



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y**  
**TECNOLOGIAS**

**CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO**

**Título de la Investigación:**

Diseño de texturas utilizando las formas compositivas presentes en las alas de  
las mariposas Monarcas del Ecuador

**Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciado en Diseño  
Gráfico**

**Autor:**

Becerra Alvarez Katherine Lisseth

**Tutora:**

Ph.D. Margarita Pomboza Floril

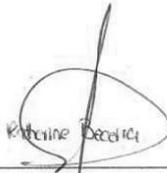
**Riobamba, Ecuador, 2025**

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, **KATHERINE LISSETH BECERRA ALVAREZ**, con cédula de ciudadanía **0604762674**, autor del trabajo de investigación titulado: **DISEÑO DE TEXTURAS UTILIZANDO LAS FORMAS COMPOSITIVAS PRESENTES EN LAS ALAS DE LAS MARIPOSAS MONARCAS DEL ECUADOR**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mi exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor de la obra referida será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 12 de abril de 2025.



---

**Katherine Lisseth Becerra Alvarez**  
C.I: 0604762674

## DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, **Ph.D. Margarita Pomboza Floril** catedrática adscrita a la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: **Diseño de texturas utilizando las formas compositivas presentes en las alas de las mariposas Monarcas del Ecuador** bajo la autoría de **Katherine Lisseth Becerra Alvarez**; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 25 días del mes de febrero de 2025



Ph.D. Margarita Pomboza Floril  
C.I: 0603861022

## CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación **DISEÑO DE TEXTURAS UTILIZANDO LAS FORMAS COMPOSITIVAS PRESENTES EN LAS ALAS DE LAS MARIPOSAS MONARCAS DEL ECUADOR**, presentado por **Katherine Lisseth Becerra Alvarez**, con cédula de identidad número **0604762674**, bajo la tutoría de **Ph.D. Margarita Pomboza Floril**; certifico que recomiendo la **APROBACIÓN** de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba, a los 12 días del mes de mayo de 2025

Quevedo Tumailli William Javier Mgs.  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO**



Dr. Fernández Sotelo Adalberto PH. D  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**



Dr. Barriga Fray Santiago Fabián  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**





Dirección  
Académica  
VICERRECTORADO ACADÉMICO

*en movimiento.*



UNACH-RGF-01-04-08.17  
VERSIÓN 01: 06-09-2021

## CERTIFICACIÓN

Que, Katherine Lisseth Becerra Álvarez con CC: **0604762674**, estudiante de la Carrera **DISEÑO GRÁFICO**, Facultad de **Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnológicas**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**DISEÑO DE TEXTURAS UTILIZANDO LAS FORMAS COMPOSITIVAS PRESENTES EN LAS ALAS DE LAS MARIPOSAS MONARCAS DEL ECUADOR**", cumple con el N 5%, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **COMPILATION**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 25 de febrero de 2025

PhD. Margarita Pomboza Floril  
TUTOR(A)

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de investigación con todo mi corazón a mi mami, Faviola, quien con su amor, esfuerzo y sacrificio ha sido mi mayor ejemplo e inspiración. Su apoyo incondicional y sus palabras de aliento han hecho que me impulse a seguir en adelante y ser cada día mejor. A mis abuelitos, María y Francisco, quienes con su cariño y sabiduría han sido un pilar fundamental en mi vida y me han brindado su apoyo en los días más difíciles.

Y, sobre todo, a mí misma, por no rendirme, por superar cada obstáculo y por seguir avanzando a pesar de las dificultades. Este logro es el reflejo del esfuerzo, la dedicación y el amor por lo que hago “Diseñar”.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco infinitamente a Dios por ser mi guía en este camino, dándome fuerza y perseverancia para seguir adelante hasta culminar con cada objetivo propuesto. A mi familia, el pilar más importante en mi vida, quienes con su amor y apoyo incondicional me han motivado a continuar mis estudios. En especial, a mi madre Faviola, a mis abuelitos maternos María y Francisco, a mis tíos Wilmer y Ligia, a mi hermana Adriana, mi cuñado Geovani y mi sobrina Camilita, quienes han estado a mi lado en cada paso, brindándome su aliento y confianza en los momentos más desafiantes.

A mis hermanos de otra madre: Gissela, Anahí, Daniela y Alexis, quienes con su amistad sincera han convertido mi paso por la universidad en una experiencia inolvidable, llena de risas, apoyo y hermosos recuerdos. Gracias por creer en mí, por levantarme cuando lo necesitaba y por hacer de cada día una nueva aventura.

A mi tutora de tesis, Margarita del Rocío Pomboza Floril, por su paciencia, guía y dedicación en cada etapa de este proceso. Su apoyo ha sido fundamental para estructurar mi investigación, enseñándome no solo a investigar con rigurosidad, sino también a amar el diseño. Su orientación ha sido clave para que este trabajo tome forma y se convierta en una realidad.

A mis profesores de la universidad que han sido los que me han formado para ser una profesional, gracias por su enseñanza y por compartir su sabiduría. Este camino ha sido un laberinto de emociones, retos y aprendizajes, pero cada giro me ha acercado más a mi verdadera pasión: el diseño. Agradezco profundamente a mis profesores, quienes con su enseñanza han fortalecido mi amor por esta disciplina.

*A todos ustedes, gracias por ser parte de este viaje.*

# ÍNDICE GENERAL

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR.....	
DEDICATORIA.....	
AGRADECIMIENTO.....	
ÍNDICE GENERAL.....	
ÍNDICE DE TABLAS.....	
ÍNDICE DE FIGURAS.....	
RESUMEN.....	
ABSTRACT.....	
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>15</b>
1. INTRODUCCIÓN.....	15
1.1 Antecedentes.....	15
1.2 Planteamiento del problema.....	15
1.3 Formulación del problema.....	17
1.4 Justificación.....	18
1.5 Objetivos.....	19
1.5.1 Objetivo General.....	19
1.5.2 Objetivos Específicos.....	19
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>20</b>
2. MARCO TEÓRICO.....	20
2.1 Antecedentes de investigaciones anteriores relacionadas con el Diseño de texturas utilizando las formas compositivas presentes en las alas de las mariposas.....	20
2.2 Conceptualizaciones.....	21
2.2.1 Mariposa Monarca.....	21
2.2.2 Mariposa Monarca en Ecuador.....	23
2.2.3 Clasificación de la Mariposa Monarca.....	24
2.2.4 Rasgos de la Mariposa Monarca.....	25
2.3 Catálogo.....	26
2.3.1 Conceptualización de catálogo.....	26
2.3.2 Partes de un catálogo.....	27
2.3.3 Tipos de catálogo.....	27
2.4 Composición visual.....	29
2.4.1 Fundamentos de la Composición visual.....	29
2.5 Diseño de Texturas.....	30

