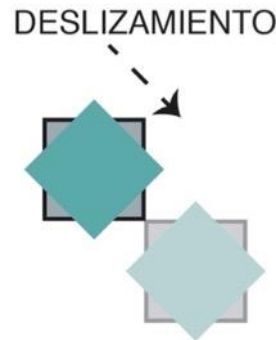


Figura 12: Movimiento por deslizamiento
Fuente: Grupos de simetría (s.f.) Recuperado de <http://www.acorral.es/index3.html>

El Diseño Editorial

Según Guerrero y Jaramillo (2016), el diseño editorial es la rama del diseño que permite maquetar y componer publicaciones logrando una armonía entre texto, imagen, diseño y diagramación dotando de personalidad al momento de comunicar un mensaje. (p. 33)

La manera de comunicar al lector un contenido visual en el diseño editorial, es mediante el uso de los elementos gráficos, como pueden ser la retícula, los párrafos, las imágenes y los estilos de texto. (p. 33)

Retícula

Según Guerrero y Jaramillo (2016) la retícula ayuda a medir, construir, diseñar, ubicar y formar elementos gráficos, por lo que permite ordenar correctamente los elementos en la publicación tanto en libros, revistas, catálogos. (p. 71)

Una retícula se forma con líneas verticales y horizontales que dan orden y equilibrio a la composición. (p. 71)

La retícula por jerarquía, se adapta a la función de las necesidades que pueden presentar los elementos en la diagramación. Ésta permite

destacar información relevante que pueda ser considerada importante al lector. (p. 77) (Ver figura 13)

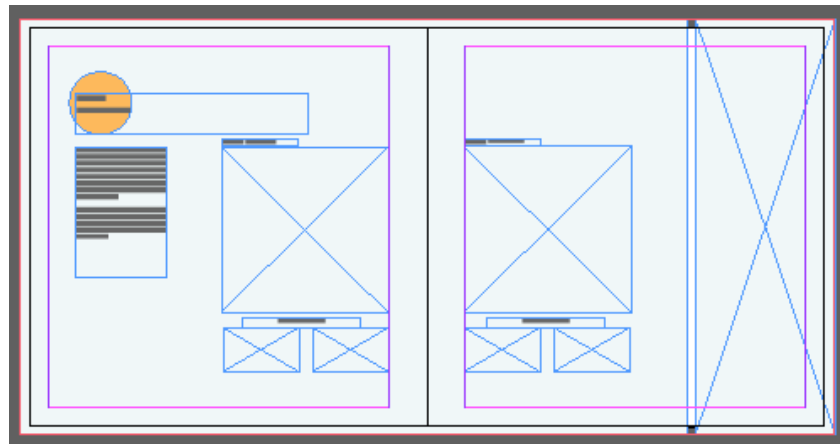


Figura 13: Reticula jerárquica
Fuente: Elaboración propia

Formato

Según Guerrero y Jaramillo (2016), el uso de los formatos depende de la medida empleada al tipo de especialización de cada libro, es importante elegir un formato adecuado ya que para un libro de dibujo no es conveniente usar un formato pequeño porque puede limitar la cantidad de información e ilustraciones empleadas, lo aconsejable sería realizarlo en un formato más grande. (p. 117)

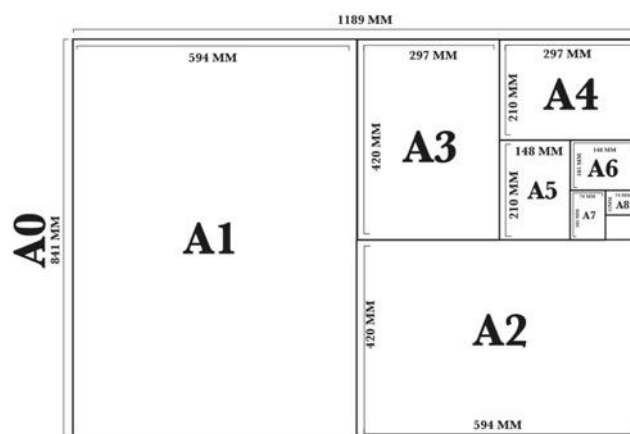


Figura 14: Formatos
Fuente: Guerrero y Jaramillo, 2016

Papel

En cuanto al uso del papel, los materiales que son frecuentemente usados para imprimir son el papel bond, couché, y papel vegetal. El papel couché es para impresiones láser y offset, pero no en inkjet, su color es cremoso por defecto y su gramaje va entre 90 a 300 gramos. Lo recomendable para las revistas es, usar en los interiores gramaje fino y en las portadas el más grueso. (Guerrero y Jaramillo, 2016, p. 213)

Cubierta y acabados

Guerrero y Jaramillo (2016) mencionan que la portada o cubierta permite proteger el contenido del libro mediante su material, donde se recomienda usar una portada o cubierta en couché grueso, además de una imagen visual potente ya que debido a esto se conoce brevemente la información del mismo. (p. 123)

“Los acabados finales son procesos que se realizan al finalizar la impresión de la publicación, marcando el proceso final de producción (...) la idea del acabado es que el diseño resulte ser agradable al consumidor”. (p. 226)

Los acabados pueden ser en barniz, que es un líquido transparente que se usa como medio de protección para las portadas, las contraportadas, las sobrecubiertas y las solapas, tanto para revistas como libros. (p. 226)

Otro acabado es el troquelado que permite dar forma a un determinado material de impresión, mediante un troquel metálico que posibilita cortar secciones de papel. Este método se lo usa para crear diseños personalizados. (p. 227)

PÚBLICO

El Consumidor de Turismo Patrimonial

En un estudio tomado de los alumnos egresados de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, se consigue rescatar las estadísticas de visitas del 2009 del Jardín Botánico de Guayaquil, “se estableció un número de 14000 visitantes, donde el 65% son estudiantes universitarios, 24% particulares y adultos, 8% visitantes menores y tercera edad y un 3% a los extranjeros”. (Alvarado Ana, Azúa María, Chamorro María, 2010, p. 39)

Análisis, interpretación y organización de la información (redefinición del problema)

2.1.1.1 Entrevista a Mónica Soria Morales (Ver anexo 5)

Bióloga del Jardín Botánico y experta en mariposas

Se realiza la entrevista a la Bióloga Mónica Soria quien menciona que a lo largo de los años, se desarrollan veinte especies de mariposas dentro del Jardín Botánico de Guayaquil, siendo las especies emblemáticas las *Battus polydamas*, *Heliconius ismenius* y *Danaus plexippus* o monarcas de las familias Papilionidae y Nymphalidae respectivamente.

También menciona, la importancia de mantener un lepidoptario para ayudar al ecosistema y evitar la extinción de otras especies y que en este lugar además se exhiba las especies de mariposas que se encuentran en esta zona del bosque seco tropical aprovechando las 5 hectáreas que posee el bosque protector.

El Jardín recibe a diario visitas de niños, jóvenes y adultos, quienes disfrutan en su mayoría del área del lepidoptario y a menudo reciben visitas de turistas extranjeros. Soria expresa que a pesar de que el lugar mantenga la biodiversidad de plantas y animales por su propia cuenta, éste no cuenta con difusión publicitaria ni con el debido apoyo por las entidades correspondientes que ayude a promover el patrimonio natural del lugar y así recordarle a las personas que el Jardín Botánico aún existe, dónde están ubicados y qué es lo que ofrecen a los visitantes.

2.1.1.2 Entrevista a Lcdo. Billy Soto, Ms (Ver anexo 5)

Diseñador Gráfico experto en diseño de patrones

Debido a la gran experiencia en realizar patrones basándose en registro visual, se entrevista al diseñador gráfico profesional Billy Soto quien explica detalladamente cuál es la metodología y los criterios de diseño más importantes para la realización de patrones, donde menciona: composición y dentro de composición criterios de simetría, asimetría, reposado, color, escala, forma y dentro de estos criterios de diseño, herramientas de creación visual como la retícula.

También explica el proceso de creación de patrones que él recomienda seguir; es decir, tomar el registro de la mariposa como tal y vectorizar detalladamente sus elementos, luego de esto reticular ya que toda información visual por más suelta que parezca, debe llevar un orden y este orden lo dará la retícula.

Soto recomienda utilizar una retícula básica cuadrada para empezar, ya que vectorizar las alas de mariposas es un proceso, cuyos patrones se generan por medio de movimientos de traslación, rotación o reflexión, e indica que si los patrones cumplen con los movimientos indicados, no habrá manera que estos tengan una fuga y no sirvan.

Es importante recalcar que estos criterios de diseño son basados en la experiencia del diseñador por lo cual recomienda que es un proceso que lleva práctica y constancia, donde apelan los sentidos y criterios que como diseñador, se obtienen en el transcurso del ejercicio de extraer elementos visuales.

2.1.1.3 Entrevista a Mario Graber (Ver anexo 5)

Experto en Pre Prensa

Se realiza la entrevista al prensista Mario Graber, quien expone sus conocimientos en impresión, indicando que los formatos contemplados para catálogos están entre 20x28cm considerados dentro del formato A4 que es 21x29,7cm a partir de aquello, el diseñador puede elegir el área de trabajo de acuerdo

a su criterio. Aconsejando utilizar un formato de 20x20cm para favorecer a la diagramación de las fotografías y gráficos.

En sus recomendaciones indica que lo mejor es utilizar papel couché con brillo para dar realce a la fotografía y a los gráficos, con un gramaje máximo de 150gr; esta cualidad, hace a los documentos resistentes a la manipulación. Por otro lado, en cuanto a la portada, se puede aplicar pasta dura porque lo hace un producto elegante, pero también puede ser pasta blanda y protegerlo con algún tipo de plastificado o barniz, esto ya depende también de cuánto quiera invertir el cliente.

2.2 Análisis de proyectos similares.

Patrones de expresiones de la naturaleza

Proyecto realizado por Sahitya Parvathaneni (Patterns Nature Expressions) en el año 2016 en Dublín, quien diseña una revista donde expone fotografías de patrones contenidos en la naturaleza, por ejemplo en mariposas, árboles, flores y demás. (Ver figura 15)

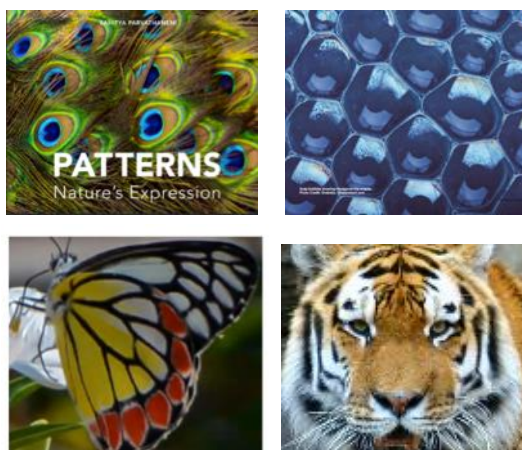


Figura 15: Fotografía de patrones naturales
Fuente: Sahitya Parvathaneni. (2016) Recuperado de <https://issuu.com/sahityaparvathaneni/docs/patterns>

Parvathaneni clasifica los patrones naturales por tipos: simetría, espirales, árboles, espuma, teselaciones, grietas y rayas que están contenidos en plantas, tierra, mar y animales.



Figura 16: Fotografías de patrones contenidos en la naturaleza
 Fuente: Sahitya Parvathaneni (2016) de <https://issuu.com/sahityaparvathaneni/docs/patterns>

La revista tiene formato horizontal, destacando la fotografía en una página completa, creando una diagramación por jerarquía que resulta visualmente atractiva, para ser aplicada en un catálogo donde lo más importante son los gráficos y las imágenes. En cuanto al contenido escrito, Parvathaneni también aplica cuadros de texto que están diagramados en dos columnas, donde se explica brevemente: las causas y el tipo de patrón, que aparecen capturados en las fotografías de la naturaleza. (Ver Figura 17)



Figura 17: Diagramación
 Fuente: Sahitya Parvathaneni (2016)

Se hace referencia a la diagramación de este proyecto debido a que puede exponer la imagen referencial de la mariposa en una página, acompañada de un cuadro de texto, para la información científica de la mariposa donde se menciona su familia, especie, hábitat y complementa con apartados, para ubicar información relevante como características diferenciadoras en la página continua.

Pachanga

“El libro Pachanga evidencia la aventura de Belén, al mostrar las polillas que ella clasificó como sus favoritas, durante este experimento, junto con los diseños que ella propone en base a la formación de patrones.” (Barzallo, M., 2014, párr. 4)



Figura 18: Fotografía e ilustración Pachanga
Fuente: Revista Mundo Diners (2015) Recuperado de <http://www.revistamundodiners.com/?p=5472>

Belén Mena en el año 2007, realiza un libro a partir de la ilustración de alas polillas, generando patrones con figuras geométricas y abstractas, aplicando los colores que representan por naturaleza a las mismas, cuyos resultados son composiciones gráficas que luego son aplicadas en distintos soportes.

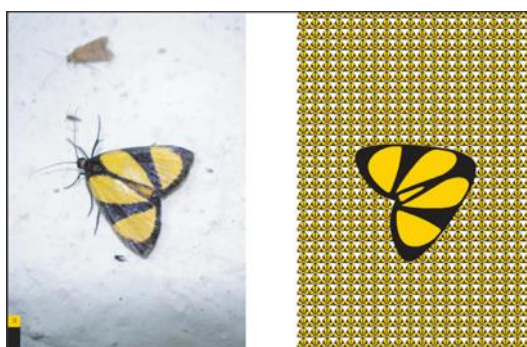


Figura 19: Fotografía e ilustración
Fuente: ISSUU – Pachanga (2018)
https://issuu.com/belenmena/docs/pachanga_for_issuu_red

Por último, Mena aplica sus diseños de patrones en distintos soportes con el fin de ser decorativos como por ejemplo, cojines, lámparas, floreros y más. (Ver Figura 20)



Figura 20: Aplicaciones

Fuente: Diseño Gráfico en Ecuador

<https://www.haremoshistoria.net/noticias/pachanga-belen-mena>

Pachanga, es considerado referente gráfico para la realización del presente proyecto por las razones siguientes: la primera es la creación de patrones, a partir de los diseños contenidos en las alas de las polillas, donde se visualizan módulos y supermódulos de patrones a través del uso de retículas, además se referencia la composición gráfica donde mezcla fotografía e ilustración y finalmente la aplicación de propuestas en distintos soportes.

Crónicas Visuales del Abya Yala

Vanessa Zúñiga realiza el proyecto Crónicas Visuales del Abya Yala, 2007 para defender los patrimonios nativos de Ecuador, Perú, Colombia, México, en el que mediante la extracción de elementos visuales tomados de las culturas de Latinoamérica, crea patrones, tipografías e iconizaciones para contribuir al enriquecimiento de la identidad visual latinoamericana.

“Crónicas Visuales del Abya Yala. Registros del 1 al 50, cuenta con una recopilación de experimentos visuales que se han venido realizando en base a los signos visuales de las culturas ancestrales del Ecuador.” (Vanessa Zúñiga, 2014, párr. 1)



Figura 21: Libro Crónicas Visuales del Abya Yala
 Fuente: Behance (2014) Recuperado de
<https://www.behance.net/gallery/18879821/Cronicas-Visuales-del-Abya-Yala>

Zúñiga aplica a sus diseños, pequeños apartados donde indica la tipografía aplicada y la cromática, generando un contraste entre el contenido gráfico y la información. (Ver Figura 22)



Figura 22: Contenido cromático
 Fuente: Behance (2014) Recuperado de
<https://www.behance.net/gallery/18879821/Cronicas-Visuales-del-Abya-Yala>

Mencionar el color es importante porque “Sugiere sensaciones, manifiesta emociones, las conecta con el lector y la historia que se relata”. (Ghinaglia, 2009, p.8) Es por esto que de este proyecto se toma como aporte visual, la aplicación de cajas que contengan la descripción cromática aplicada en los patrones.

3. Proyecto

3.1 Criterios de Diseño

El desarrollo gráfico de este proyecto, se basa en la definición de criterios como forma, interrelación de formas, módulo, grupos de simetría, estructura de repetición y cromática para diseñar patrones, extraídos de elementos visuales contenidos en las alas de mariposas y sobre, tipografía, retículas para diagramar contenido, fotografía y formatos para diseñar un catálogo ilustrado, en base a la información recopilada mediante investigación documental y entrevistas.

Forma

Según el libro Fundamentos del Diseño “en una superficie bi-dimensional, todas las formas lisas que comúnmente no sean reconocidas como puntos o líneas, son planos. Una forma plana está limitada por líneas conceptuales que constituyen los bordes de la forma, estas líneas determinan la figura plana de la forma.” (Wong, 1995, p. 13)

La forma que se aplica para la creación de patrones es orgánica, ya que su figura se toma de los elementos visuales que la mariposa posee por su naturaleza, ya que estos “son curvas libres que surgieren fluidez y desarrollo”. (p.45)



Figura 23: Formas orgánicas
Fuente: Wong (1995)

Interrelación de formas

Wong menciona que “las formas pueden encontrarse entre sí de distintas maneras” (1995, pp. 16-17) Estas pueden ser por distanciamiento, lo que significa que aunque las formas estén separadas entre sí, aparentan estar muy cercanas. (p. 17). (Ver figura 24)



Figura 24: Interrelación de distanciamiento
Fuente: Wong (1995)

Si las formas están cerca y además se tocan, la interrelación es por toque, quedando el espacio que las mantenía separadas, nulo. (Ver figura 25) (...) cuando las formas se unen estas se convierten en una nueva forma ya que ambas pierden su contorno cuando están unidas. (Ver figura 26) (p,17).