2.5.1	Conceptualización .....	30
2.6	Valoración de metodologías aplicables al Diseño de Texturas .....	31
	<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>33</b>
3.	MARCO METODOLÓGICO .....	33
3.1	Enfoque de la investigación.....	33
3.3.1	Design Thinking .....	33
3.1.2	Mixto .....	34
3.2	Tipo de investigación.....	34
3.2.1	Descriptivo-Exploratorio .....	34
3.2.2	Investigación analítica .....	34
3.3	Diseño de la investigación.....	34
3.3.1	Método descriptivo analítico .....	35
3.4	Técnicas e instrumentos para la recolección de datos .....	35
3.4.1	Ficha de observación: .....	35
3.4.2	Ficha informativa:.....	35
3.4.3	Focus Group: .....	35
3.4.4	Encuesta:.....	35
3.5	Población de estudio y tamaño de muestra.....	35
3.5.1	Población .....	35
3.5.2	Muestra .....	35
	<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>37</b>
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	37
4.1	Design Thinking .....	37
4.1.1	Empatizar.....	37
	Encuestas a Profesores con el título de Diseñador .....	37
	Análisis Integrado.....	50
	Ficha Informativa y Fichas Morfológicas: .....	51
4.1.2	Definir.....	58
4.1.3	Idear .....	59
4.1.4	Prototipar .....	62
4.1.5	Validar .....	68
4.2	Discusión .....	74
	<b>CAPITULO V .....</b>	<b>75</b>
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	75
5.1	Conclusiones.....	75

5.2 Recomendaciones .....	76
BIBLIOGRAFÍA .....	77
ANEXOS .....	81

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Investigaciones anteriores entorno al objeto de estudio .....	20
<b>Tabla 2.</b> Clasificación Taxonómica de la Mariposa Monarca .....	24
<b>Tabla 3.</b> Partes de un catálogo .....	27
<b>Tabla 4.</b> Tipos de catálogo.....	28
<b>Tabla 5.</b> Elementos de una composición visual.....	29
<b>Tabla 6.</b> Análisis Integrado del resultado .....	50
<b>Tabla 7.</b> Ficha informativa de la mariposa monarca.....	52
<b>Tabla 8.</b> Ficha de Observación del análisis morfológico de las mariposas monarcas .....	53
<b>Tabla 9.</b> Análisis Fichas de Observación.....	58
<b>Tabla 10.</b> Creatividad e Innovación.....	69
<b>Tabla 11.</b> Coherencia conceptual.....	70
<b>Tabla 12.</b> Calidad estética y Composición Visual .....	71
<b>Tabla 13.</b> Impacto visual e inspiración .....	72
<b>Tabla 14.</b> Pertinencia y sostenibilidad .....	73

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Imagen mariposa monarca hembra .....	22
<b>Figura 2.</b> Imagen mariposa monarca macho.....	22
<b>Figura 3.</b> Imagen mariposa monarca .....	25
<b>Figura 4.</b> Fichas de Abstracción de la Mariposa Monarca .....	60
<b>Figura 5.</b> Texturas Híbridas.....	64
<b>Figura 6.</b> Textura en base a la Silueta de las mariposas monarcas .....	65
<b>Figura 7.</b> Textura creada en base a la forma de la Mariposa Monarca.....	66
<b>Figura 8.</b> Portada del catálogo de Texturas .....	67
<b>Figura 9.</b> Página 2 del catálogo .....	68
<b>Figura 10.</b> Criterio Figura Creatividad e innovación.....	69
<b>Figura 11.</b> Criterio Figura Coherencia conceptual .....	70
<b>Figura 12.</b> Criterio Figura Calidad estética y Composición Visual.....	71
<b>Figura 13.</b> Criterio Impacto visual e inspiracional .....	72
<b>Figura 14.</b> Criterio Pertinencia y sostenibilidad .....	73
<b>Figura 15.</b> Rango de desempeño final .....	74

## **RESUMEN**

El presente estudio se centra en el diseño de texturas inspiradas en las alas de la mariposa monarca (*Danaus plexippus*) del Ecuador. La investigación busca explorar las características visuales y estructurales de la especie de mariposa, enfocándose en su figura, forma y gama de colores, para luego trasladar estos elementos a distintas aplicaciones.

A través de un análisis detallado de la figura, forma y colores de las alas, se proponen a través de la metodología de Design Thinking el diseño en sus fases que permiten replicar y reinterpretar estos patrones naturales.

Además, se evalúan las posibilidades de incorporar estas texturas en diversos productos, resaltando la conexión entre la naturaleza y el diseño. Esta investigación no solo contribuye al campo del diseño, sino que también destaca la riqueza del ecosistema ecuatoriano y promueve una visión sostenible de la estética inspirada en la fauna local.

### **Palabras claves:**

Texturas, mariposa monarca, patrones naturales, diseño, naturaleza

## Abstract

This study focuses on the design of textures inspired by the wings of the monarch butterfly (*Danaus plexippus*) of Ecuador. The research seeks to explore the visual and structural characteristics of the butterfly species, focusing on its shape, form and range of colors, and then transferring these elements to different applications. Through a detailed analysis of the shape, form and colors of the wings, the design is proposed through the Design Thinking methodology in its phases that allow replicating and reinterpreting these natural patterns. In addition, the possibilities of incorporating these textures in various products are evaluated, highlighting the connection between nature and design. This research not only contributes to the field of design but also highlights the richness of the Ecuadorian ecosystem and promotes a sustainable vision of aesthetics inspired by local fauna.

**Keywords:** textures, monarch butterfly, natural patterns, design, nature



Reviewed by:  
Mgs. Hugo Solis V.  
**ENGLISH PROFESSOR**

# CAPÍTULO I

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Antecedentes

El diseño está presente en todos los aspectos de la vida diaria, impregnando cada elemento que está presente dentro del entorno. Es decir, el diseño busca satisfacer las necesidades de las personas, creando soluciones que sean funcionales y estéticas. Dentro del amplio espectro del diseño, el desarrollo de texturas juega un papel crucial en la creación de experiencias visuales ricas y envolventes. Las texturas, ya sean táctiles o visuales, añaden profundidad, interés y realismo a los diseños, enriqueciendo la percepción del espectador.

La presente investigación, titulada "Diseño de texturas utilizando las formas compositivas presentes en las alas de las mariposas Monarcas del Ecuador", busca abordar esta temática, combinando el diseño gráfico con la estética natural para la creación de módulos innovadores.

El estudio se centrará en:

- Analizar la morfología, los colores y las texturas presentes en las alas de las mariposas monarcas del Ecuador.
- Explorar el potencial de estas formas compositivas como fuente de inspiración para el diseño de texturas innovadoras.
- Desarrollar un catálogo inspiracional que muestre una colección de diseños de texturas basados en las alas de las mariposas monarcas.

Este catálogo servirá como una herramienta valiosa para diseñadores gráficos, artistas y otros profesionales creativos, brindándoles una fuente única de inspiración basada en la belleza natural de las mariposas monarcas ecuatorianas. Además, la investigación busca aumentar la conciencia sobre la importancia de la conservación de esta especie y su hábitat

### 1.2 Planteamiento del problema

El Diseño como tal está presente en toda vida diaria, está impregnado en todo tipo de elemento que rodea y se lo define en pocas palabras como un proceso de creación en base a necesidades de las personas, pero buscando una manera en donde esa creación se vea bonita y bella, según (Santana, 2012) define que el Diseño es una actividad en donde se realiza la configuración de los objetos y de los mensajes visuales, actividad que está en constante cambio pero de la cual no se pueden definir claramente su campo de acción.

El Diseño es una rama muy amplia y dentro de ella tiene presente al Diseño de texturas y es la calidad de la superficie percibida de un objeto, que puede ser táctil (real) o visual

(imaginaria). Esta se utiliza para añadir profundidad, interés y realismo a los diseños. La textura es esencial para añadir una dimensión extra a los diseños planos, creando una experiencia más rica y envolvente para el espectador. Según (Lupton, Thinking with Type: A critical Guide for designers, writers, editors, & students, 2010), una reconocida diseñadora gráfica y autora dice que "La textura visual puede imitar la apariencia de superficies táctiles, añadiendo una capa de significación a la comunicación gráfica".

Como se mencionaba, gracias al diseño de las texturas a todas las personas se les pueden identificar ya que por medio de la texturas las personas pueden mostrar su identidad, religión, cultura, gustos, etc., cada patrón que está presente dentro de las prendas de vestir, objetos, etc., para las persona son importantes, y se muestran de una manera estética, porque el diseño no solo se basa en resolver necesidades si no, que trata de crear diseños en base a las necesidades de las personas, pero de una forma en donde se vean texturas estéticas y llamativas donde se vaya a plasmar lo que son las texturas.

En el mundo se ha podido observar que las texturas son utilizadas como una forma para que los objetos se vean de una manera más estética, tratando de otorgarles toques únicos y llamativos mediante la utilización del color, para que el objeto sea llamativo y se vea de una manera diferente utilizando formas distintas, texturas que han sido creadas gracias a la inspiración que ha tenido el diseñador; además, de que tratan de adaptarse los diseños a las tendencias que se encuentran vigentes. (Next, 2022)

En el Ecuador, dentro de todas sus regiones sobre todo la cultura ha proporcionado una gran cantidad de diversas formas de las texturas, pero además de aquello, también en Ecuador se puede encontrar una clasificación diversa de insectos que al momento de realizar la respectiva observación de una manera más profunda, se visualiza que poseen morfologías interesantes y coloridas; es por ello que, el presente proyecto pretende realizar una observación de manera macro para establecer la morfología, texturas y colores de las mariposas monarcas del Ecuador.

El diseño de texturas en Ecuador se basa en las combinaciones de factores culturales, tradicionales y contemporáneos, lo que ha limitado que se encuentre los mismos patrones de una manera repetida, el mayor problema dentro del sector productivo y comercial del país aumentado la incredulidad del consumidor sobre el estudio de tendencias con influencia cultural, este es el caso de (H.M.S & Maribel, 2015) en su trabajo "Estudio semiótico de la vestimenta de la cultura Salasaca y su influencia en la generación de tendencias de moda"; por tanto, se propone codificar y decodificar las formas compositivas que poseen las mariposas monarcas del Ecuador, al enfrentar un desafío significativo en la integración de los patrones y formas de las mariposas.

Aunque el país cuenta con una rica biodiversidad y diversidad de especies de mariposas, se ha escogido a la Mariposa Monarca para la aplicación efectiva de sus formas compositivas dentro de un catálogo inspiracional que ayude con el potencial creativo y comercial de las

industrias. Además, en la ciudad de Riobamba, se han podido realizar observaciones, donde se pueden encontrar diversos tipos de diseños de morfologías, que se relacionan totalmente a culturas propias de la región Sierra, o solo tienen presentes formas geométricas; por lo que, este proyecto tiene como objetivo potenciar el diseño utilizando la morfología de las mariposas Monarcas; además, se pretende difundir la importancia de la existencia de este tipo de insecto volador.

Algunas de las causas para que en Riobamba se utilice ese tipo de formas andinas y geométricas dentro de objetos y prendas, podría relacionarse a que las personas tratan de cuidar y preservar la cultura, que existe dentro de la Sierra y otras personas tratan de utilizar prendas y comprar objetos de acuerdo con la tendencia que se encuentre presente dentro de la ciudad, es por ello que, se va a crear diseños que difundan información relevante sobre las mariposas Monarcas del Ecuador; además, la utilización de los patrones compositivos inspirados en mariposas monarcas es una forma creativa y simbólica de preservar la cultura o tradiciones ya que las mariposas, con sus variados colores y patrones, a menudo se asocian con transformación, belleza y renovación.

Por medio de la extracción de las formas y la morfología de la mariposa monarca se proyectará la creación de bocetos, en donde se pueda observar las extracciones realizadas para su respectivo estudio; después de ello, se va a realizar la votación para proceder a un análisis para poder añadir las texturas creadas al catálogo inspiracional.

Al incorporar patrones inspirados en mariposas monarcas en diversas formas de expresión cultural, se puede lograr una conexión visual y simbólica única. Esto no solo añade una dimensión estética a la preservación cultural, sino que también puede servir como una metáfora poderosa para la transformación y la continuidad de las tradiciones a lo largo del tiempo, dentro y fuera de la ciudad de Riobamba.

### **1.3 Formulación del problema**

Escases de líneas gráficas basadas en la naturaleza para la generación de texturas innovadoras.

## 1.4 Justificación

El diseño de texturas basado en elementos naturales ha sido una fuente de inspiración constante en diversas disciplinas creativas, permitiendo la generación de propuestas innovadoras que combinan estética y funcionalidad. En este contexto, la mariposa Monarca del Ecuador se presenta como un referente visual único debido a la complejidad y armonía de las formas presentes en sus alas.

Este estudio es relevante porque contribuye a la exploración de nuevas metodologías para el desarrollo de texturas, tomando como base patrones orgánicos provenientes de la biodiversidad ecuatoriana. Al analizar y reinterpretar las estructuras compositivas de las alas de la mariposa Monarca, se busca generar un catálogo inspiracional que sirva como referencia para futuras aplicaciones en el diseño.

Además, este trabajo fomenta una apreciación más profunda de los elementos naturales como fuente de creatividad, promoviendo el uso de la observación y el análisis morfológico en el proceso de diseño. Asimismo, aporta al reconocimiento del valor estético de la fauna ecuatoriana y su potencial dentro del ámbito del diseño gráfico, textil, de interiores y otras áreas afines.

Dado que hasta el momento no se han identificado estudios previos que aborden específicamente el diseño de texturas inspiradas en la mariposa Monarca del Ecuador, este proyecto representa un aporte innovador dentro del campo del diseño. Su relevancia radica en la posibilidad de generar nuevas propuestas visuales que integren el arte y la naturaleza, promoviendo el uso de recursos naturales como punto de partida para la creación de materiales gráficos y decorativos.