Figura 25: Interrelación de toque
Fuente: Wong (1995)



Figura 26: Interrelación de unión
Fuente: Wong (1995)

Módulos

“Un módulo puede estar compuesto por elementos más pequeños, los cuales pueden ser utilizados en repetición, utilizando los movimientos de simetría que propone la Unión Internacional de Cristalografía. Estos elementos más pequeños son denominados submódulos” (Ver figura 27) (...) “Cuando los módulos son organizados en un diseño, se agrupan para convertirse en supermódulos”. (Wong, 1995, p.21) (Ver figuras 28-29)

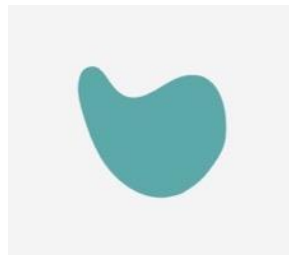


Figura 27: Submódulo
Fuente: Wong (1995)



Figura 28: Módulo
Fuente: Wong (1995)



Figura 29: Supermódulo
Fuente: Wong (1995)

Grupos de simetría

Para la creación de patrones se pueden aplicar los movimientos propuestos por la Unión Internacional de Cristalografía, entre ellos traslación que es la acción de copiar la celda y ubicarla de izquierda a derecha o viceversa, (Ver figura 30)

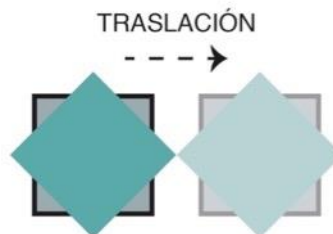


Figura 30: Movimiento de traslación

Fuente: Grupos de simetría (s.f.) Recuperado de <http://www.acorral.es/index3.html>

La rotación es donde se pueden aplicar giros de distintos grados, según los criterios del diseñador. (Ver figura 31)

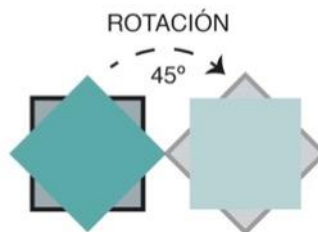


Figura 31: Movimiento de rotación

Fuente: Grupos de simetría (s.f.) Recuperado de <http://www.acorral.es/index3.html>

En el movimiento de reflexión, el eje del objeto es paralelo a uno de los ejes del objeto trasladado y perpendicular al otro (normalmente la reflexión horizontal). (Ver figura 32)

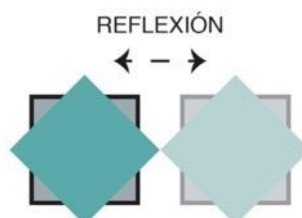


Figura 32: Movimiento de reflexión

Fuente: Grupos de simetría (s.f.) Recuperado de <http://www.acorral.es/index3.html>

En el movimiento de deslizamiento no se dan rotaciones ni reflexiones. La dirección de deslizamiento es paralela a la de traslación y perpendicular a la de simetría. (Ver figura 33)

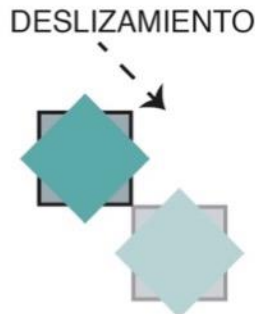


Figura 33: Movimiento de deslizamiento
Fuente: Grupos de simetría (s.f.) Recuperado de <http://www.acorral.es/index3.html>

Estructura de repetición

Wong (1995) menciona que “los módulos colocados regularmente, con un espacio igual alrededor de cada uno, puede decirse que están en una estructura de repetición.” (p. 29)

Una estructura de repetición resulta útil, para la construcción de patrones que cubran grandes espacios. Una forma de construcción es el enrejado básico que está compuesto por líneas verticales y horizontales que están parejamente espaciadas. (Wong, 1995, p.29) (Ver figura 34)

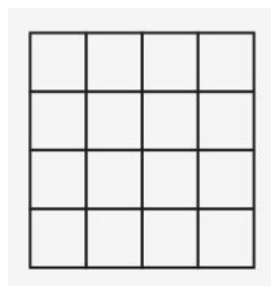


Figura 34: Enrejado básico
Fuente: Wong (1995)

Otra estructura que puede aplicarse para la creación de patrones es el enrejado por deslizamiento, por lo que Wong (1995) menciona:

Cada fila o columna de subdivisiones estructurales, pueden ser deslizadas en una u otra dirección, regular o irregularmente. En

este caso, una subdivisión puede no estar directamente encima o continua a otra subdivisión, en una fila o columna adyacente. (p. 31) (Ver figuras 35-36)

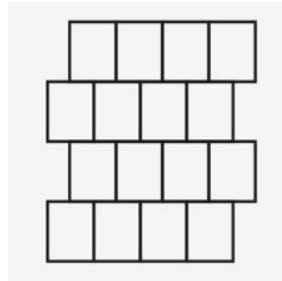


Figura 35: Enrejado por deslizamiento de fila
Fuente: Wong (1995)

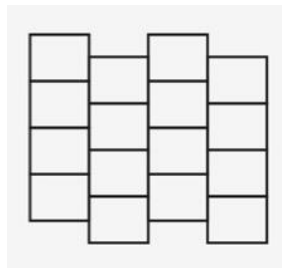


Figura 36: Enrejado por deslizamiento de columna
Fuente: Wong (1995)

Por último, otra estructura de repetición es el enrejado hexagonal, donde “se combinan seis unidades espaciales adyacentes, donde de un enrejado triangular, se obtiene un enrejado hexagonal.” (Wong, 1995, p. 31) (Ver figura 37)

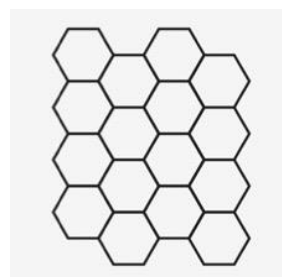


Figura 37: Enrejado hexagonal
Fuente: Wong (1995)

Cromática

Según Eva Heller, “el efecto de cada color está determinado por su contexto, es decir, por la conexión de significados en la cual percibimos el color” (2008, p. 18), a pesar de que cada color tiene su significado, éste se apega mucho con la naturaleza y el medio ambiente en el que habitan, es por esto que se aplican los colores extraídos de las alas de las mariposas que por su naturaleza los representan (Ver figuras 38, 39, 40 y 41)

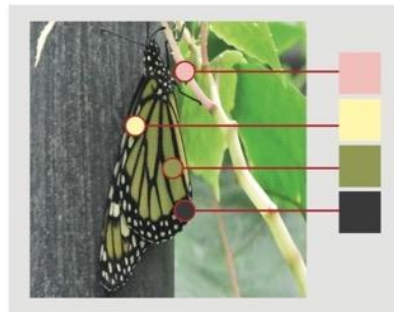


Figura 38: Colores representativos - *Danaus plexippus nigrippus*
Fuente: Elaboración propia (2018)

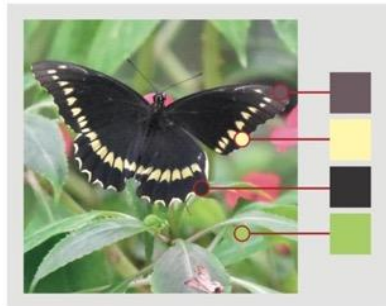


Figura 39: Colores representativos – *Battus polydamas*
Fuente: Elaboración propia

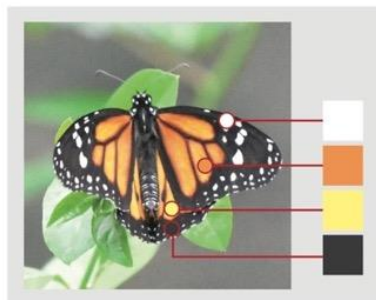


Figura 40: Colores representativos - *Danaus plexippus nigrippus*
Fuente: Elaboración propia

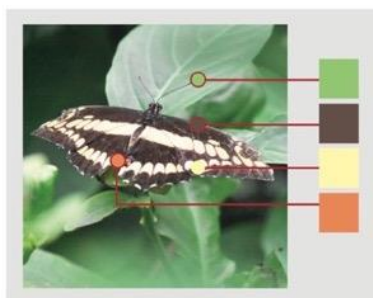


Figura 41: Colores representativos - Heraclides thoas
Fuente: Elaboración propia

Para aplicar el color en el diseño de patrones, se toma en cuenta los colores representativos de cada especie, complementando con un color representativo del entorno.

Tipografía

Según Guerrero y Jaramillo (2016), “el texto debe ser claro y conciso (...) el objetivo debe ser comunicar con palabras que puedan ser entendidas con facilidad”. (p. 43) La tipografía ayuda a transmitir la información, ya que ésta debe aportar equilibrio al contenido del libro o revista. (p.45)

Las tipografías poseen personalidades que cuentan historias, unas parecen ser serias, rectas y conservadoras, mientras que otras son aventureras y juveniles. (Ambrose, G., Harris, P., 2010, p.118) Es por eso que se aplica la tipografía Muli Bold a 15 puntos en negritas, ya que es una tipografía que facilita la lectura de los títulos.

Muli Bold
A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S
T U V W X Y Z
A b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v
w x y z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Figura 42: Tipografía para títulos - Muli Regular
Fuente: Google Fonts (2018) Recuperado de <https://fonts.google.com/?selection.family=Muli:600|Nunito:600>

Para los textos largos donde se presenta la información en general, se utiliza la tipografía Comfortaa a 7,5 puntos.

Comfortaa Regular
A B C D E F G H I J K L M N N O P Q R S T U V W X Y Z
A b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Figura 43: Tipografía para contenido - Comfortaa Regular
Fuente: Dafont (2018) Recuperado de <https://www.dafont.com/es/comfortaa.font>

Para los subtítulos se usa la tipografía Comfortaa Bold a 7,5 puntos, para resaltar la importancia del texto.

Comfortaa Bold
A B C D E F G H I J K L M N N O P Q R S T U V W X Y Z
A b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Figura 44: Tipografía para contenido relevante - Comfortaa Bold
Fuente: Dafont (2018) Recuperado de <https://www.dafont.com/es/comfortaa.font>

Retícula

La retícula es un recurso que ayuda a diseñar, ubicar y formar elementos gráficos para dar coherencia y transmitir equilibrio en la diagramación de la página de libros y revistas. (Guerrero y Jaramillo, 2016, p.71)

La retícula jerárquica se adapta a los elementos gráficos que se presentan en la diagramación, esta permite destacar información relevante que pueda ser considerada importante para el lector. (p, 75)

En el diseño del catálogo se aplica una retícula jerárquica para priorizar el contenido gráfico, como fotografías y gráficos, complementando la información con texto corto.

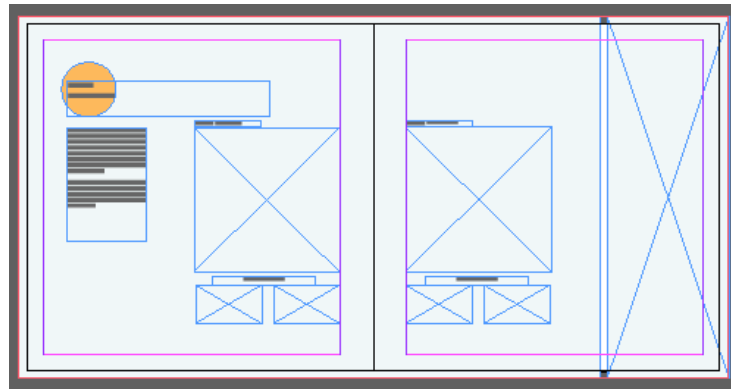


Figura 45: Retícula jerárquica
Fuente: Elaboración propia (2019)

Formato

Se aplica el formato cuadrado, 20 x 20 cm que está incluido en los formatos de impresión A4, según la entrevista realizada al prensista, este formato cuadrado, es ideal para fotografías y trabajos artísticos.

Es importante, según Guerrero y Jaramillo (2016) tomar en cuenta el contenido del libro, ya que si se usa para fotografías e ilustraciones, su formato debe ser grande. (p. 118)

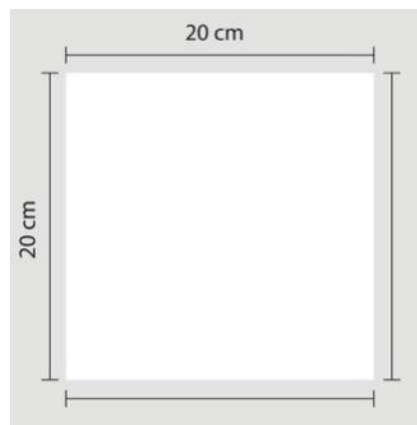


Figura 46: Formato para impresión
Fuente: Elaboración propia

El tipo de papel que se aplica es de tipo couché, debido a que su uso es para impresiones láser y offset, haciéndolo un material de menos absorción, obteniendo una visualización de las fotografías de calidad. Su gramaje va de 90 a 300 gramos, siendo ideal para usar en revistas. Su costo varía dependiendo el grosor del gramaje. (Guerrero y Jaramillo, 2016, pp. 213-214)

Fotografía

Para capturar la fotografía de las mariposas, es necesario un lente macro con configuración manual, debido al movimiento rápido de las mariposas, una toma en automático no sería posible. Es considerable utilizar un flash de anillo para obtener un acabado sin sombras. (Duarte, s.f., párr. 7-8)

Según Duarte (s.f.), es indispensable ajustar el obturador en 1/250s o más rápido para lograr capturar la fotografía de la mariposa. (párr.17-18)



Figura 47: Fotografía de mariposa
Fuente: Elaboración propia (2018)

3.2 Desarrollo de artes iniciales

3.2.1 Bocetos de patrones

Según los criterios de diseño, un patrón es una imagen que, colocada junto a copias de sí misma puede repetirse hasta el infinito sin que la composición final tenga rupturas.

Proceso gráfico

Para generar el patrón se toma como referencia la fotografía original, la misma que se divide en secciones regulares que ayudan a la selección de un área de interés específica, a conveniencia del autor, a la que llamaremos segmentación; de donde se extrae elementos gráficos perteneciente a las alas de la mariposa.

Referente A:

Sección 1

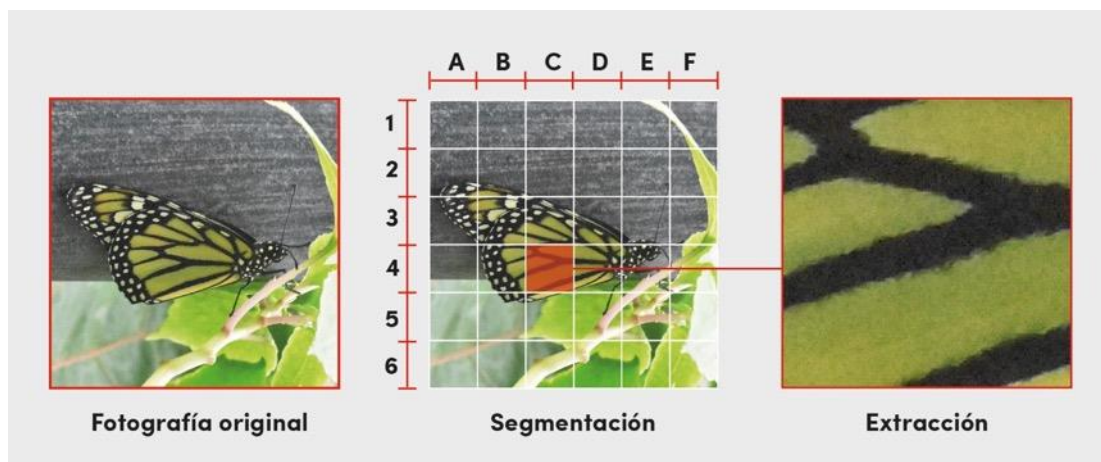


Figura 48: Proceso gráfico. Referente A - sección C4
Fuente: Elaboración propia (2019)

Seguidamente, se aplica una retícula básica que ayuda a la vectorización de los elementos y a la posterior estilización, según el grado que el diseñador lo crea necesario.

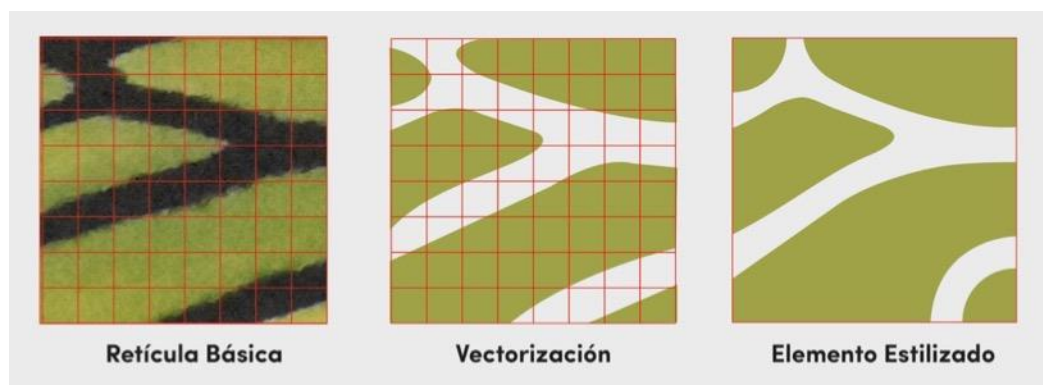


Figura 49: Proceso gráfico. Sección C4 - Aplicación de retícula para vectorización y estilización
Fuente: Elaboración propia (2019)

El resultado, es un submódulo teselar que se considera el elemento básico para la creación de módulos teselares.

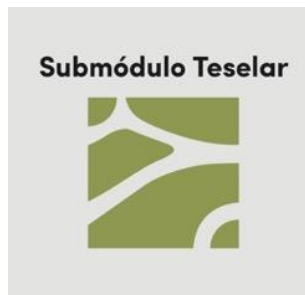


Figura 50: Submódulo teselar – sección C4
Fuente: Elaboración propia

A continuación, se aplican los movimientos de simetría propuestos por la Unión Internacional de Cristalografía que entre otros son: traslación, rotación y/o reflexión, para obtener un módulo teselar.