Finalmente, este catálogo digital de texturas podrá servir como una herramienta para diseñadores y creadores interesados en aplicar patrones naturales en sus proyectos, incentivando el desarrollo de propuestas visuales que reflejen la riqueza y diversidad del ecosistema ecuatoriano.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo General**

Diseñar texturas basadas en las formas compositivas de las alas de las mariposas Monarcas del Ecuador para la generación de un catálogo inspiracional.

### **1.5.2 Objetivos Específicos**

- Levantar el estado del arte de los temas objeto de estudio.
- Analizar las formas de las alas de la mariposa Monarca del Ecuador.
- Realizar propuestas de texturas basados en las formas de la mariposa Monarca del Ecuador.
- Realizar un catálogo inspiracional basado en las texturas diseñadas.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes de investigaciones anteriores relacionadas con el Diseño de texturas utilizando las formas compositivas presentes en las alas de las mariposas

En el contexto del diseño y en relación con la investigación sobre las texturas utilizando las formas compositivas presentes en las alas de las mariposas, se ha llevado a cabo una serie de investigaciones dentro y fuera del país que aportan valiosos insights sobre la interacción entre la naturaleza y el diseño.

A continuación, se presenta una tabla que resume los hallazgos clave de estas investigaciones previas, destacando el título de la investigación, objetivo y su resultado para el desarrollo de nuevas aplicaciones en el ámbito del diseño gráfico y de producto.

**Tabla 1**

*Investigaciones anteriores entorno al objeto de estudio*

AUTOR/A	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	OBJETIVO	CONCLUSIÓN/RESULTADO
(Vázquez, 2023)	Diseño textil e indumentaria basada en la morfología de los insectos del Ecuador	Utilizar el análisis morfológico de los insectos de Ecuador para crear una colección de camisas que incorporen transformaciones textiles y técnicas, permitiendo así representar la morfología de los insectos.	Destaca la importancia de la bioconcepción en el diseño textil, promueve la idea de que la naturaleza ofrece soluciones creativas y sostenibles.
(Gaibor, 2018)	Creación de patrones gráficos basados en el estudio de briofitos y líquenes del bosque	Crear patrones gráficos, para aplicarlos en un catálogo con la finalidad de proporcionar información, ideas e imágenes	Ha permitido resaltar la riqueza y la diversidad de estas especies, además, también permite explorar

	primario leonán de llucud - chambo, aplicados en un catálogo ilustrado	ilustradas y especificadas para que las utilicen en diversas aplicaciones.	el potencial estético y funcional en el diseño gráfico.
<b>(Jara, 2020)</b>	Texturas en bases textiles orgánicas	Experimentar en la generación de texturas en el biocuero obtenido a partir de la fermentación del té de kombucha de crochet que aporte al sector artesanal en la ciudad de Cuenca mediante el manejo creativo de la técnica.	Señala la importancia de la innovación y la creatividad en el desarrollo de bases textiles que respeten el medio ambiente, propone que la utilización de texturas orgánicas puede ser un camino hacia un futuro más sostenible en la industria textil.

---

*Nota:* (Vázquez, 2023) (GAIBOR, 2018) (Jara, 2020)

Sin embargo, un área que ha sido poco explorada en el diseño es el diseño de texturas tomando como inspiración las mariposas monarcas. Por lo tanto, la investigación titulada “Diseño de texturas utilizando las formas compositivas presentes en las alas de las mariposas Monarcas del Ecuador” propone abordar esta temática subestimada, combinando el diseño gráfico con la estética natural para la confección de módulos innovadores. Como parte de esta investigación, se planteó desarrollar un catálogo que presente una colección de diseños de texturas, resaltando la belleza única de las alas de las mariposas monarcas y su capacidad para inspirar nuevas tendencias en el ámbito del diseño.

## **2.2 Conceptualizaciones**

### **2.2.1 Mariposa Monarca**

Para poder dar una definición sobre la mariposa monarca, se ha realizado distintas indagaciones y se ha revisado a distintos autores para obtener una definición clara de lo que es la mariposa monarca. Según el biólogo estadounidense Henderson (1983), la mariposa monarca es una especie de mariposa que ha sido catalogada como especie vulnerable por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

En torno al tema de las mariposas, se puede determinar que la mariposa monarca es una de las especies más reconocidas de América del Norte. Desde la infancia hasta la adultez, muchas personas se identifican con la transformación de la oruga en mariposa; vemos cómo se crían mariposas en el aula, observamos con entusiasmo cuando visitan nuestro jardín y nos

inspiramos al ver a cientos, incluso miles, de ellas reunirse en el campo durante la migración. Lamentablemente, estas experiencias ocurren con cada vez menos frecuencia a medida que la población disminuye (Anónimo, 2018).

De la misma manera a la mariposa monarca se la caracteriza por sus alas de color naranja brillante con bordes negros y puntos blancos, una coloración que sirve como advertencia para los depredadores sobre su toxicidad. Las monarcas tienen una anchura que varía entre 8.9 y 10.2 cm, siendo las hembras generalmente más pequeñas y con venas más oscuras en las alas en comparación con los machos, que poseen manchas negras en las alas traseras que contienen sacos de feromonas (Bioenciclopedia, 2022).

### **Figura 1**

*Imagen mariposa monarca hembra*



**Nota:** La imagen muestra a la mariposa Monarca Hembra. Imagen tomada de (Monarquía Monarca, 2024)

### **Figura 2**

*Imagen mariposa monarca macho*



**Nota:** La imagen muestra a la mariposa Monarca Macho. Imagen tomada de (Monarquía Monarca, 2024)

En los patrones llamativos dentro de sus alas, las hembras muestran tonos más oscuros y franjas negras más marcadas, mientras que los machos son un poco más grandes y tienen pequeños puntos negros en las alas traseras, encargados de liberar feromonas para el apareamiento y la reproducción (Geographic, 2020).

No obstante, según el Organismo Internacional de Energía Atómica (2021), existe otra población de mariposas orientales que migra desde Canadá y el norte de Estados Unidos hasta los bosques de oyamel en el centro de México, cubren distancias de hasta 4,000 km, mientras que la población de mariposas occidentales migra desde el oeste de Estados Unidos hacia la costa central de California.

Durante su fase larval, la mariposa monarca se nutre de *Asclepias curasavica*, una planta que contiene glicósidos cardíacos, los cuales se almacenan en sus tejidos y permanecen hasta la etapa adulta, estos compuestos disuaden a la mayoría de los depredadores, algunas especies aún se alimentan de ella (Ordoñez, (s. f.)).

### **2.2.2 Mariposa Monarca en Ecuador**

La mariposa monarca, perteneciente a la subfamilia *Danainae* dentro de los *Nymphalidae*, incluye seis subespecies, tanto migratorias como residentes. En Ecuador, la única subespecie registrada es *Danaus plexippus nigripus*, descrita por Haensch en 1909, y es de carácter residente en el país (Carvajal, s. f).