Propuesta A

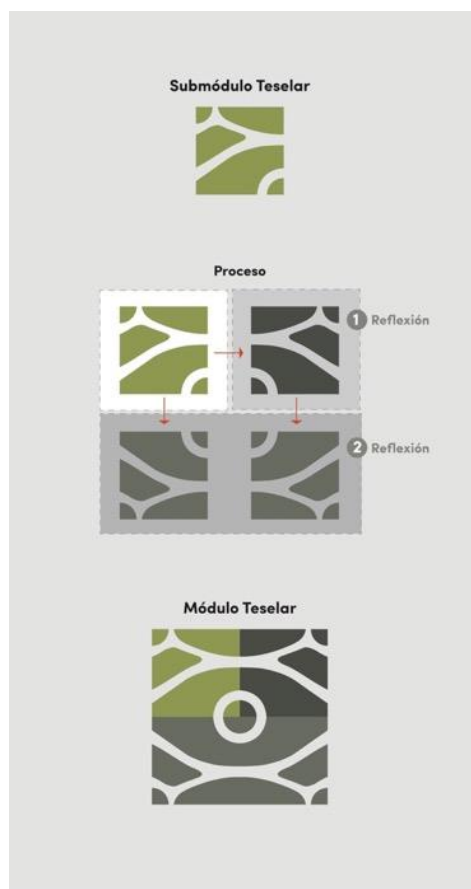


Figura 51: Propuesta A - proceso gráfico. Aplicación de movimientos de simetría.
Fuente: Elaboración propia (2019)

Finalmente, al módulo teselar se aplica la estructura de repetición de enrejado básico para crear una composición sin rupturas, generando un patrón. (Ver figura 52)



Figura 52: Diseño de patrón. Referente A.
Fuente: Elaboración propia (2019)

Propuesta B

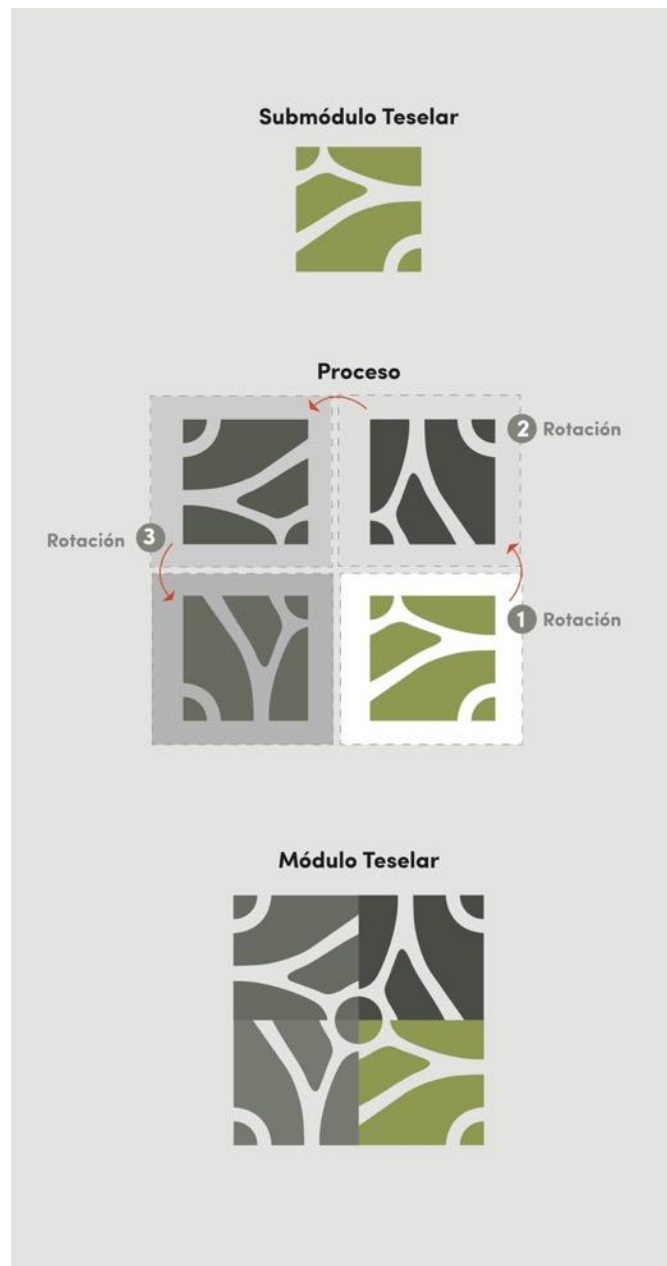


Figura 53: Propuesta B - proceso gráfico. Aplicación de movimientos de simetría
Fuente: Elaboración propia (2019)

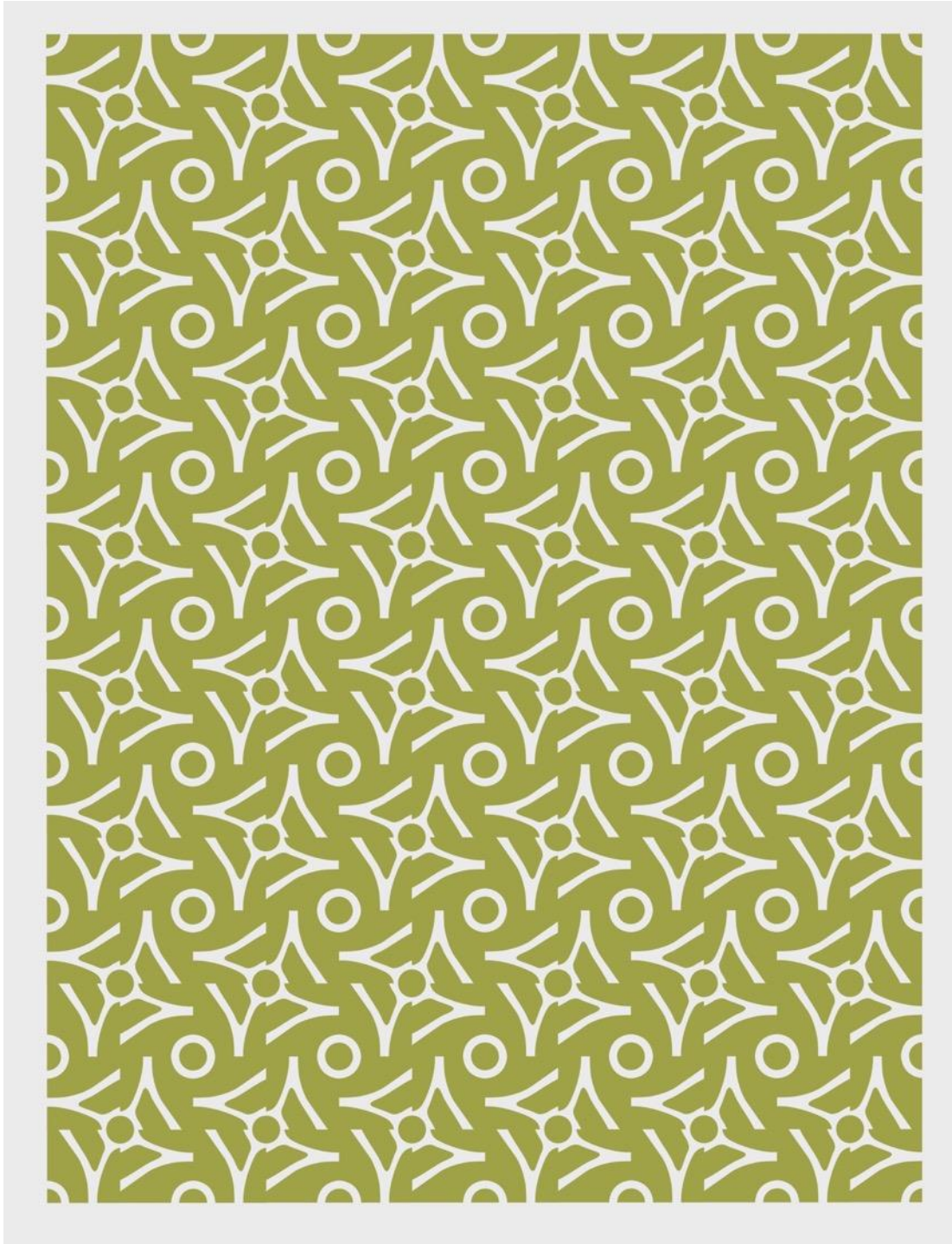


Figura 54: Diseño de patrón. Referente B
Fuente: Elaboración propia (2019)

Sección 2

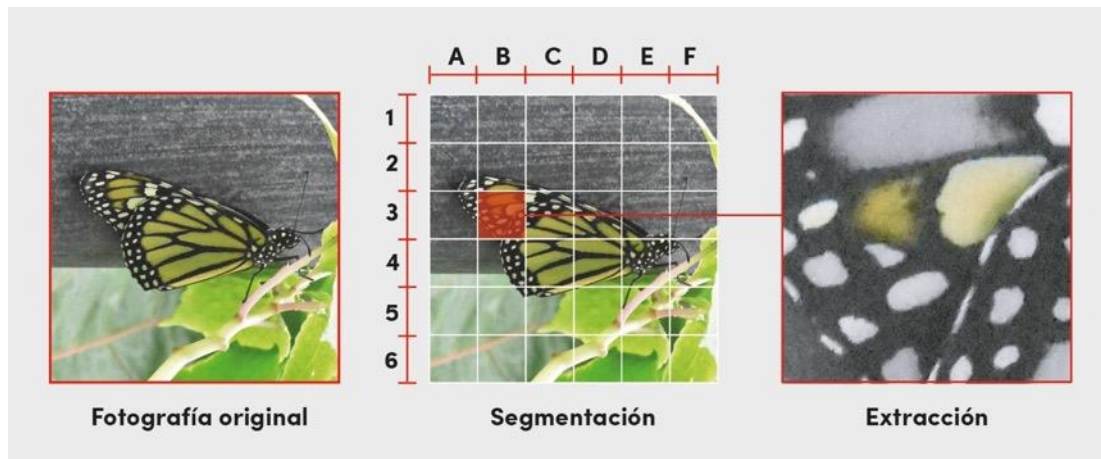


Figura 55: Proceso gráfico. Referente A - sección B3.
Fuente: Elaboración propia (2019)

Aplicación de retícula

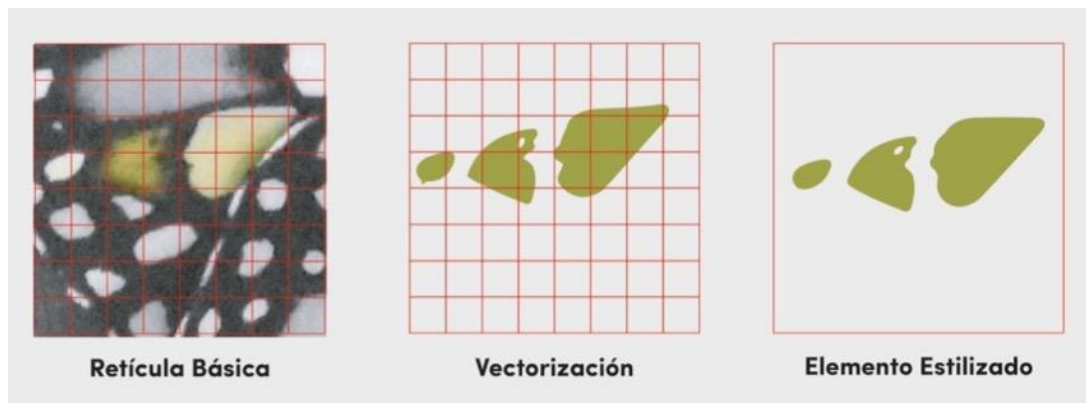


Figura 56: Proceso gráfico. Sección B3 - Aplicación de retícula para vectorización y estilización
Fuente: Elaboración propia (2019)



Figura 57: Submódulo teselar - sección B3
Fuente: Elaboración propia (2019)

Propuesta C

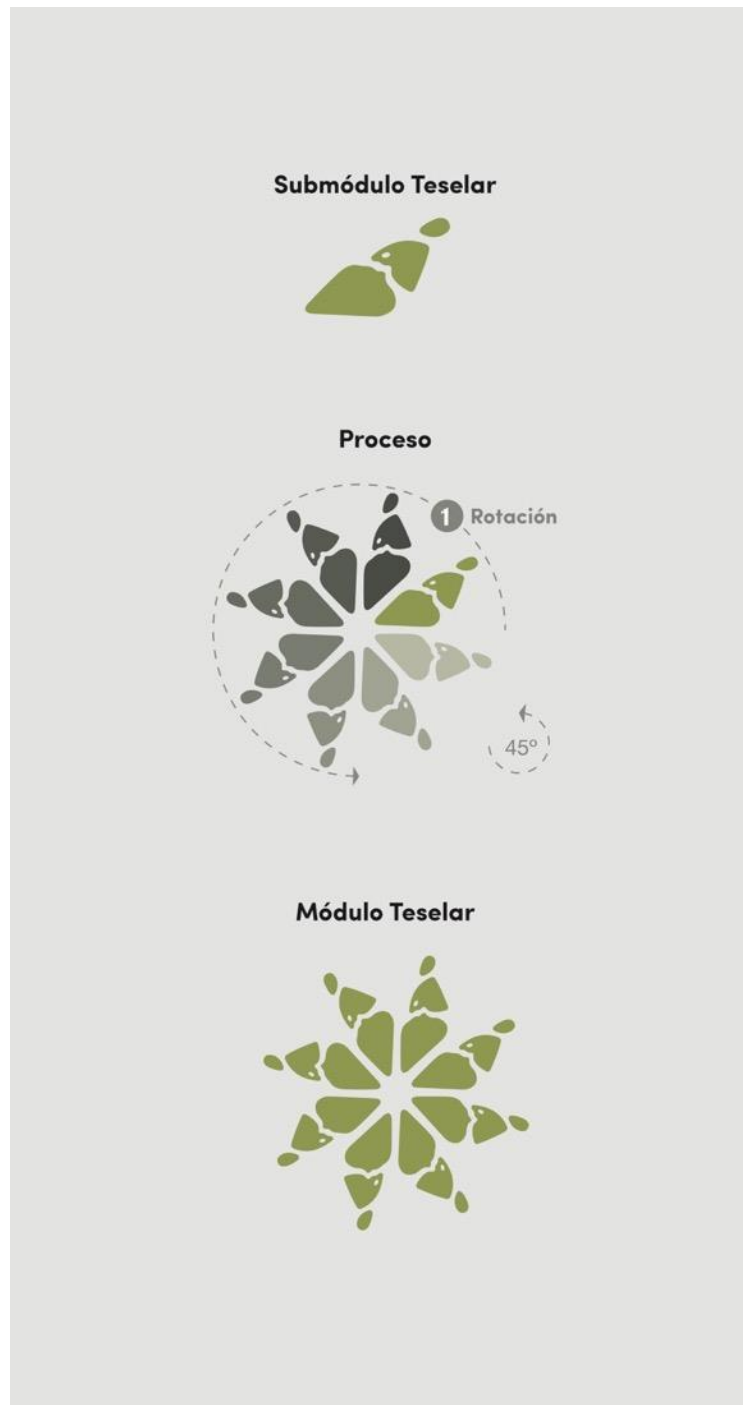


Figura 58: Propuesta C - proceso gráfico. Aplicación de movimientos de simetría
Fuente: Elaboración propia (2019)

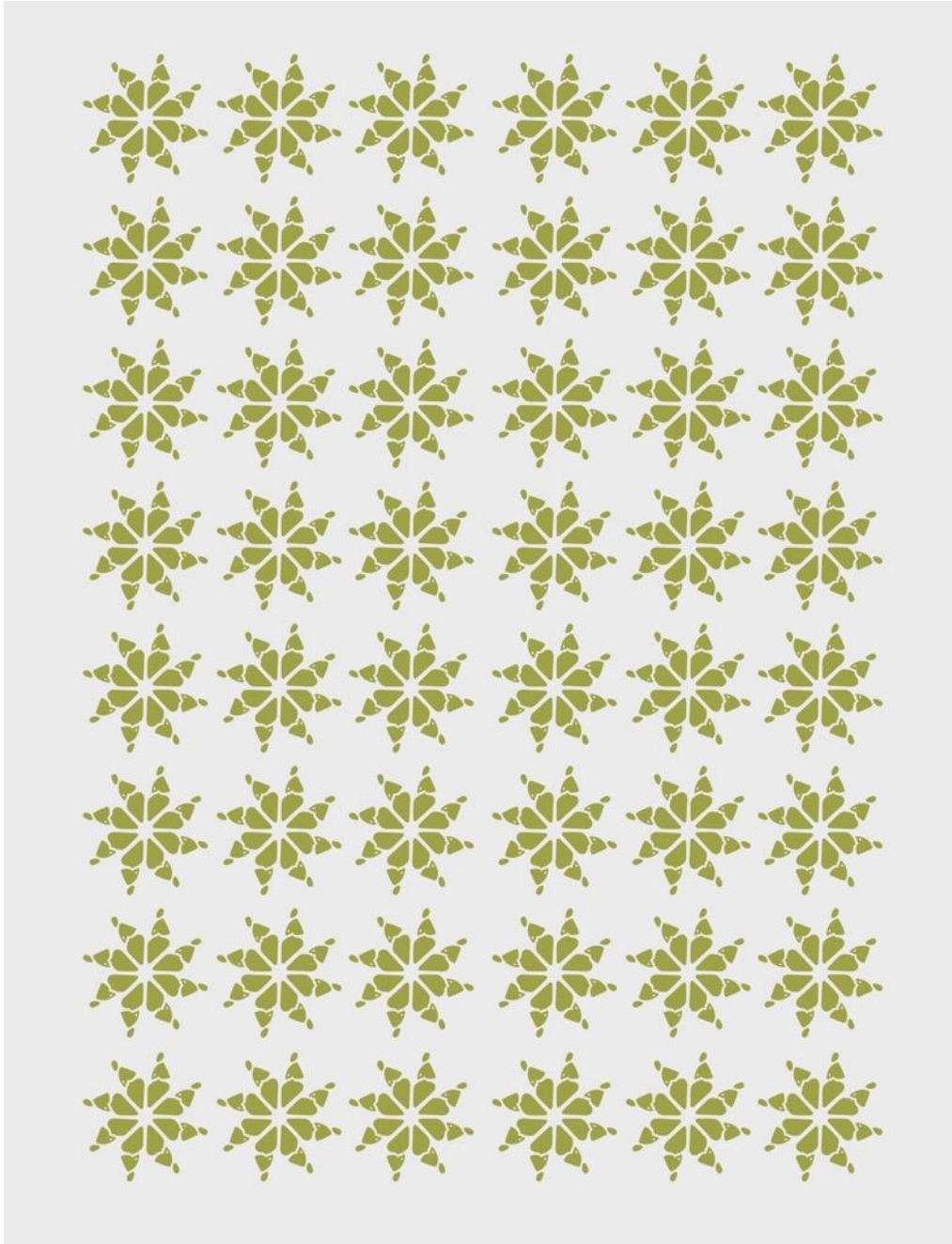


Figura 59: Diseño de patrón - referente C
Fuente: Elaboración propia (2019)