En cuanto a su habitat, *NaturalisEc* (s. f.), indica que “la mariposa monarca habita en bosques andinos de elevación media y valles interandinos con vegetación mixta, ambos ecosistemas significativamente alterados. Su vuelo se caracteriza por alternar fases de aleteo activo sobre la vegetación y planeos circulares mientras busca néctar.” Además, habla de que la subespecie *nigrippus*:

Se diferencia de la subespecie migratoria *plexippus* por varias características. En *nigrippus*, el tono marrón de fondo es más oscuro y apagado; la parte superior de la celda del ala delantera es negra, y la banda diagonal de manchas subapicales es blanca en lugar de marrón claro. Además, las líneas negras a lo largo de las venas son más gruesas, y la forma del ala anterior tiende a ser menos alargada (*Naturalist*, s. f.).

En cuanto a la cantidad de mariposas que reside en el país, *El comercio* (2020), dice que:

Hasta el momento se han descrito alrededor de 24 000 especies de mariposas en el mundo y, de estas, se han registrado 4 000 en Ecuador. Aunque comparte el primer lugar con las dos naciones vecinas, si se toma en cuenta su extensión o se analiza la cantidad de especies por metro cuadrado, el país se posiciona como es el más biodiverso en mariposas en el planeta.

### 2.2.3 Clasificación de la Mariposa Monarca

La mariposa monarca (*Danaus plexippus*) es una de las especies más reconocibles y estudiadas dentro del mundo de los lepidópteros, gracias a su impresionante migración y sus características distintivas. Para comprender mejor su biología y ecología, es esencial analizar su clasificación taxonómica, que nos permite situarla dentro del vasto reino animal.

Esta clasificación no solo revela su relación con otros organismos, sino que también destaca su adaptación y especialización a lo largo de la evolución. A continuación, desglosaremos la jerarquía taxonómica de la mariposa monarca, desde el reino hasta la especie, y exploraremos las subespecies que existen, en particular la residente en Ecuador, *Danaus plexippus nigripus*, este análisis nos ayudará a apreciar la diversidad y singularidad de esta emblemática mariposa.

**Tabla 2**

*Clasificación Taxonómica de la Mariposa Monarca*

Clasificación Taxonómica	
Reino	Animalia
Filo	Arthropoda
Clase	Insecta
Orden	Lepidoptera
Familia	Nymphalidae
Subfamilia	Danainae
Género	Danaus
Especie	Danaus plexippus

**Nota:** (GEOGRAPHIC, 2020) Realizada por Katherine Becerra

Dentro de la tabla se puede observar la clasificación de la mariposa monarca (*Danaus plexippus*) y no solo revela su rica historia evolutiva, sino también su adaptación a diversos hábitats y condiciones ambientales. Al situarla dentro de la familia Nymphalidae y la subfamilia Danainae, se comprende su conexión con otros lepidópteros y su capacidad para sobrevivir en entornos variados. La distinción entre sus subespecies, como *Danaus plexippus nigripus*, resalta

la diversidad de la mariposa monarca en Ecuador y su papel en el ecosistema local. Al profundizar en su taxonomía, se hace evidente la importancia de conservar tanto la especie como su hábitat, asegurando la continuidad de este símbolo de belleza y resiliencia en la naturaleza.

#### 2.2.4 Rasgos de la Mariposa Monarca

La mariposa monarca no es solo un símbolo de belleza, sino también un indicador de la salud de nuestros ecosistemas. Su ciclo de vida, estrechamente ligado a ciertas plantas, la convierte en una especie clave en muchos hábitats, es por ello por lo que se investigó los rasgos biológicos y ecológicos que hacen de la monarca una especie tan importante para la conservación.

BIOenciclopedia señala que la mariposa monarca se caracteriza por sus alas de color naranja brillante con bordes negros y puntos blancos, una coloración que sirve como advertencia para los depredadores sobre su toxicidad. Las monarcas tienen una envergadura que varía entre 8.9 y 10.2 cm, siendo las hembras generalmente más pequeñas y con venas más oscuras en las alas en comparación con los machos, que poseen manchas negras en las alas traseras que contienen sacos de feromonas.

#### Figura 3

*Imagen mariposa monarca*



*Nota:* El gráfico muestra a la mariposa Monarca. Imagen tomada de (BIOenciclopedia, 2022).

La subespecie de mariposa monarca *Danaus plexippus nigripus*, que habita en Ecuador, presenta características distintivas que la hacen excepcional. Su coloración es un marrón más intenso y opaco en comparación con otras subespecies, y sus alas tienen un patrón que incluye manchas anaranjadas y negras (Geographic 2024).

La parte superior de la celda del ala delantera es de color negro, y las líneas negras que recorren las venas son más marcadas, lo que la diferencia visualmente. Además, la banda diagonal de las manchas subapicales es blanca en lugar de marrón pálido, y las alas anteriores

tienden a ser menos alargadas, lo que influye en su capacidad de vuelo y maniobrabilidad (Bioenciclopedia, 2022).

Antes de emprender su largo viaje, pasa por la fase larval, dentro de ella, la mariposa se alimenta de *Asclepias curasavica*, una planta rica en glicósidos cardíacos, que le permite acumular toxinas que la protegen de los depredadores. Su vuelo es vigoroso, alternando entre aleteos intensos sobre la vegetación y períodos de planeo en amplios círculos mientras busca néctar.

Su hábitat se localiza principalmente en áreas de bosque de elevación media en los Andes occidentales y en los valles interandinos, que son ecosistemas que han sufrido severas perturbaciones. A diferencia de otras subespecies migratorias, *nigripus* es residente y muestra una notable adaptación a su entorno local (Mariposa Monarca, n.d.).

La acumulación de glicósidos cardíacos en sus tejidos no solo brinda protección durante la etapa larval, sino que también se mantiene en la fase adulta, ayudando a disuadir a la mayoría de los depredadores. Su capacidad para prosperar en hábitats perturbados evidencia la resiliencia de la especie ante condiciones cambiantes, lo cual es fundamental para su supervivencia en Ecuador. Estas características convierten a la mariposa monarca del Ecuador en una especie intrigante desde las perspectivas morfológica y ecológica.

Según (Simón, 2020) explica que:

La mariposa monarca pone sus huevos en unas plantas conocidas como algodoncillos, normalmente del género *Asclepias*. Estas plantas presentan unas sustancias tóxicas: los cardenólidos. Por este motivo, cuando los insectos herbívoros consumen sus hojas comienzan a tener problemas intestinales o, incluso, se mueren. Sin embargo, las larvas de la monarca solo se alimentan de estas plantas y no se ven afectadas por los tóxicos.

Una vez analizado el tema de las mariposas monarcas se puede determinar que es una especie emblemática que merece nuestra atención y protección. Su estudio continuo nos permitirá comprender mejor su ecología y desarrollar texturas como inspiración para diseñadores.

## **2.3 Catálogo**

### **2.3.1 Conceptualización de catálogo**

La palabra catálogo proviene del término latino *catalogus* y éste a su vez del griego *katálogos*, Sousa (2012), define como un conjunto de descripciones, de acuerdo con unas normas, de los asientos bibliográficos de los libros y documentos de una biblioteca, con la indicación del lugar que ocupa en ella.

Pero en si también se le conoce y define a el catálogo como una manera de recopilar información organizada en conjunto con descripciones y datos generales de personas, objetos, documentos u otras cosas que tienen algún tipo de conexión entre sí, incluyen imágenes que hacen que sea más fácil el acceso a un elemento o varios elementos.

Un catálogo, es importante, ya que está preparado específicamente para un público y promocionado adecuadamente, es la mejor carta de presentación y publicidad de larga vida útil en cualquier circunstancia, especialmente en aquellas situaciones comerciales donde la presencia física del soporte publicitario es continua (Viteri & Jama, 2021).

### 2.3.2 Partes de un catálogo

Ya conociendo lo que es la definición de un catálogo, brevemente vamos a explicar las partes que posee dentro del mismo. Según Aguilar (2019), menciona que dentro de un catálogo es fundamental tener en cuenta aspectos importantes para su creación de catálogos, dentro del paso a paso menciona cada parte importante que debe contener un catálogo:

**Tabla 3**

*Partes de un catálogo*

<b>Partes de un catálogo</b>	<b>Definición</b>
Portada	Es lo primero que los clientes verán.
Contenido	Es todo lo que aparecerá en cada una de las páginas.
Contraportada	Puede ser una continuación del contenido o la última página.

*Nota:* Información recopilada de: Equipo de redacción profesional, (2017)

La tabla evidencia la interdependencia entre las diferentes partes de un catálogo. Cada elemento, desde la portada hasta la contraportada, trabaja en conjunto para garantizar que el catálogo cumpla con su propósito y sea atractivo para el público objetivo.

### 2.3.3 Tipos de catálogo

Los catálogos, desde antiguos manuscritos hasta las modernas plataformas digitales, han evolucionado como herramientas fundamentales en la comunicación comercial. Su función ha trascendido la simple enumeración de productos, convirtiéndose en instrumentos estratégicos para conectar con los consumidores y posicionar marcas.

En la actualidad, la diversidad de formatos y contenidos ha dado lugar a una amplia clasificación de catálogos, cada uno adaptado a necesidades y objetivos específicos, a continuación, en la tabla 3 se detalla cada uno de los tipos de catálogo:

**Tabla 4***Tipos de catálogo*

<b>Tipos de catálogo</b>	<b>Definición</b>
Catálogos Impresos	Un catálogo impreso es una publicación física que presenta de manera organizada y detallada una gama de productos o servicios.
Catálogos Digitales	Un catálogo digital es la versión virtual de un catálogo tradicional.
Catálogos Especializados	Publicaciones impresas diseñadas para un público específico, con intereses o necesidades particulares.
Catálogos de productos	Aquellos que se centran en mostrar detalladamente cada uno de los productos que una empresa ofrece.
Catálogo de inspiración	es una recopilación de ideas, referencias y ejemplos creativos diseñados para incitar la imaginación, crear nuevas perspectivas o guiar el desarrollo de proyectos. Puede incluir imágenes, conceptos, colores, formas, texturas o cualquier elemento que llame la atención y motive a crear algo único.
Catálogos institucionales	Aquellos que se utilizan para presentar información sobre la empresa en general.

*Nota:* Información recopilada de: Equipo de MBlog, (2024). *Tipos de Catálogo: Una Guía Completa sobre las Diferentes Categorías de Catálogos*

Los catálogos, aunque arraigan en una tradición impresa, se han adaptado a este nuevo entorno, ofreciendo experiencias cada vez más personalizadas e interactivas. A medida que las tecnologías avanzan, es probable que surjan nuevos formatos y funcionalidades, ampliando aún más las posibilidades de los catálogos como herramientas de comunicación y venta.

Como hemos visto, el catálogo se ha convertido en una herramienta esencial para organizar y presentar información de manera clara y concisa, tanto en el ámbito académico como en el comercial. Su capacidad para incluir elementos visuales y su papel como herramienta de publicidad lo convierten en un recurso invaluable en la era digital.

## 2.4 Composición visual

### 2.4.1 Fundamentos de la Composición visual

Son los principios básicos que guían a la organización de los elementos visuales en una obra de arte, ya sea una pintura, una fotografía, un diseño o una escultura. Estos principios nos permiten crear imágenes que sean no solo estéticamente agradables, sino también efectivas en la comunicación de ideas y emociones.

Orden de los elementos que conforman una obra de arte con el fin de expresar ideas y sentimientos. La forma, selección y la colocación de los elementos pretenden lograr el equilibrio y armonía del conjunto de los elementos que la conforman, e incidir de forma directa y positiva en el espectador (Martín Arrillaga, J. (s.f.)).

A continuación, en la tabla 4 se resume los elementos fundamentales de la composición visual. Estos elementos son las herramientas básicas que todo artista utiliza para crear texturas armoniosas y significativas.

**Tabla 5**

*Elementos de una composición visual*

<b>Elementos</b>	<b>Descripción</b>	<b>Función</b>
Línea	Contornos, direcciones, grosor.	Crea movimiento, define formas y guía la mirada.
Forma	Geométrica, orgánica.	Define el espacio y crea volumen.
Color	Gama, contraste, armonía.	Evoca emociones y crea atmósferas.
Textura	Real, simulada.	Añade profundidad y riqueza a la imagen.
Espacio	Positivo, negativo.	Define las relaciones entre los elementos.
Valor	Claro-oscuro.	Crea volumen y profundidad.

Espacio negativo      Espacio en blanco      Espacio vacío no utilizado por los objetos, que puede tener forma o ser abstracto.

---

*Nota:* Información recopilada de: Equipo de Adobe Latinoamérica, (2023). *Composición Visual*, (Admin, 2023).

Al hacer uso de estos elementos de una forma bien ejecutado y jerarquizada habrá una diferenciación en nuestra composición visual y así se transmitirá un mensaje claro y preciso sobre lo que se quiere representar o comunicar.

## **2.5 Diseño de Texturas**

### **2.5.1 Conceptualización**

La textura en diseño gráfico se refiere a la calidad de la superficie percibida de un objeto, que puede ser táctil (real) o visual (imaginaria). Esta se utiliza para añadir profundidad, interés y realismo a los diseños. La textura es esencial para añadir una dimensión extra a los diseños planos, creando una experiencia más rica y envolvente para el espectador.

Para comprender mejor el diseño de texturas, es fundamental entender qué es el diseño en general. El autor y diseñador gráfico, Saul Bass, menciona que “El diseño es el proceso de crear algo nuevo y significativo a partir de elementos preexistentes”. En este sentido, el diseño bidimensional se enfoca en la creación de elementos gráficos y figurativos que se proyectan en un plano, mientras que el diseño tridimensional se enfoca en la creación de objetos y espacios que tienen relieve y profundidad (González, 2024).