Propuesta D

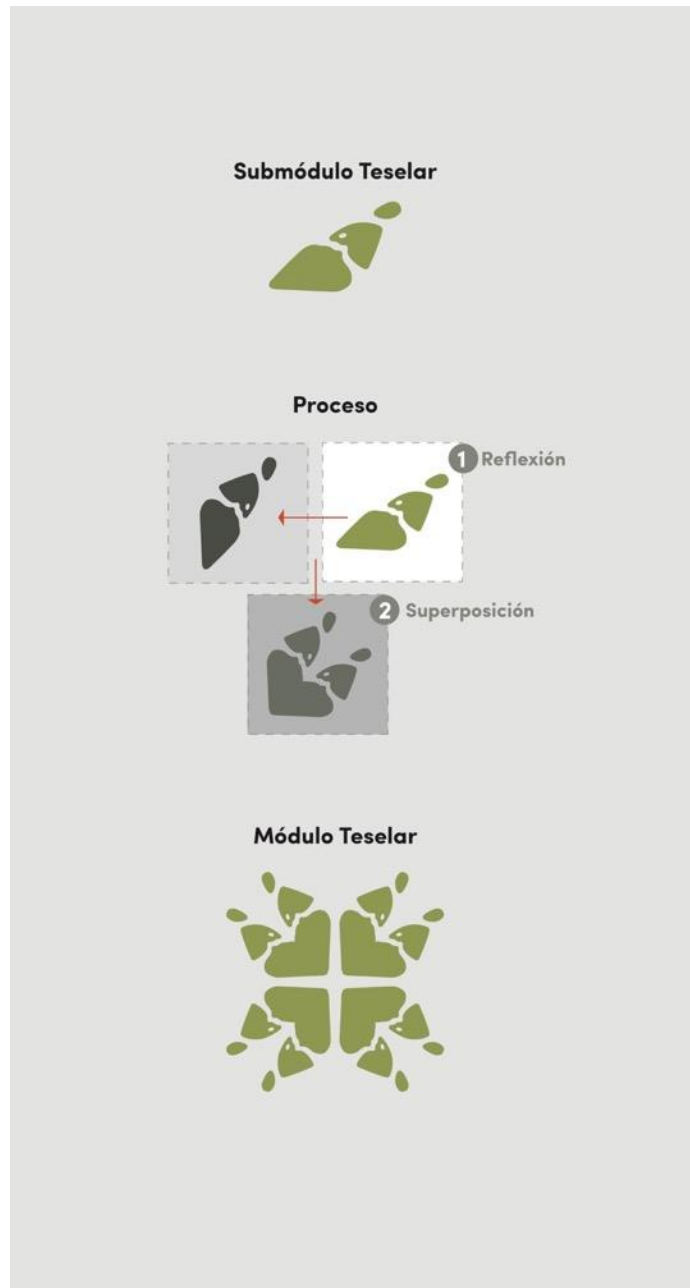


Figura 60: Propuesta D - proceso gráfico. Aplicación de movimientos de simetría
Fuente: Elaboración propia (2019)

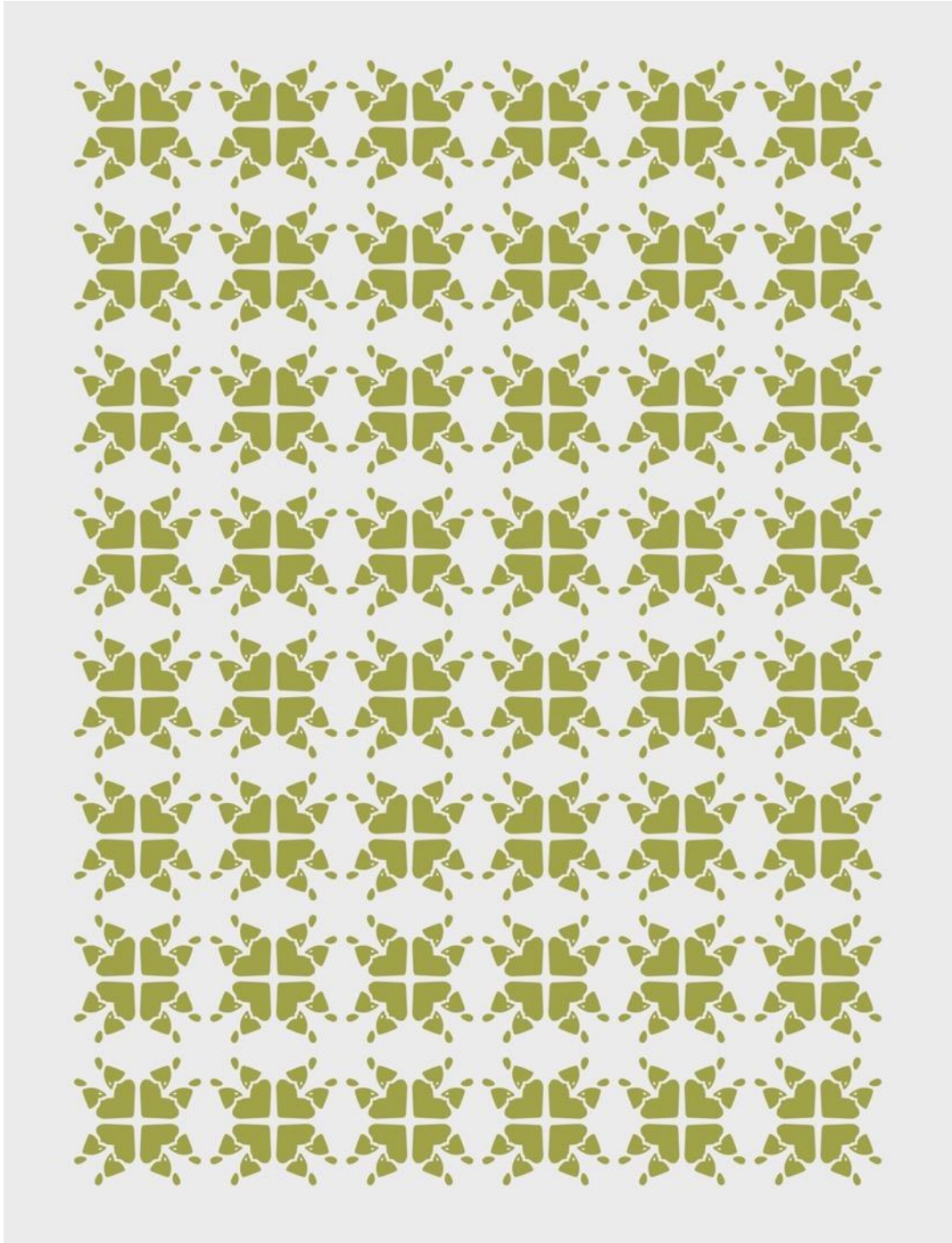


Figura 61: Diseño de patrón - referente D
Fuente: Elaboración propia (2019)

3.2.2 Variaciones cromáticas

Según los criterios de diseño aplicados, el valor cromático debe representar la mariposa que se ha tomado como referencia, además de un complemento con colores que contrasten, es así como se proponen las siguientes variaciones cromáticas:

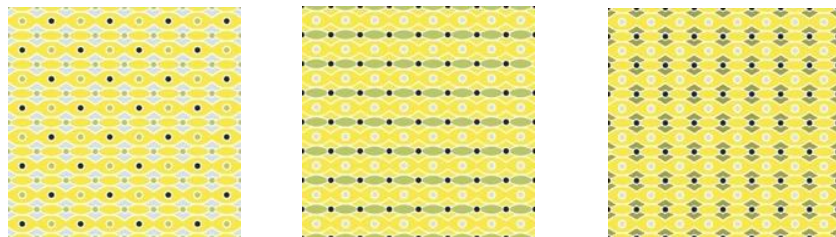


Figura 62: Propuesta de colores representativos
Fuente: Elaboración propia (2019)

Colores representativos



Color predominante amarillo



Color predominante azul



Figura 63: Propuesta de variaciones cromáticas
Fuente: Elaboración propia (2019)

3.2.3 Bocetos de diagramación

Según los criterios de diseño, se aplica diagramación por jerarquía, donde se plantea mostrar en gran escala la imagen referencial de la mariposa, junto con la información más relevante de la misma. Es así como se realizan las siguientes propuestas de diagramación para el contenido informativo.

Propuesta 1

En esta propuesta se presenta a la familia de mariposas, con titulares con estilo de punto focal tipográfico, ubicado en la sección izquierda, alineado a la derecha, acompañado por el texto informativo. Junto a esto, fotografías de las especies de mariposas pertenecientes a la misma familia, más la presentación de módulos teselares obtenidos de cada mariposa.

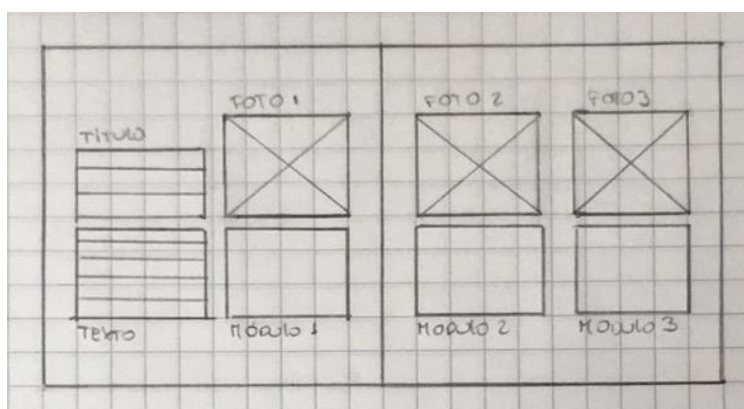


Figura 64: Propuesta 1 - Boceto a lápiz de diagramación de contenido
Fuente: Elaboración propia (2019)



Figura 65: Propuesta 1 - Boceto digital de diagramación de contenido
Fuente: Elaboración propia

Propuesta 2

Se presenta la familia del lepidóptero, con un titular de gran tamaño en la sección superior izquierda, más el texto informativo, éste se ubica en la sección inferior izquierda junto a un módulo teselar. Por último, se presentan tres fotografías en formato vertical.

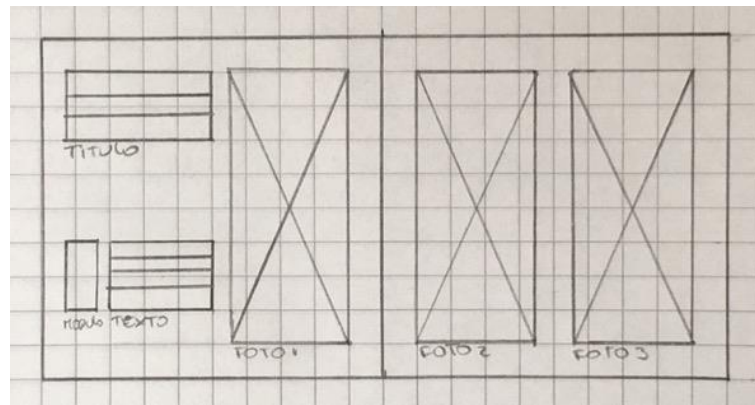


Figura 66: Propuesta 2 - Boceto a lápiz de diagramación de contenido
Fuente: Elaboración propia (2019)



Figura 67: Propuesta 2 - Boceto digital de diagramación de contenido
Fuente: Elaboración propia (2019)

Propuesta 3

Se aplica en los títulos, el recurso de punto focal tipográfico ubicados en la sección superior izquierda para presentar a la familia de mariposas, complementando con el texto informativo, ubicado en la sección izquierda al centro. En la sección del centro, se muestra el diseño de módulos teselares y se complementa la información con las fotografías de las especies de mariposas de la familia que se menciona, ubicándolas en la sección de la derecha.

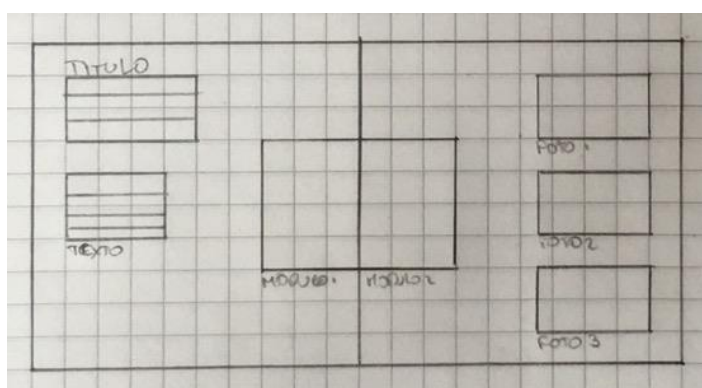


Figura 68: Propuesta 3 - Boceto a lápiz de diagramación de contenido
Fuente: Elaboración propia (2019)



Figura 69: Propuesta 3 - Boceto digital de diagramación de contenido
Fuente: Elaboración propia (2019)

3.2.4 Bocetos de infografía

Propuesta 1

En esta propuesta, se utiliza el punto focal tipográfico para el título y se complementa con el texto informativo. Se usan círculos de colores que representen a cada especie, acompañado por el nombre de la especie, este recurso se lo aplica para dar orden a la lectura. Por último se aplican líneas guías para señalar las características y así unir el texto con la fotografía.

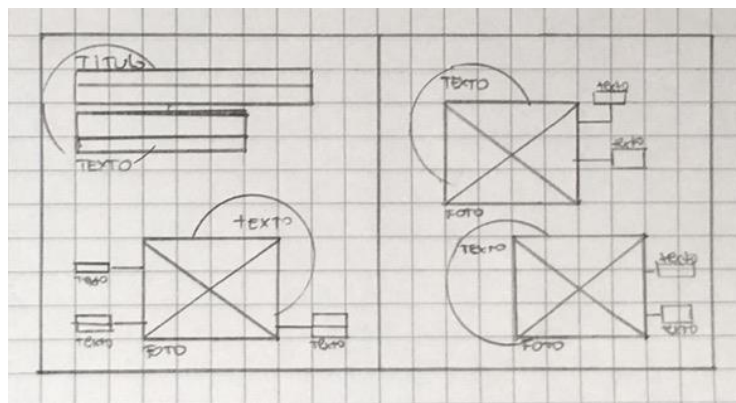


Figura 70: Propuesta 1 - Boceto a lápiz de infografía
Fuente: Elaboración propia (2019)

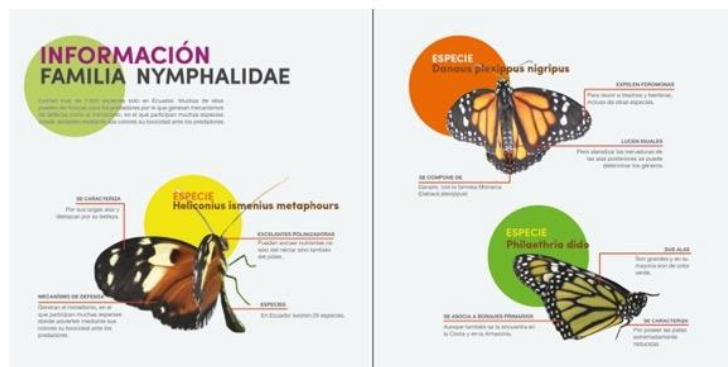


Figura 71: Propuesta 1 - Boceto digital de infografía
Fuente: Elaboración propia (2019)

Propuesta 2

En esta propuesta se utiliza el punto focal tipográfico para el título. Se usan rectángulos de colores que representen a cada especie, acompañado por el nombre de la especie y se aplican líneas guías con los respectivos colores representativos para señalar las características. Finalmente, el texto informativo se ubica en la sección inferior derecha, junto al pie de página y el diseño se complementa con módulos de manera ornamental.

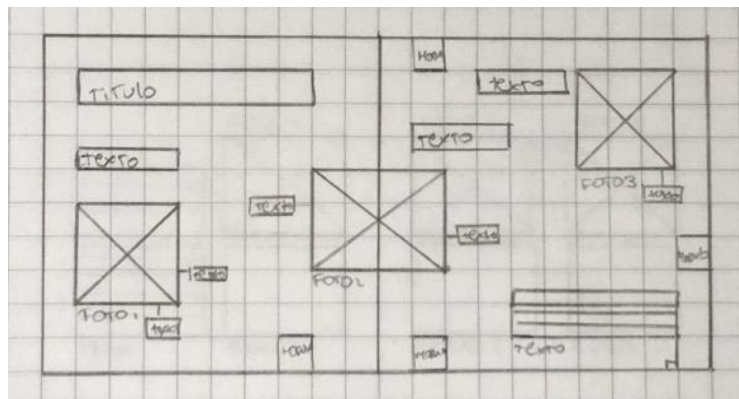


Figura 72: Propuesta 2 - Boceto a lápiz de infografía

Fuente: Elaboración propia (2019)

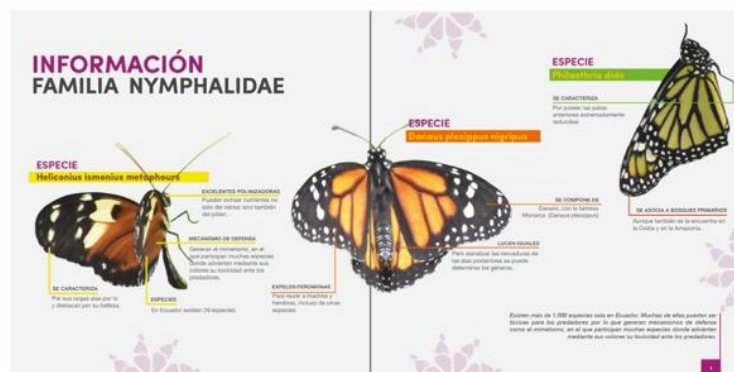


Figura 73: Propuesta 2 - Boceto digital de infografía

Fuente: Elaboración propia (2019)

Propuesta 3

Se presenta la familia de la mariposa, con el titular de gran tamaño ubicado en la sección superior izquierda, acompañado con un diseño de módulo tesalar como figura ornamental, al igual que esta figura acompaña al texto informativo que es ubicado en la sección superior izquierda. La información de contenido es dividida por cuadrantes de distintos tonos de color, aquí se establece la fotografía de cada especie de mariposa, con el nombre ubicado en la parte superior de la misma, más el texto con sus características. Para identificar cada característica se ubican números sobre la sección de la fotografía que hace referencia a cada característica.