Papanek (1984), subraya la importancia de la interrelación entre la estética y la funcionalidad. Asimismo, la perspectiva de Saul Bass refuerza la idea de que el diseño es un acto de innovación que construye significado a partir de elementos existentes. En definitiva, el diseño no solo se enfoca en la apariencia, sino que también busca crear soluciones efectivas que mejoren la calidad de vida de las personas y su entorno, evidenciando su relevancia en la sociedad contemporánea.

La textura en el diseño gráfico no solo enriquece la estética visual, sino que también desempeña un papel crucial en la comunicación de emociones y conceptos. A través de su implementación, los diseñadores pueden evocar sensaciones específicas, como calidez, rusticidad o modernidad, que pueden influir en la percepción del mensaje transmitido.

Una reconocida diseñadora gráfica y autora, menciona que "La textura visual puede imitar la apariencia de superficies táctiles, añadiendo una capa de significación a la comunicación gráfica" (Lupton, 2010).

Además, la textura puede guiar la atención del espectador y enfatizar elementos importantes dentro de una composición, creando jerarquías visuales que facilitan la

comprensión del contenido. En un mundo saturado de información visual, el uso efectivo de la textura puede ser el elemento diferenciador que capte la atención del público y lo mantenga involucrado.

En este sentido, la textura se convierte en una herramienta estratégica que, cuando se utiliza adecuadamente, no solo mejora la apariencia del diseño, sino que también potencia su capacidad para comunicar mensajes significativos de manera más efectiva y memorable. Al considerar tanto la textura visual como la táctil, los diseñadores tienen la oportunidad de crear experiencias visuales más complejas y resonantes, enriqueciendo así la interacción del espectador con el diseño.

## **2.6 Valoración de metodologías aplicables al Diseño de Texturas**

El desarrollo de texturas demanda un enfoque estructurado que combine aspectos estéticos, funcionales y conceptuales. Para establecer un proceso robusto en este ámbito, es esencial evaluar diversas metodologías que apoyen la creación, conceptualización y aplicación eficiente de texturas. Algunas de las más destacadas incluyen:

- **Design Thinking:** El enfoque de Design Thinking integra fases como empatía, definición, ideación, prototipado y evaluación. Aplicado al diseño de texturas, permitirá involucrar a usuarios finales o stakeholders para asegurarse de que las texturas cumplan con expectativas funcionales y estéticas.
- **Metodología Agile:** Derivado del desarrollo de software, Agile emplea elementos como la flexibilidad, el trabajo en equipo y la entrega iterativa.
- **Double Diamond:** Propuesta por el British Design Council, divide el proceso en dos fases: Descubrir y definir: identifica el problema mediante una investigación y su análisis. Desarrollar y entregar: Ideación, prototipado y validación de soluciones.
- **Método SCAMPER:** mejora o innova productos, basado en la aplicación de siete acciones sobre una idea existente: Sustituir, Combinar, Adaptar, Modificar, Proponer otros usos, Eliminar y Reorganizar.

Producto del análisis del estado del arte y metodologías aplicadas al diseño se planteó utilizar Design Thinking como metodología principal y se fundamenta ya que tiene la capacidad para abordar problemas complejos de manera creativa y centrada en la necesidad del usuario. Este enfoque permite explorar las formas compositivas presentes en las alas de las mariposas Monarca desde una perspectiva empática, asegurando que las texturas diseñadas no solo sean visualmente atractivas, sino también funcionales y significativas para los usuarios.

A través de las cinco etapas del proceso (empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar), se garantiza un entendimiento profundo de las características únicas de estas estructuras naturales y su potencial de aplicación en el diseño. El enfoque iterativo de Design Thinking fomenta la experimentación y la retroalimentación constante, permitiendo perfeccionar las propuestas hasta lograr resultados que integren estética, innovación y practicidad.

De esta manera, Design Thinking no solo facilita la creación de texturas inspiradas en la naturaleza, sino que también promueve un proceso de diseño colaborativo y centrado en la resolución de problemas, alineado con los objetivos de este proyecto.

## CAPÍTULO III

### 3. MARCO METODOLÓGICO

En este apartado se exponen los fundamentos metodológicos que respaldan la investigación titulada “Diseño de texturas utilizando las formas compositivas presentes en las alas de las mariposas Monarcas del Ecuador”. Se describe en detalle el enfoque adoptado, el tipo de investigación, así como las técnicas e instrumentos utilizados para la ejecución y desarrollo del estudio. Este marco metodológico permite estructurar y orientar cada etapa del proceso investigativo, asegurando la coherencia entre los objetivos planteados y los resultados alcanzados.

#### 3.1 Enfoque de la investigación

##### 3.3.1 Design Thinking

En la presente investigación se propone utilizar una estructura para que facilite la innovación y creación de las texturas. La estructura que presenta esta metodología cuenta de 5 fases importantes que se va a tomar en cuenta dentro de la investigación: empatía, definición, ideación, prototipado y prueba, cada una de las cuales aporta valor significativo a la investigación que se va a realizar.

1. **Empatía:** dentro de esta fase se pretende comprender a las personas dentro de ello incluye diseñadores que conocen y valoran el diseño inspirado en la naturaleza. Se utilizará instrumentos como encuesta, ficha informativa y de observación para entender y captar los elementos más interesantes que presenta la mariposa monarca.
2. **Definir:** en esta fase se va a definir la información recopilada gracias a los instrumentos, se definirá patrones de color, formas y se destacará lo más importantes dentro de las alas de las mariposas monarcas.
3. **Idear:** en la fase de ideación se comenzará a generar las ideas, en donde se explorará los diferentes patrones que se puedan aplicar para crear texturas atractivas y relevantes.
4. **Prototipado:** dentro del prototipado se va a realizar texturas simples para poder evaluar la viabilidad que tiene, se creara muestras en materiales para poder evaluar los colores.
5. **Validar:** finalmente los prototipos se evaluarán para obtener feedback y realizar ajustes, se presentará las propuestas a los mismos diseñadores que se analizó en la fase de

empatía para que valoren el diseño, se recopilara su opinión y se mejorara los aspectos de diseño para que finalmente se agregue al catálogo de inspiración.

Se ha tomado en cuenta utilizar esta metodología ya que se ajusta a lo que se quiere realizar desde el análisis de entender a los usuarios hasta la evaluación que se va a realizar con cada una de las texturas a los mismos para valorar las texturas, ajustarles que sea atractivo y funcional dentro del mercado.

### **3.1.2 Mixto**

Este estudio se realizó a través de un enfoque mixto, tanto cualitativo como cuantitativo ya que se buscó realizar un análisis profundo buscando comprender si dentro de los 9 diseñadores escogidos de la Universidad Nacional de Chimborazo existe la necesidad de un catálogo de texturas que se inspire en las mariposas monarcas y que sirva como inspiración dentro de sus proyectos. Además, también se realizó un análisis detallado de sus percepciones que sirvieron como base para el desarrollo de las texturas, aprovechando los insights obtenidos sobre cómo los diseñadores interpretan y utilizan estas referencias naturales en su proceso creativo.