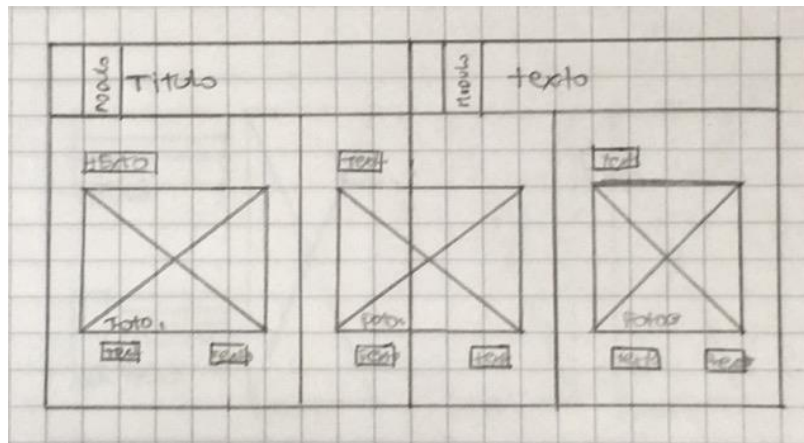


Figura 74: Propuesta 3 - Boceto a lápiz de infografía
Fuente: Elaboración propia (2019)



Figura 75: Propuesta 3 - Boceto digital de infografía
Fuente: Elaboración propia (2019)

3.3 Evaluación de Artes iniciales.

Se evalúa mediante un grupo focal, donde profesionales especialistas en el área, estudiantes de diseño gráfico y ciudadanos con el perfil de los usuarios, analizan: el diseño de patrones, la cromática, la presentación del contenido y las infografías propuestas como artes iniciales. (Ver anexo 6)

3.4 Resultado de evaluación de artes iniciales

1. Diseño de patrones

En la evaluación de forma, la mayoría elige la primera propuesta porque no genera espacios en blanco, además su composición es ordenada y equilibrada. La tercera propuesta, también resulta agradable para los evaluadores por las formas que muestra, pero se sugiere realizar menos repeticiones y aumentar su tamaño.



Figura 76: Evaluación de forma
Fuente: Elaboración propia

2. Cromática

En la propuesta de colores representativos, la primera opción es la favorita entre los evaluadores. Dentro de las observaciones, se resalta el contraste llamativo y su equilibrio visual.

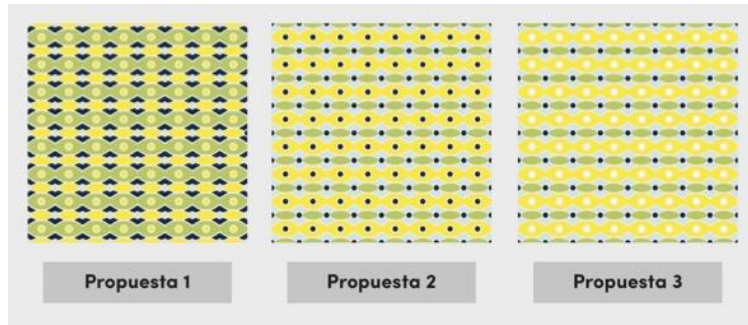


Figura 77: Evaluación de color representativo
Fuente: Elaboración propia

En cuanto al color predominante amarillo, la primera opción obtiene el favoritismo. Esta combinación resulta atractiva visualmente, porque genera contraste y los colores fuertes lo complementan, obteniendo ritmo visual.

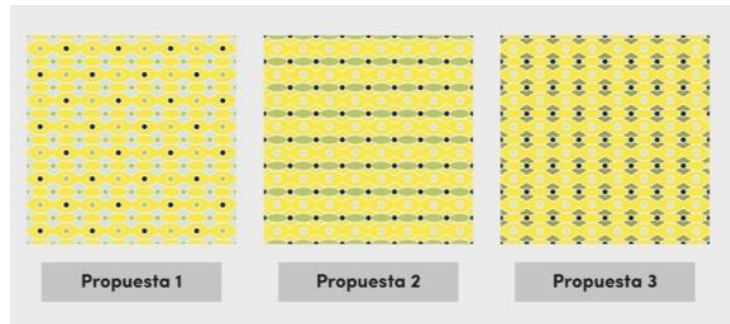


Figura 78: Evaluación de color predominante amarillo
Fuente: Elaboración propia

En las propuestas de color predominante azul, se elige la segunda opción por su contraste. Aunque predomine el color azul, los colores claros lo complementan, obteniendo una composición equilibrada.

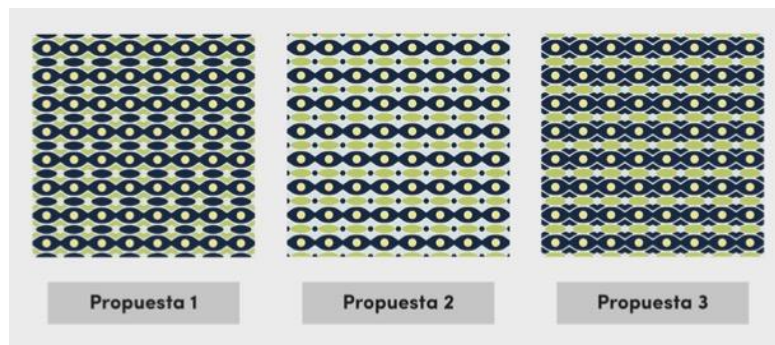


Figura 79: Evaluación de color predominante azul
Fuente: Elaboración propia

3. Diagramación de contenido

Se elige la primera propuesta, ya que los elementos se complementan en cuanto a texto y fotografía, generando equilibrio y orden de lectura, además los gráficos de patrones y su cromática resulta atractivos e interesante. Se sugiere incluir un elemento sólido que aporte al equilibrio de la composición.



Figura 80: Resultado de evaluación de diagramación de contenido
Fuente: Elaboración propia

4. Diseño de infografías

En cuanto a la propuesta de infografías, los evaluadores eligen la primera opción, ya que los círculos de colores son llamativos y al ubicarlos como fondo del texto, genera contraste visual y da orden en la lectura. Se propone mantener el titular. También, equiparar los espacios en la diagramación, establecer palabras claves en la información, cambiar el grosor de las líneas y la forma angular en la que están dispuestas.

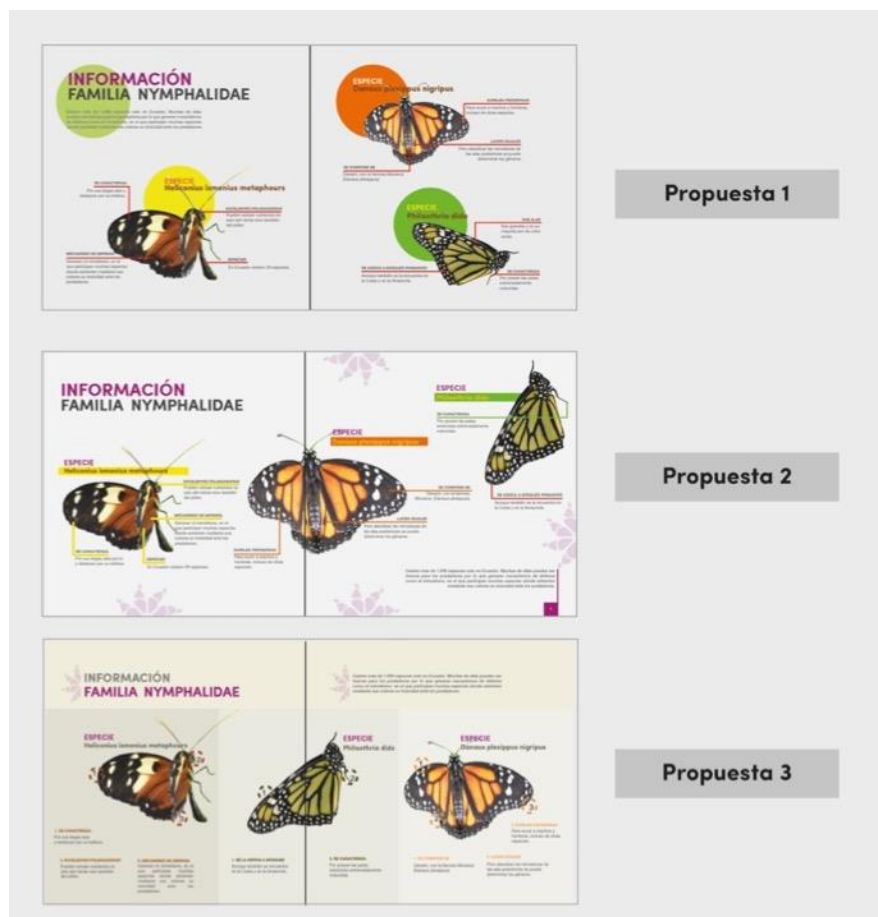


Figura 81: Resultado de evaluación de diagramación de infografía
Fuente: Elaboración propia

3.5 Desarrollo de línea gráfica inicial

De cada mariposa, se plantea escoger secciones que faciliten obtener dos variantes de patrones, la primera donde el resultado permita apreciar una base sólida en que la organización de los elementos aporte ritmo por la repetición ordenada y sistemática de los mismos (Ver figura 82) y la segunda que extraiga por aislamiento un elemento de formas irregulares que dé como resultado una composición dinámica, en la cual la repetición de elementos incluya la posibilidad de variar su tamaño. (Ver figura 83)



Figura 82: Diseño de patrón 1
Fuente: Elaboración propia

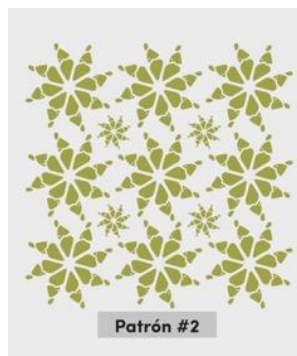


Figura 83: Diseño de patrón 2
Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la cromática, se aplica una paleta representativa de cada mariposa, cuya combinación sea agradable visualmente, contraste correctamente y aporte ritmo a la composición.

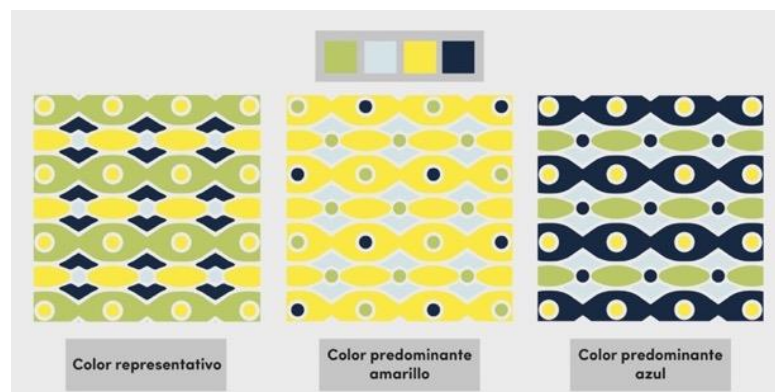


Figura 84: Paleta representativa
Fuente: Elaboración propia

Para la presentación de cada familia de mariposas, se toman en cuenta las observaciones realizadas en la evaluación de artes iniciales y se reorganizan los elementos en el área de trabajo. Se ubica el módulo teselar que representa a cada especie junto a la fotografía de la misma y se incluye una franja lateral de color que ayuda a la composición.



Figura 85: Diagramación de contenido
Fuente: Elaboración propia

Por último, se define el diseño de infografía donde se aplica el titular de gran tamaño, acompañado por el texto introductorio. Para el texto de información relevante, se aplica la cromática representativa de cada especie, al igual que a las líneas guías. En la fotografía se utiliza círculos con colores representativos de las mariposas, ubicando el nombre de la especie con una tipografía de mayor tamaño a la del texto informativo, así se establece un orden de lectura.



Figura 86: Diseño de infografía
Fuente: Elaboración propia

3.6 Desarrollo de línea gráfica final

Finalmente, se definen los módulos teselares para la creación de patrones, mediante el proceso explicado en los criterios de diseño: basados en la fotografía original, se establece un segmento considerado atractivo por su contenido visual, el mismo se extrae, vectoriza y estiliza con ayuda de una retícula básica, teniendo como resultado un submódulo teselar. Seguidamente se utilizan movimientos de simetría, para obtener el módulo teselar y finalmente se aplica la estructura de repetición según el tipo de enrejado que se desee aplicar, para conseguir el patrón deseado.

A continuación se muestra el proceso gráfico de una especie representativa de cada familia de mariposas que habitan en el Jardín Botánico de Guayaquil:

Familia Papilionidae, especie *Battus polydamas*

Proceso 1

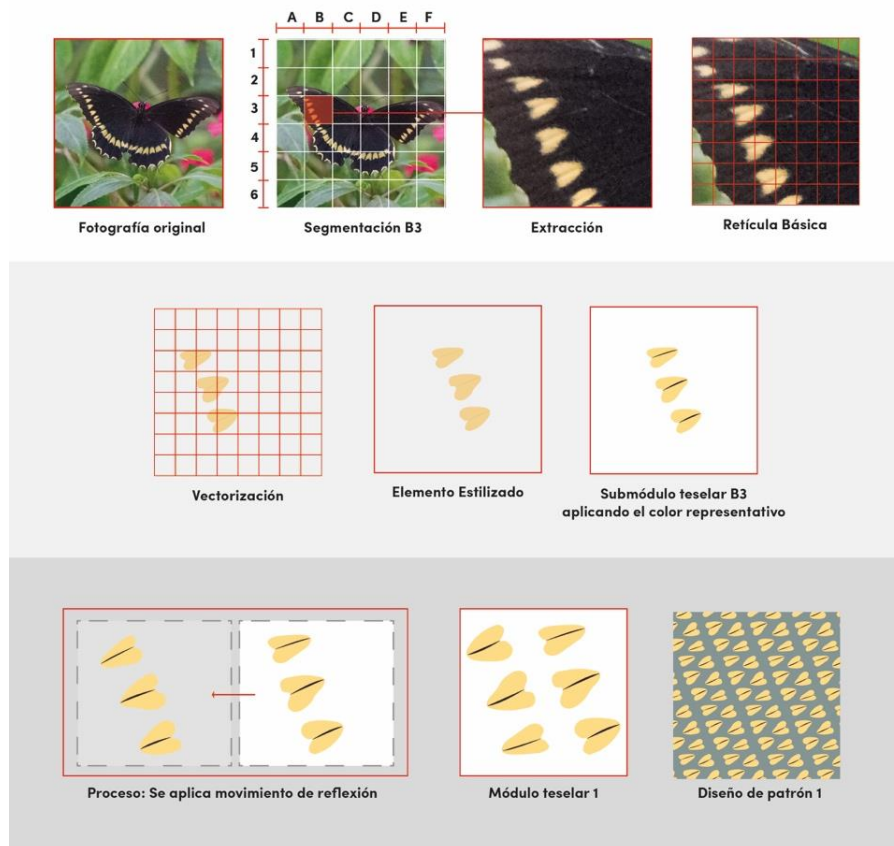


Figura 87: Proceso teselar B3-1
Fuente: Elaboración propia

Proceso 2

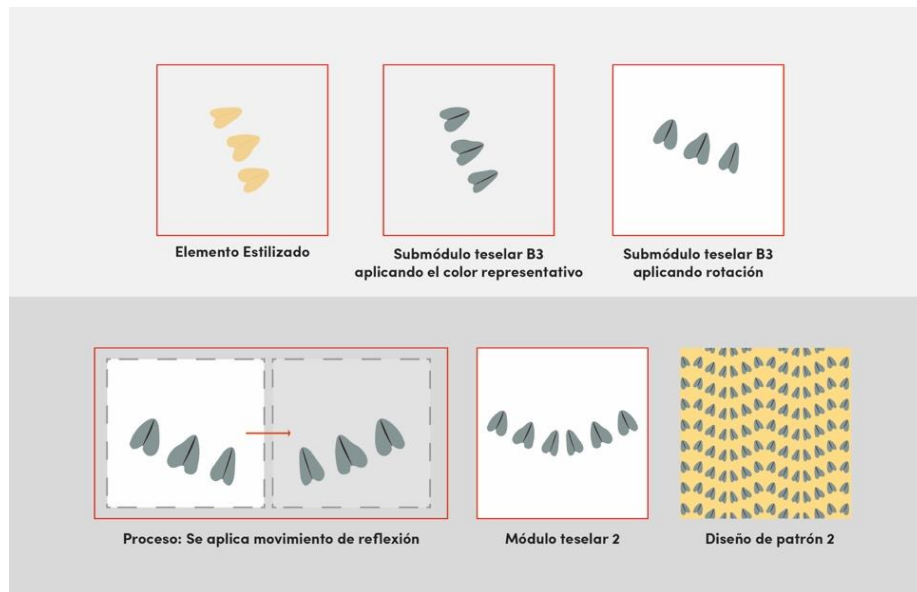


Figura 88: Proceso teselar B3-2
Fuente: Elaboración propia

Proceso 3

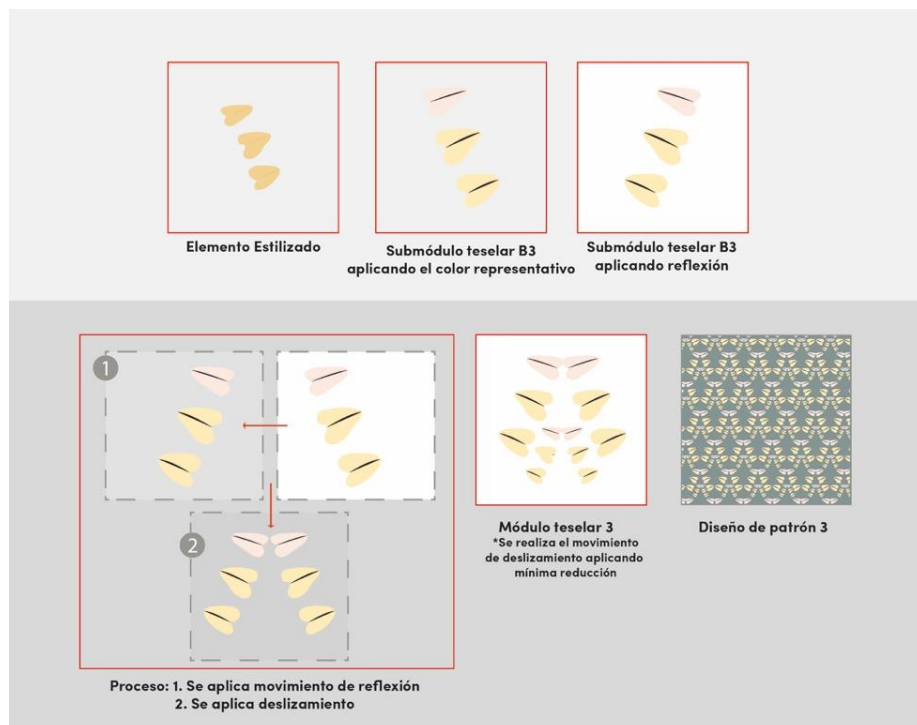


Figura 89: Proceso teselar B3-3
Fuente: Elaboración propia

Proceso 4

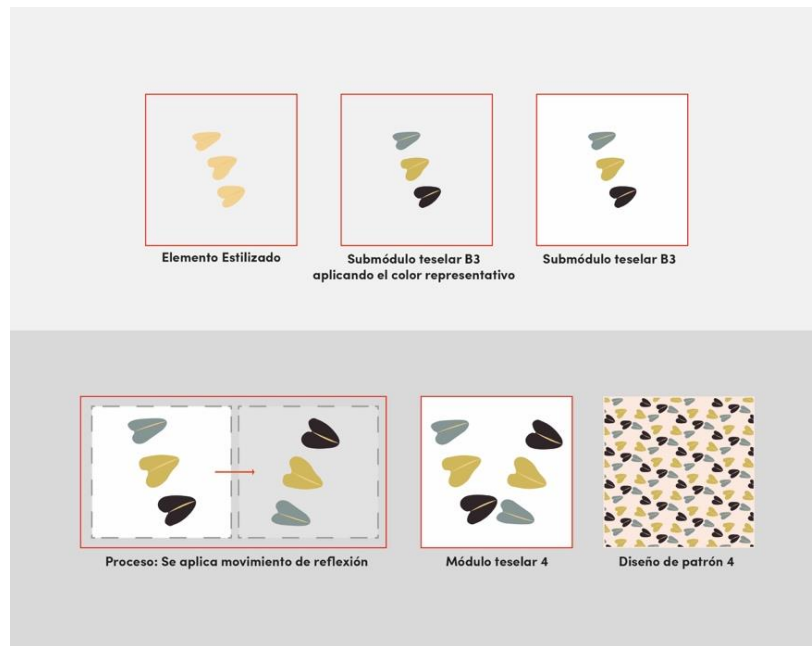


Figura 90: Proceso teselar B3-4
Fuente: Elaboración propia

Proceso 5

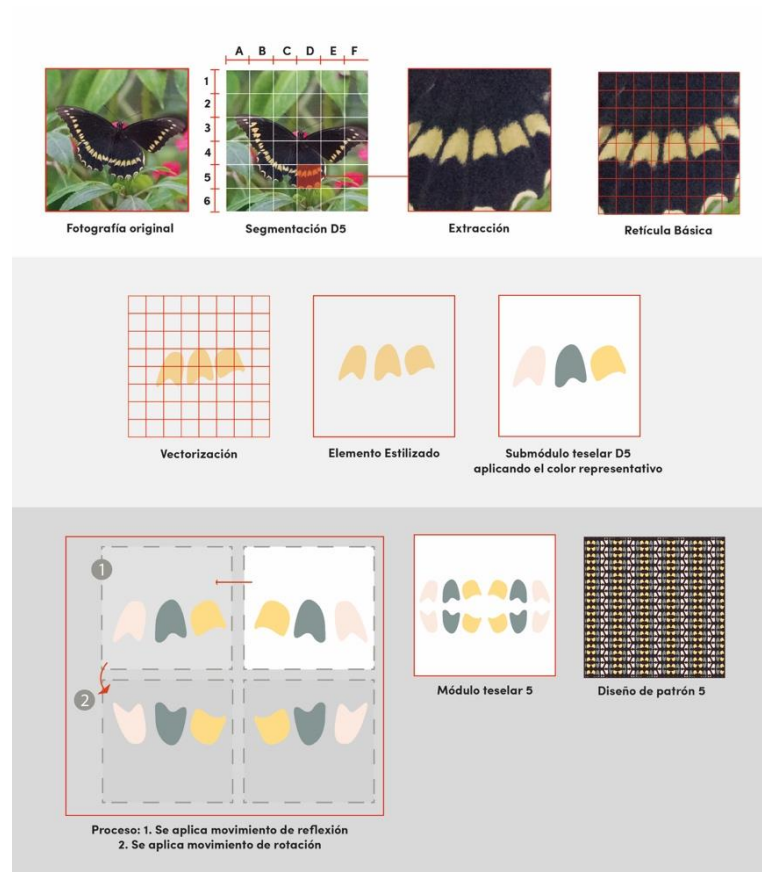


Figura 91: Proceso teselar D5
Fuente: Elaboración propia

Familia Nymphalidae, especie Danaus plexippus nigrippus

Proceso 1

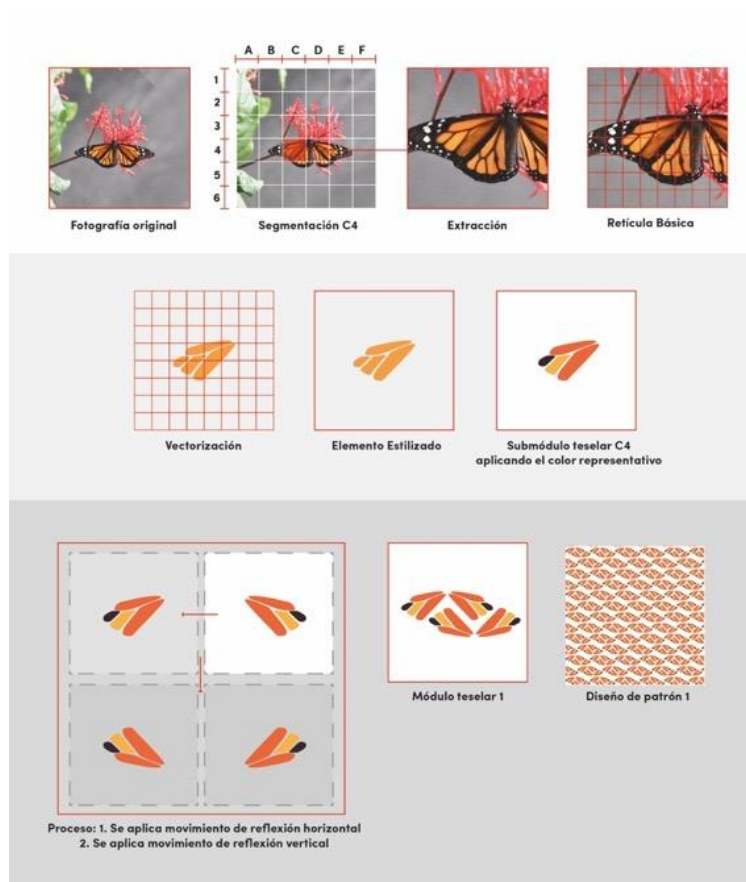


Figura 92: Proceso teselar C4-1
Fuente: Elaboración propia

Proceso 2

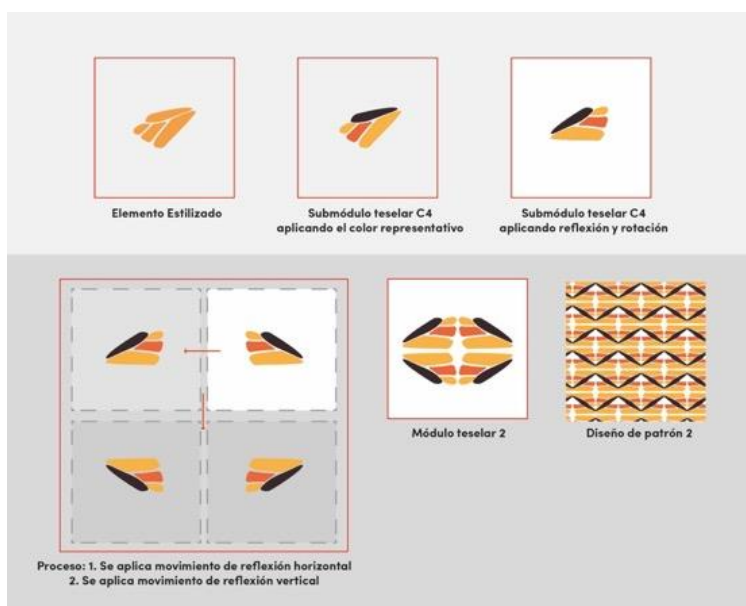


Figura 93: Proceso teselar C4-2
Fuente: Elaboración propia

Proceso 3

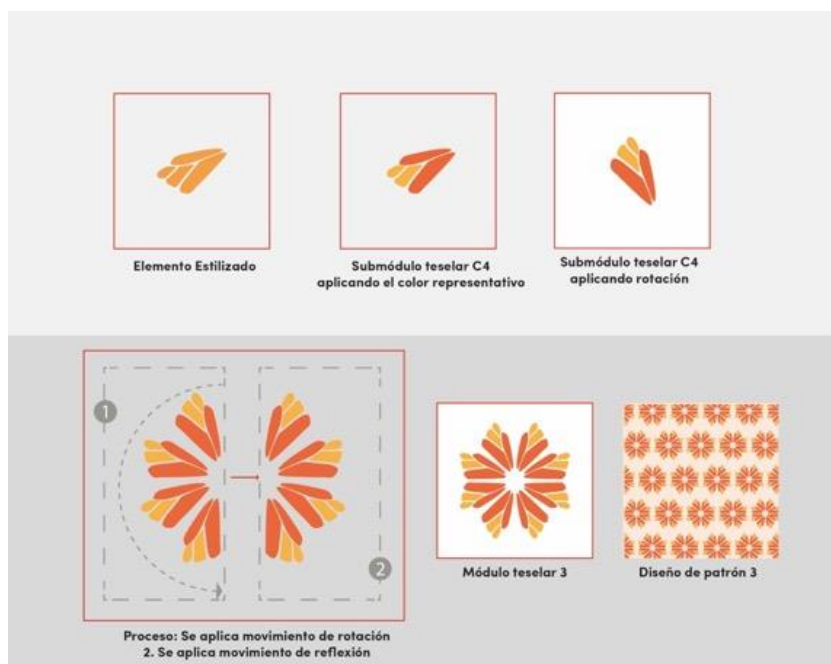


Figura 94: Proceso teselar C4-3
Fuente: Elaboración propia

Proceso 4

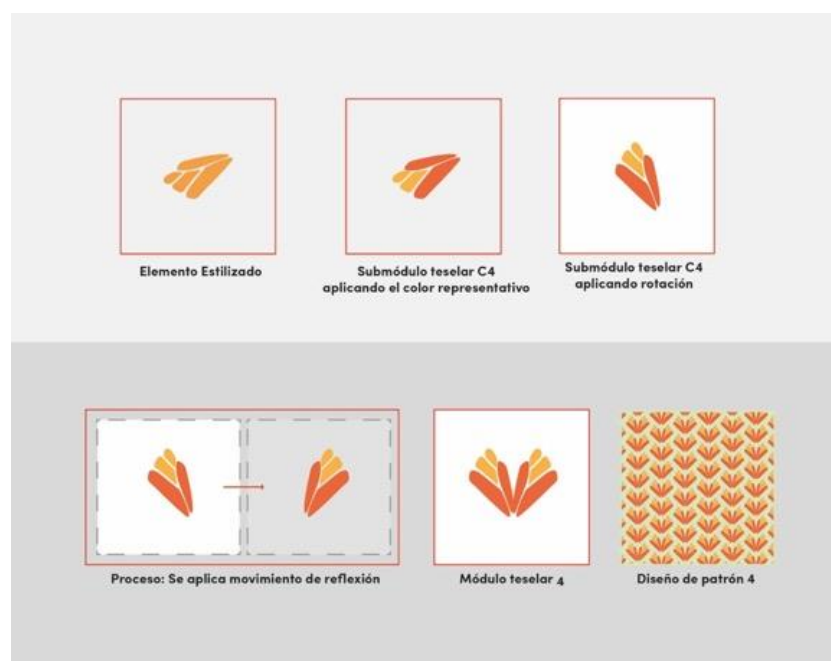


Figura 95: Proceso teselar C4-4
Fuente: Elaboración propia

Proceso 5

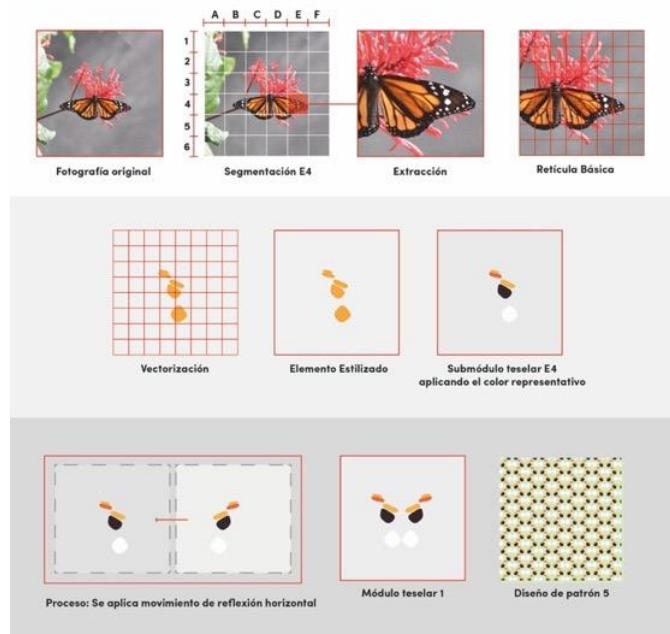


Figura 96: Proceso teselar C4-5
Fuente: Elaboración propia

Familia Pieridae, especie Phoebis philea

Proceso 1

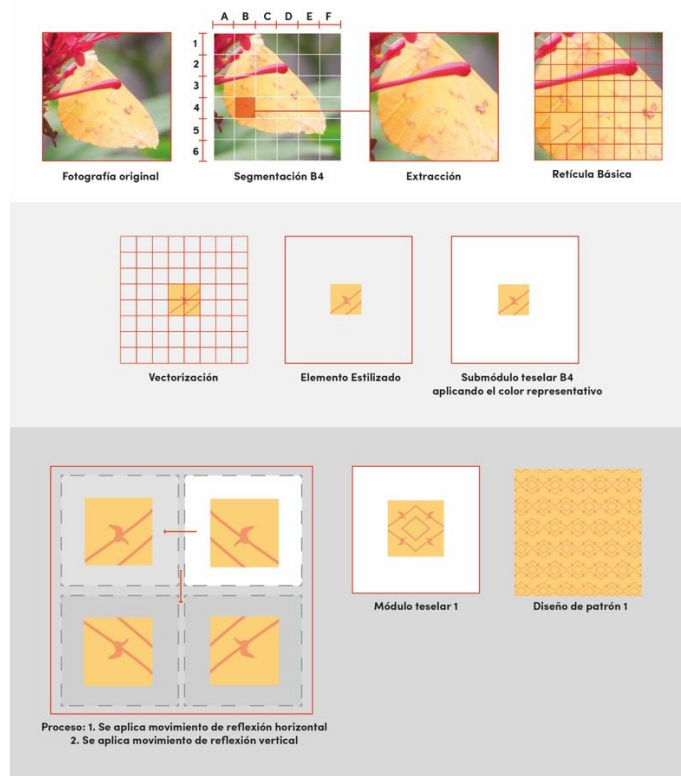


Figura 97: Proceso teselar B4-1
Fuente: Elaboración propia

Proceso 2

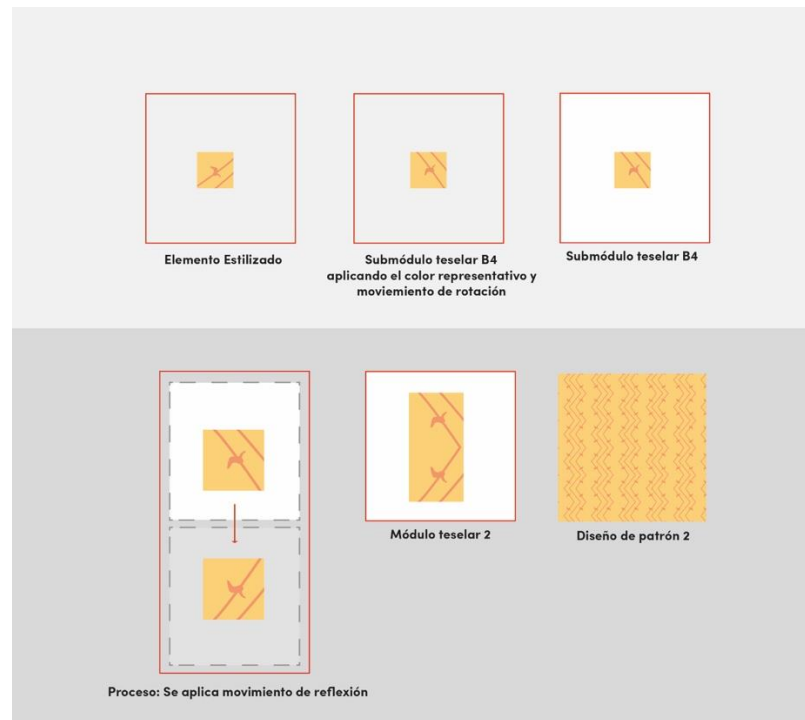


Figura 98: Proceso teselar B4-2
Fuente: Elaboración propia

Proceso 3

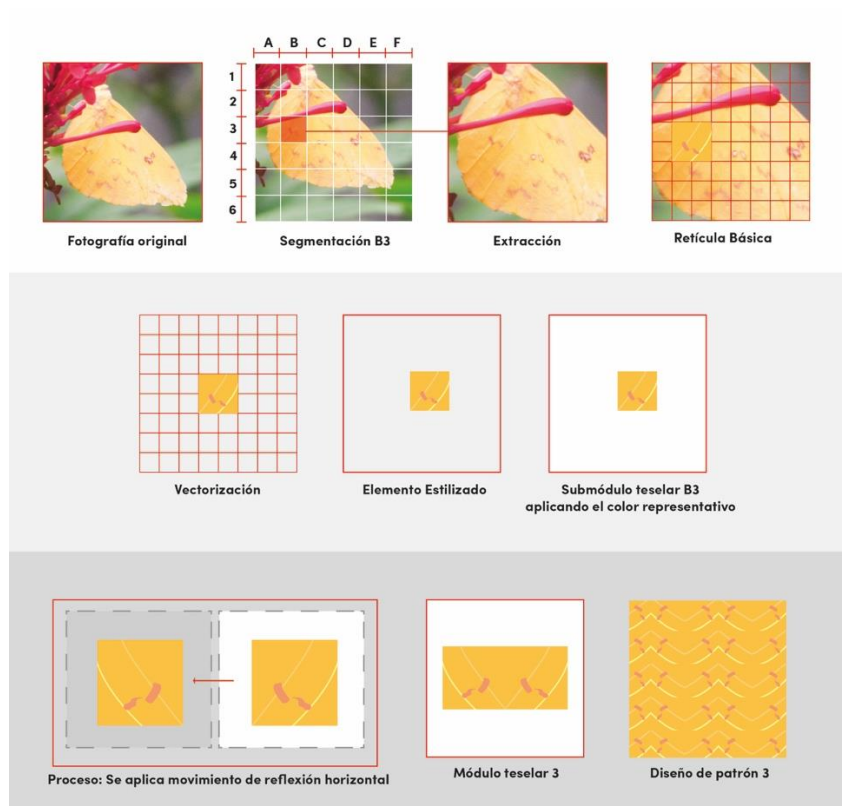


Figura 99: Proceso teselar B3-1
Fuente: Elaboración propia

Proceso 4

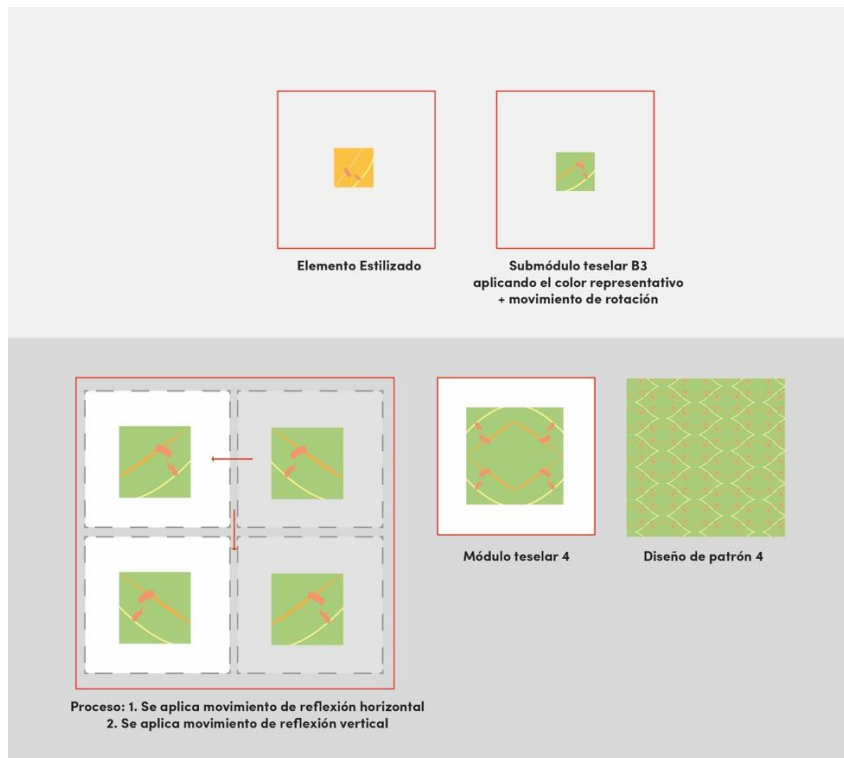


Figura 100: Proceso teselar B3-2
Fuente: Elaboración propia

Proceso 5

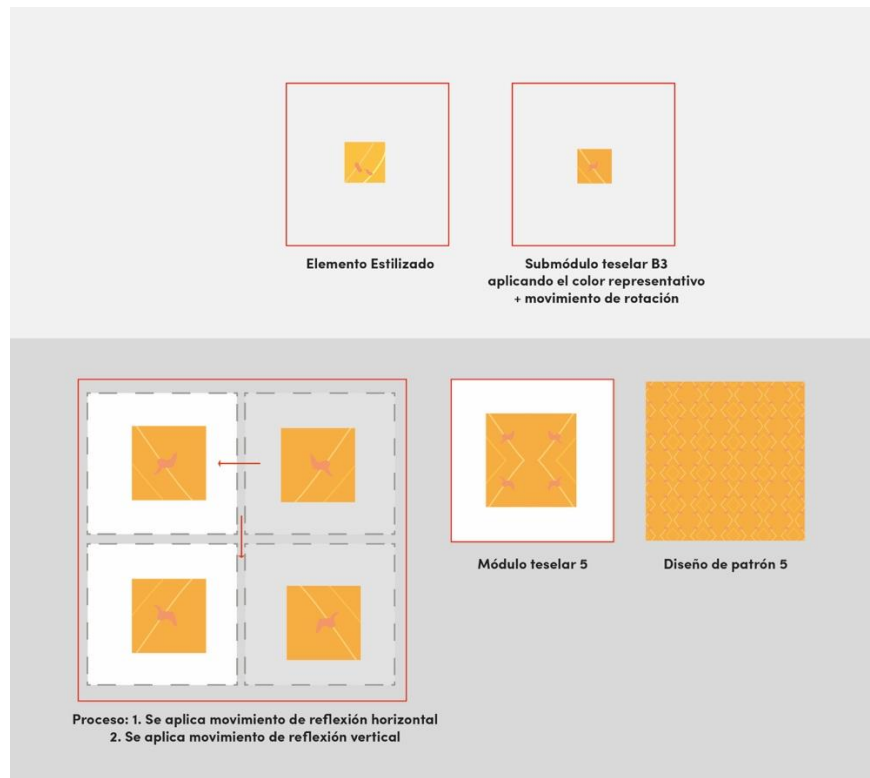


Figura 101: Proceso teselar B3-3
Elaboración propia

Contenido

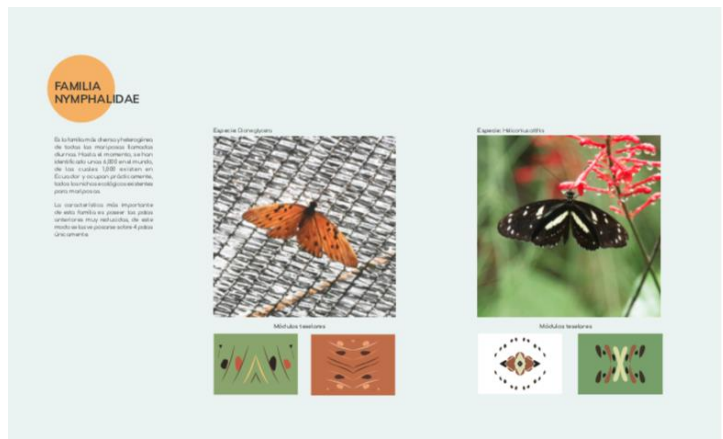


Figura 102: Contenido de familia Nymphalidae
Fuente: Elaboración propia

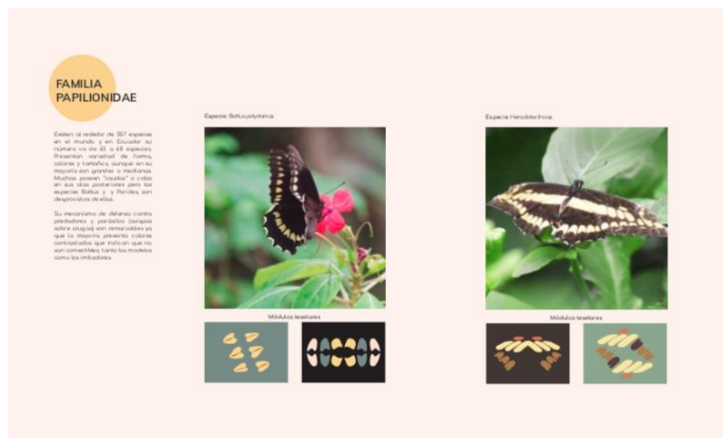


Figura 103: Contenido de familia Papilionidae
Fuente: Elaboración propia

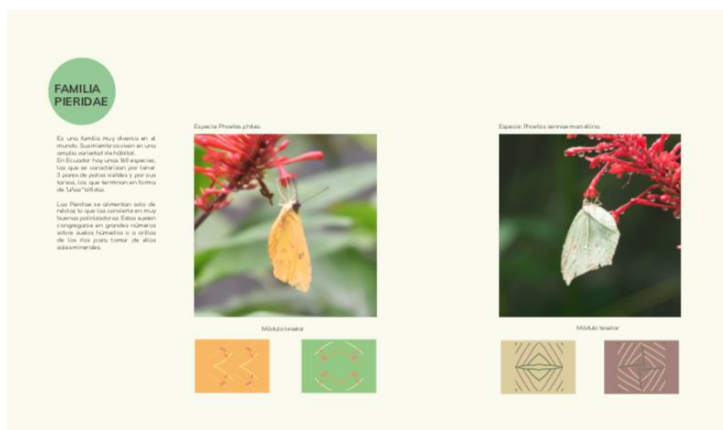


Figura 104: Contenido de familia Pieridae
Fuente: Elaboración propia

Infografías

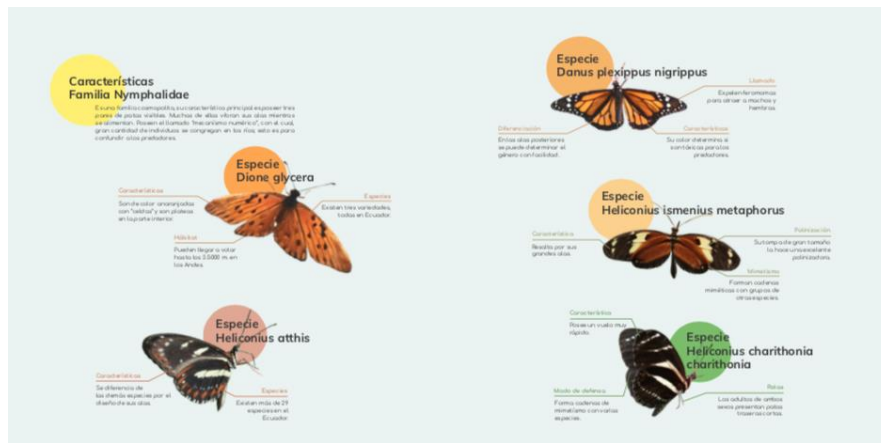


Figura 105: Infografía de familia Nymphalidae
 Fuente: Elaboración propia

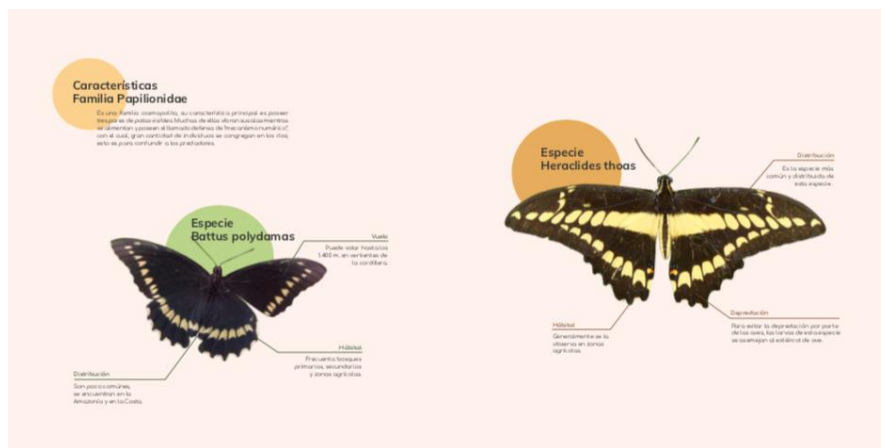


Figura 106: Infografía de familia Papilionidae
 Fuente: Elaboración propia



Figura 107: Infografía de familia Pieridae
 Fuente: Elaboración propia

3.7 Implementación y verificación

Finalmente, se obtiene un catálogo de patrones ilustrados, extraídos de elementos visuales de mariposas que habitan en el Jardín Botánico de Guayaquil, donde se muestra contenido informativo de las familias de mariposas que habitan en dicho lugar, principales características y una variedad de diseños de patrones.



Figura 108: Mock up de portada de producto final
Fuente: Elaboración propia



Figura 109: Mock up de contenido informativo
Fuente: Elaboración propia



Figura 110: Mock up de diseño de patrones
Fuente: Elaboración propia

Por último, se presentan diseños aplicados en material de promoción, para cumplir con el objetivo de dar a conocer el patrimonio natural con los siguientes suvenires:



Figura 111: Mock up de suvenir – jarros
Fuente: Elaboración propia



Figura 112: Mock up de suvenir – cuadernillo
Fuente: Elaboración propia



Figura 113: Mock up de suvenir – camiseta
Fuente: Elaboración propia

4. Conclusiones y recomendaciones

4.1 Conclusiones

La investigación cumple un papel importante en el desarrollo del catálogo, ya que existe escasa información sobre las mariposas que habitan en la ciudad y en la actualidad son escasos los medios informativos o publicitarios que den a conocer este patrimonio.

Este catálogo, es una forma de innovar el modo en que se informa al público sobre la existencia de un lepidoptario en la ciudad de Guayaquil y sobre las especies que habitan en él, ya que no sólo aporta con fotografías, sino con datos relevantes, características específicas y secciones de patrones.

La creación de patrones, nace de la propia estructura de las mariposas, por lo que esta técnica permite crear piezas gráficas que pueden ser aplicadas en material de promoción como suvenires, material impreso en papel o textil.

4.2 Recomendaciones

- En la ciudad de Guayaquil existe escasa de información sobre el patrimonio natural, por lo que se sugiere contactar a expertos en el tema a investigar ya que resulta complicado hallar información en medios impresos o digitales.
- La clasificación de las familias de mariposas es muy extensa, por tanto se sugiere establecer una familia por cada estudio a realizarse, teniendo en cuenta el corto ciclo de vida que tienen las mariposas.
- Es importante recordar que las mariposas cumplen un ciclo trascendental en el medio ambiente ya que ellas son las encargadas de generar la polinización, por tanto, se recomienda ser responsable con el medio ambiente.

5. Bibliografía

- Alvarado, A. Azúa, M., Chamorro, M. (2010) *Evaluación del uso recreativo y turístico del Jardín Botánico de Guayaquil*. [Archivo PDF] Recuperado de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/20930/1/D-90864.pdf>
- Ambrose, G., Harris, P. (2010) *Metodología del diseño*. [Archivo PDF] Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/235871094/Metodologia-Del-Diseno-Ambrose-Harris>
- Barzallo, M. (2014) *Belén Mena. Pachanga*. Recuperado de <https://www.haremoshistoria.net/noticias/pachanga-belen-mena>
- Consortio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador. (2011) *Patrimonio Natural y Cultural Provincial*. 2011. Quito, Ecuador: Asterisco.
- De Souza. (2007) *Investigación social*. [Archivo PDF] Recuperado de <https://abcproyecto.files.wordpress.com/2013/06/de-souza-minayo-2007-investigacion-social.pdf>
- Duarte, S. (s.f.) *Cómo fotografiar mariposas*. Recuperado de <https://clubdefotografia.net/como-fotografiar-mariposas/>
- El Comercio (2015) *Guayaquil experimenta el regreso de las mariposas*. Recuperado de <http://especiales.elcomercio.com/planeta-ideas/planeta/mayo-9-del-2015/guayaquil-experimenta-el-regreso-de-las-mariposas>
- El telégrafo. (2013) *Ecuador tiene el 20% de especies de mariposas del planeta*. Recuperado de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/6/ecuador-tiene-20-de-especies-de-mariposas-del-planeta>
- García, M. Parra, D. & Mena, P. (2014) *El País de la Biodiversidad Ecuador*. Quito, Ecuador: Ecofondo.

- Ghinaglia, D. (2009) *Taller de diseño editorial*. [Archivo PDF] Recuperado de https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/encuentro2007/02_auspicios_publicaciones/actas_diseno/articulos_pdf/CE-121.pdf
- Guayaquil es mi destino. (2014) *Guía turística*
- Guayaquil es mi destino. (2014) *Guía turística*. [Archivo PDF] Recuperado de <http://www.guayaquilesmidestino.com/sites/default/files/naturaleza.pdf>
- Guayaquil es mi destino (2018) *Jardín Botánico de Guayaquil*. Recuperado de <http://www.guayaquilesmidestino.com/es/naturaleza/del-norte-de-la-ciudad/jardin-botanico>
- Guerrero, L., Jaramillo, B. (2016) *Diseño Editorial*. Guayaquil, Ecuador: Digráfica S.A
- Grupos de simetría. (s,f.) *Definiciones*. Recuperado de <http://www.acorral.es/index3.html>
- Heller, E. (2008) *Psicología del color*. [Archivo PDF] Recuperado de <https://significadodeloscolores.com/psicologia-del-color-eva-heller/>
- Hernández, Fernández & Baptista. (2014) *Metodología de la investigación*. [Archivo PDF] Recuperado de http://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf
- La Hora (2013) *En el Ecuador hay 4.000 especies de mariposas*. Recuperado de <https://lahora.com.ec/noticia/1101579443/en-el-ecuador-hay-4000-especies-de-mariposas>
- La Hora (2013) *Las maravillas naturales del Ecuador en más de 40 áreas protegidas*. Recuperado de <https://lahora.com.ec/noticia/1101536586/las-maravillas-naturales-del-ecuador-en-ms-de-40-reas-protegidas>
- La Hora (2011) *Mariposas y su enigma de color*. Recuperado de <https://lahora.com.ec/noticia/1101192077/mariposas-y-su-enigma-de-color>

- Mella, O. (2000) *Focus Group. Técnica de investigación cualitativa*. [Archivo PDF] Recuperado de <http://files.palenne-de-egoya.webnode.es/200000285-01b8502a79/Grupos%20Focales%20de%20Investigaci%C3%B3n.pdf>
- Ministerio de Ambiente. Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador. (2015). *Sitios RAMSAR*. Recuperado de <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/content/sitios-ramsar>
- Molina, E. (2012) *Estudio comparativo de los sitios RAMSAR en el Ecuador como oferta turística del patrimonio natural del Ecuador*. [Archivo PDF] Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3966803.pdf>
- Morales, M. (2010) *Las teselaciones regulares del plano*. [Archivo PDF] Recuperado <https://marcel-morales.com/Morales-livre-pavage-es.pdf>
- Parvathaneni, S. (2016) *Patterns: Nature's Expression*. Recuperado de <https://issuu.com/sahityaparvathaneni/docs/patterns>
- Pastor, M. (2003) *El patrimonio cultural como opción turística*. [Archivo PDF] Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/ha/v9n20/v9n20a05.pdf>
- Patzelt, E. (2004) *Fauna del Ecuador*. Quito, Ecuador: Imprefepp
- Sánchez, G (2002) *Introducción a los motivos y patrones*. Recuperado de http://www.gusgsm.com/introduccion_a_los_motivos_y_patrones
- Silva, X. (2011) *Ecología de las Mariposas del Ecuador*. Quito, Ecuador: Mariscal.
- Vanessa Zúñiga. *Crónicas del Abya*. Recuperado de <https://www.behance.net/gallery/18879821/Cronicas-Visuales-del-Abya-Yala>
- Wong, W. (1995) *Fundamentos del diseño* [Archivo PDF] Recuperado de http://www.centroculturalhaedo.edu.ar/cch/actualizacion_permanente/Fundamentos%20del%20Diseno%20Bidimensional%20y%20tridimensional,%20Wucius%20Wong.pdf

6. Anexos

ANEXO 1

Medio impreso



Figura 114: Guía Turística impresa
Fuente: Municipio de Guayaquil. Guayaquil Es Mi Destino

ANEXO 2

Medio digital



Figura 115: Guía turística digital
Fuente: Guayaquil Es Mi Destino 2018 Recuperado de:
<http://www.guayaquilesmidestino.com/es/guias-turisticas-ciudad>

ANEXO 3

Investigación Documental

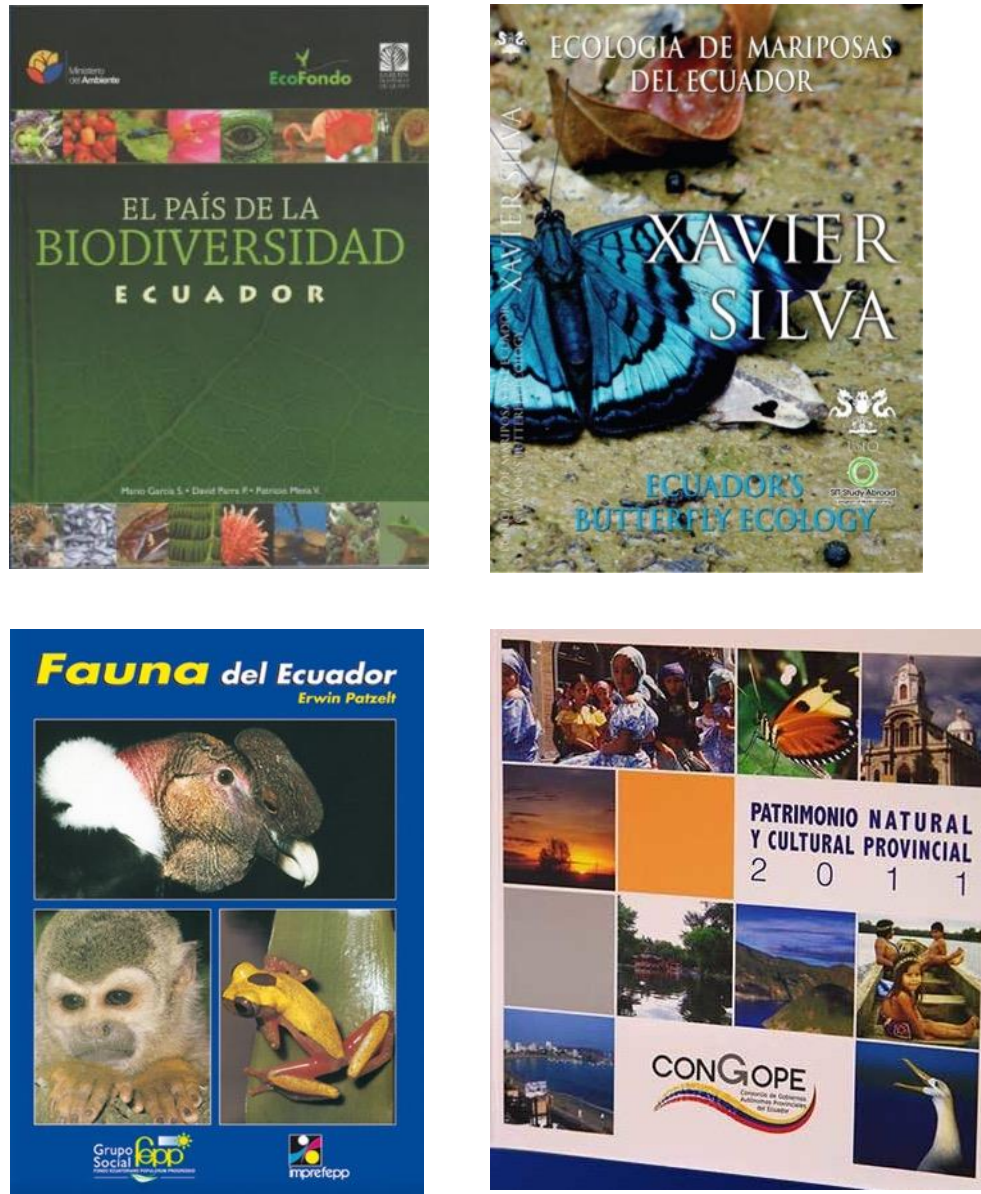


Figura 116: Fuentes bibliográficas sobre clasificación, características y hábitat de las mariposas.
Fuente: Google

ANEXO 4



Figura 117: Fuentes bibliográficas sobre diseño.
Fuente: Google

ANEXO 5

Entrevista 1

Experto en lepidópteros

Bióloga Mónica Soria



1.- ¿Cuáles son las especies de mariposas más representativas que habitan en el Jardín Botánico?

A lo largo del año hemos llegado a desarrollar durante la época de invierno, cerca de veinte especies, incluso durante el verano las que se mantienen como especies emblemáticas son las *Battus polydamas*, *Heliconius ismenius*, *Danaus plexippus* o monarcas.

2.- ¿Cuál es el propósito de mantener un lepitoptario?

En este caso, nosotros queremos tener una exhibición de mariposas que se puedan encontrar, propias en esta zona del bosque seco tropical, en vista de que tenemos en el Jardín Botánico 5 hectáreas, pero nos rodean 312 hectáreas más del bosque protector Cerro Colorado, siempre hay mariposas que se han criado aquí y un porcentaje de las que nacen, siempre se liberan de manera que termina este año y viene el siguiente siempre hay mariposas que quedan libres, las que regresan para poner sus huevos en nuestras plantas de vivero.

De las mariposas que nosotros criamos en la naturaleza, de un 100% se desarrolla solo el 10%, por lo que a veces, en este caso del jardín botánico, cuando logramos un nacimiento cerca del 80% damos unas cuantas a la naturaleza para que continúe el ciclo normal.

3.- ¿En qué temporada del año hay mayor presencia de mariposas dentro del Jardín Botánico ?

Especialmente en los meses de invierno que es cuando las plantas hospederas se desarrollan sin inconvenientes (tienen hojas tiernas) ya que hay muchas familias, por ejemplo la familia Papilionidae tiene más de 50

especies que duermen durante el verano y al empezar el invierno resurgen, es decir, salen de la crisalida en este periodo de humedad y el ciclo de ellas continua así. El ciclo de ellas es de un mes, al igual que el resto de mariposas, pero con esta característica de que cuando llega el verano, si las larvas todavía no han desarrollado a adulto, se queda en la crisalida estos meses de verano hasta el siguiente ciclo.

4.- ¿En qué temporada del año hay mayor afluencia de visitantes?

Tenemos visitantes a todo lo largo del año, chicos de escuelas, colegios, también de universidades que vienen a hacer revisiones de botánica o de las mariposas. En caso de extranjeros, vienen en los meses de agosto y septiembre que son las vacaciones en Europa. En invierno en realidad son pocos los visitantes porque tenemos año nuevo, carnaval, semana santa y la gente prefiere irse a otros lugares y tenemos menor afluencia, a pesar de que es cuando el bosque mejor se ve porque aquí tenemos todas los tonos color verde.

5.- ¿Cuáles son las principales características de las mariposas que llaman la atención de los visitantes?

Una de las que más llama la atención es la Morpho Adelaide, es una de las azules y es la única que habita en la Costa. En realidad, las personas no conocen que antes la Costa era zona Amazónica. La tala indiscriminada produjo la escasez de árboles por lo que las nubes migraron hacia donde actualmente es la Amazonía, llevándose a las especies de los animales entre ellos las mariposas, pero la morpho adelaide gusta de unas plantas que no se dan en la Amazonía pero sí en la Costa, pero en el jardín en esta época que se celebra el festival del mango, se la ve mucho por aquí porque ella es fan del mango. También a las mariposas les gusta el sol, por eso se necesita mucho sol para que puedan salir.

6.- ¿Usted cree que el Jardín Botánico cuenta con la debida difusión para dar a conocer la existencia de las mariposas del lugar?

Nos encantaría tener publicidad, pero como somos una fundación sin fines de lucro, no contamos con los recursos como otros que tienen beneficios para

tener campañas publicitarias, como a nosotros nos encantaría dar a conocer que aún estamos aquí. Muchos de los visitantes son de los que han venido desde pequeños o porque son estudiantes o a veces porque son transportistas que de casualidad se encontraron con el lugar, y por no tener publicidad no saben donde estamos, ni que aún existimos porque de 15 años hasta acá Guayaquil no estaba tan desarrollado.

7.- ¿De qué manera considera usted, que se puede dar a conocer a esta especie para promover el patrimonio natural de la ciudad?

En este caso la ayuda sería por instituciones que puedan promover el apoyo económico para mantener el lugar y para tener publicidad y así la gente sepa que aún estamos aquí y que somos el único lepidoptario de la Costa que se encarga de mantener la diversidad del ecosistema.

8.- Según su criterio ¿Qué información relevante se debe dar a conocer sobre las mariposas a los visitantes?

Primero que nada que las mariposas son muy inofensivas, ellas no atacan ni pican, ni muerden. Segundo que ellas son muy importantes para el ecosistema ya que sin las mariposas y sin las abejas no habría polinización y esto causaría un desorden ecológico, incluso causar la extinción de las especies. Por último, cuidar el ecosistema porque las mariposas siempre viajan y ellas necesitan plantas que les provea alimentos para poder desarrollarse, por eso ellas buscan plantas libres de pesticidas porque logicamente eso las mata y es por eso que ya casi no se ve mariposas en las ciudades.

Entrevista 2

Entrevista a Profesional en Diseño Diseño Gráfico

Lcdo. Billy Soto. Msc.

1.- ¿Cuáles son los criterios de diseño esenciales para aplicar en un catálogo que tenga como elemento central el diseño de patrones?

Definitivamente contorno, composición y dentro de composición encuentras lo que es simétrico, asimétrico, reposado, color, escala, forma y dentro de estos criterios de diseño encuentras herramientas de creación visual como retícula, estos son los buenos como herramienta de creación.

2.- Según su experiencia, ¿de qué forma se deben extraer elementos visuales de una figura?

Te explico el proceso que yo tengo:

Yo tomo el registro, en este caso a ti se te hace más fácil porque tomas a la mariposa como tal, o sea sus alas. Sugeriría que seas muy exacta al momento de replicar esa información, hablo en forma vectorial, que seas muy precisa porque lo que hace Belén Mena es una abstracción de la abstracción, porque si las graficas que están contenidas dentro de las alas de las mariposas son ejercicio geométrico abstracto, desde mi punto de vista son manchas aleatorias que surgen de la naturaleza que respetan una simetría natural, ella los hace muy escuetos por lo que no es de mi agrado debido a que el trabajo que yo hago respeta muchísimo el registro, lo que es la información fiel de la base. Entonces tomas un registro preciso y ese registro lo vectorizas, este registro lo trato de reticular. ¿Qué implica esto? Que toda creación visual por más suelta que parezca ser por ejemplo si yo tengo este círculo y este cuadrado y dentro de esto existe esta información cruzada, estos encuentros tienen sí o sí un proceso gráfico de trazo que puede ser un ejercicio de traslación en un grado determinado, es decir aquí hay 10-20-15-10-20-15 que por más que parezca aleatorio sí respeta un orden. ¿Qué hago con la parte del registro que me queda? Ahí entra la parte del creador, que si yo tengo un grupo de líneas yo indico que voy a tomar de este grupo sólo este segmento. En mi caso, la aleatoriedad lo tomo como una herramienta que me permite seccionar una parte, pero ese azar está ligado de otros criterios ya intrínsecos

en uno que está formado como diseñador, es como decir que esta línea de aquí, me hace juego con la composición contraria de acá. Entonces, yo sugeriría que, para seleccionar una parte o un fragmento del ala de la mariposa, buscaría a autores que escriban acerca de la aleatoriedad o el azar de la selección de una forma determinada. Sugiero a Piet Mondrian que trabajaba con la abstracción. Entonces a mí me permite esa disposición aleatoria por la práctica que vengo haciendo y ya con el gusto interno puedes ver “esto funciona, esto no” porque cada gusto interno está catalogado como criterios de composición que estás desarrollando. Entonces estos son los procesos que yo tomo para desarrollar un patrón. Ahora hay que entender lo siguiente, que en los patrones existen los criterios de celda base y esta celda base se transforma luego por un ejercicio de simetría en un módulo y luego esto se transforma por multiplicación en un súper módulo.

3.- ¿Qué tipo de retícula es la adecuada para generar patrones?

Yo sugiero que sea con la básica, cuadrada. ¿Cuándo varía esta retícula o cuándo construye? Cuando el gráfico te pide crearlo, pero cuando recién comienzas un camino de construcción siempre opta por la básica, por la retícula cuadrada.

4.- ¿Cuáles son las técnicas de composición adecuadas que usted sugiere para diseñar patrones?

Ahí es donde entra el siguiente criterio, “la Unión Nacional de Cristalografía estableció 17 grupos o 17 de movimientos de simetría”; estos movimientos, son desde el primero que son traslación, que copias de izquierda a derecha. Reflexión de 90°, reflexión vertical, reflexión horizontal y luego empiezas a mezclar reflexión y traslación, pero con ángulos diferentes. Son 17, si tu patrón cumple con uno los 17, sí funciona.

El patrón que tú haces definitivamente va a coincidir porque estas tomando una celda cuadrada, es más difícil en forma poligonal o triangular.

Ahora tienes que justificar esta arbitrariedad, puedes decir que si la forma misma del ala no permite la creación de una celda, módulo, tomas la mayor cantidad de información encontrada en el ala y lo colocas en la celda y obtienes 17 formas de patrones.

5.- ¿Usted considera que el diseño gráfico puede ser una herramienta valiosa para promover el patrimonio natural de la ciudad?

Sí, porque por medio de las herramientas de creación del diseño gráfico yo puedo analizar un registro, encontrar un ala de mariposa y llevarlo a un plano diferente, uno de comunicación visual en donde invita a hacer la difusión del ala y lo mezcla con el diseño gráfico y eso se transforma en metodología de creación a partir del diseño y el diseño es una herramienta...

Sí claro que sí, por que no pasaba antes? Porque los diseñadores no nos hemos metido en estos problemas y ahora sí. Antes sólo era difusión por fotografía, pero no de esta forma.

Entrevista 3

Entrevista a Profesional en Diseño Editorial

Mario Graber

1.- ¿Qué formatos sugiera usted, para un catálogo ilustrado de patrones extraídos de elementos de mariposas?

Los formatos contemplados para catálogos están entre 20x28cm porque están dentro del formato A4 que es 21x29,7cm a partir de aquello el diseñador puede elegir el formato de acuerdo a su criterio. Lo ideal sería uno de 20x20cm porque contiene fotografías y este formato cuadrado le da un mejor estilo, pero eso ya depende de los criterios del diseñador.

2.- ¿Qué tipo de papel es el adecuado para impresión de fotografía e ilustración?

Usualmente un couché con brillo si le quieres dar realce a la fotografía y a los gráficos con un gramaje entre 75 o 150 gramos porque eso lo hace resistente, pero sobre el brillo y el gramaje ya depende de la elección del diseñador y el uso que le quiera dar.

3.- ¿Qué tipo de portada en cuanto a material sugiere usted, que debe llevar un catálogo ilustrado?

Según el cliente y el uso del libro, éste podría ser de pasta dura porque lo hace un producto elegante pero también puede ser pasta blanda y protegerlo con algún tipo de plastificado o barniz, esto ya depende también de cuánto quiera invertir el cliente.

4.- De acuerdo a sus conocimientos ¿Cuáles son las características que se deben realzar en un catálogo impreso de patrones ilustrados?

Las imágenes por su color, es lo que más se debería realzar y tener cuidado con su manipulación porque al imprimir, los tonos pueden variar tanto por haber sido manipulada y por el material donde está impreso.

ANEXO 6

Evaluación de artes inciales



Evaluador Billy Soto, Ms.,



Grupo focal

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Gloria Elena, Pereira Suárez** con C.C: # **0940365919** autora del trabajo de titulación: **Diseño de catálogo de patrones ilustrados, extraídos de los elementos visuales contenidos en las mariposas del Ecuador, pertenecientes al Jardín Botánico de Guayaquil para el conocimiento del patrimonio natural de la región, 2018.** previo a la obtención del título de **Licenciada en Gestión Gráfica Publicitaria** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 11 de Marzo de 2019

f. _____

Nombre: **Gloria Elena, Pereira Suárez**

C.I: **0940365919**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Diseño de catálogo de patrones ilustrados, extraídos de los elementos visuales contenidos en las mariposas del Ecuador, pertenecientes al Jardín Botánico de Guayaquil para el conocimiento del patrimonio natural de la región, 2018.		
AUTOR(ES)	Gloria Elena, Pereira Suárez		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Lcda. Fernanda Anaís, Sánchez Mosquera, Ms.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Arquitectura y Diseño		
CARRERA:	Gestión Gráfica Publicitaria		
TITULO OBTENIDO:	Licenciatura Gestión Gráfica Publicitaria		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	11 de Marzo de 2019	No. DE PÁGINAS:	105
ÁREAS TEMÁTICAS:	Diseño Gráfico – Patrimonio natural- Diseño Editorial		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Catálogo ilustrado, diseño de patrones, mariposas, patrimonio natural, jardín botánico		
RESUMEN/ABSTRACT			
<p>El presente proyecto de titulación propone diseñar un catálogo de patrones ilustrados, extraídos de los elementos visuales contenidos en las alas de las mariposas que habitan en el Jardín Botánico de Guayaquil para poner en conocimiento el patrimonio natural de la ciudad. Durante el proceso investigativo se recogen datos, como parte de la investigación documental, luego en la investigación descriptiva se realizan entrevistas y un grupo focal, que permiten obtener información sobre el cliente, producto y público objetivo. Este proyecto al tener como objetivo, dar a conocer el patrimonio natural de la ciudad de Guayaquil mediante un catálogo ilustrado, combina fotografías, texto y diseño de patrones, obteniendo un producto informativo y creativo para su difusión al público.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-9306-6183	E-mail: glopereira9@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Lcdo. Quintana Morales, Washington David, Mgs.		
	Teléfono: +593-4-2200864		
	E-mail: washington.quintana@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			