## **3.2 Tipo de investigación**

### **3.2.1 Descriptivo-Exploratorio**

Dentro de la investigación se escribirá las características que presenta cada una de las alas y se explorará su potencial como fuente de inspiración para el diseño de texturas.

### **3.2.2 Investigación analítica**

La investigación analítica permitirá descomponer las formas compositivas que presentan las alas de las mariposas monarcas del Ecuador, lo que ayudará a identificar patrones, simetrías, colores y texturas, que será fundamental para entender los que elementos son los más significativos e interesantes para la aplicación de los patrones en el catálogo inspiracional.

## **3.3 Diseño de la investigación**

El diseño de la investigación será descriptivo, de tipo serie de caso, ya que la investigación se centra en el análisis de las variaciones que tienen las alas de las mariposas monarcas.

Respecto a esto Cazau (2006), considera que en la investigación descriptiva se “seleccionan una serie de cuestiones, conceptos o variables y se mide cada una de ellas independientemente de las otras, con el fin, precisamente, de describirlas. Estos estudios buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno” (p.27).

### **3.3.1 Método descriptivo analítico**

El presente estudio empleó un diseño descriptivo analítico con un enfoque mixto para evaluar la percepción de diseñadores sobre texturas inspiradas en las alas de mariposas monarca ecuatorianas. Se realizó una encuesta en línea a una muestra de 9 diseñadores, seleccionados por conveniencia, con el objetivo de describir las características de las texturas, identificar las emociones que evocan y evaluar su potencial de aplicación en diferentes productos.

### **3.4 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos**

**3.4.1 Ficha de observación:** se utilizará para recopilar información sobre las características morfológicas y visuales de las mariposas monarcas, para luego realizar su respectivo análisis.

**3.4.2 Ficha informativa:** permitirá recopilar y organizar de forma estructurada todos los datos relevantes sobre cada una de las mariposas monarcas.

**3.4.3 Focus Group:** servirá para identificar los aspectos positivos y negativos de las texturas, así como las oportunidades de mejora.

**3.4.4 Encuesta:** permitirá observar si las texturas son percibidas como algo novedoso y diferente en el mundo del diseño.

### **3.5 Población de estudio y tamaño de muestra**

#### **3.5.1 Población**

Para esta investigación, se definió como población objetivo a 9 profesores de la Universidad Nacional de Chimborazo de la carrera de Diseño Gráfico que tienen el título de diseñadores profesionales. Esta población fue seleccionada debido a su conocimiento en el campo del diseño y su sensibilidad estética, lo cual es fundamental para evaluar el potencial de las texturas creadas a partir de las alas de las mariposas monarca ecuatorianas.

Además, se tomó una muestra de 13 mariposas Monarcas, con el fin de realizar observaciones y destacar las variaciones morfológicas y cromáticas presentes dentro de esa especie de mariposa, lo que permitirá deconstruir sus figuras, formas y patrones cromáticos para la elaboración del diseño de las texturas.

#### **3.5.2 Muestra**

La muestra se conformó mediante un muestreo no probabilístico/intencional por conveniencia, dada la dificultad de obtener una lista completa de todos los diseñadores en el

país. Se contactó a 9 profesores de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad Nacional de Chimborazo especializados en diseño.

Además, dentro de Ecuador se presume que existen 4000 especies de mariposas por lo que solo se va a realizar el estudio de 13 mariposas Monarcas.

## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 Design Thinking

##### 4.1.1 Empatizar

En esta sección se presenta el primer paso del proceso de Design Thinking, enfocado en la fase de Empatizar. Durante esta etapa, el objetivo principal fue comprender a fondo las necesidades, motivaciones y desafíos de los usuarios. En el contexto de esta investigación sobre el diseño de texturas utilizando las formas compositivas de las alas de las mariposas Monarcas del Ecuador, se realizó diversas actividades para recolectar información relevante:

##### - Encuestas a Profesores con el título de Diseñador

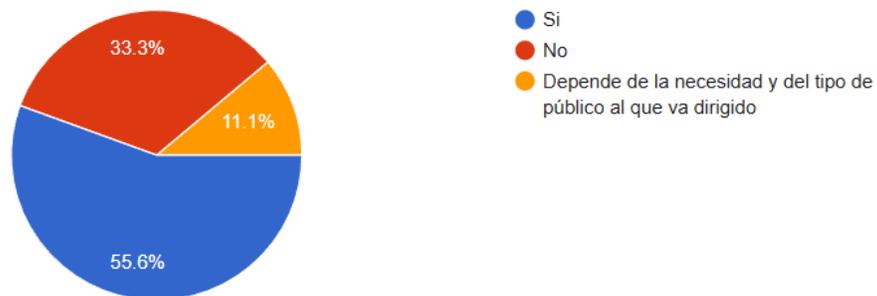
Se realizó encuestas a 9 profesores de la Universidad Nacional de Chimborazo con su respectivo permiso para obtener sus opiniones y perspectivas sobre el uso de patrones naturales en el diseño. Esta encuesta permitió identificar la necesidad de un catálogo inspiracional de texturas basado en las alas de las mariposas monarcas y las expectativas que tienen con el mismo ya que no existe como tal un catálogo inspirado en las alas de las mariposas Monarcas.

A continuación, se va a presentar las respuestas con su respectivo análisis que se obtuvo de cada pregunta realizada a los 9 diseñadores de la carrera de diseño gráfico.

¿Ha sido fácil obtener productos gráficos como inspiración para la generación de propuestas de diseño?

 Copiar gráfico

9 respuestas



En relación con la pregunta 1, se observa que:

Sí (55.6%): La mayoría de los encuestados (más de la mitad) indica que no tiene dificultad para encontrar productos gráficos como inspiración para sus diseños.

No (33.3%): Una tercera parte de los encuestados afirma que ha sido difícil encontrar la inspiración gráfica necesaria. Esto podría deberse a diversos factores, como la especificidad de sus proyectos, la falta de acceso a ciertas fuentes o la dificultad para encontrar diseños que se ajusten a sus criterios.

Depende (11.1%): Un pequeño porcentaje de los encuestados considera que la facilidad para encontrar inspiración depende de factores como la naturaleza del proyecto y el público al que va dirigido.

Este gráfico sugiere que, en general, 44.4% de los diseñadores tiene dificultad para encontrar texturas ya que en veces depende mucho de factores como el tipo de proyecto asignado y la no existencia de productos gráficos para el mismo.

¿Cuál es su principal fuente de inspiración para elegir formas, colores y texturas en sus diseños?  
9 respuestas



Respecto a la pregunta 2, se establece dentro del gráfico circular que:

La naturaleza (plantas, animales, paisajes) (22.2%): Un porcentaje significativo de los encuestados encuentra inspiración en elementos naturales para sus diseños. Esto sugiere una conexión profunda con la naturaleza y una búsqueda de armonía y equilibrio en sus creaciones.

El arte y la historia del arte (22.2%): El arte y la historia del arte son otra fuente importante de inspiración. Esto indica que los diseñadores valoran la tradición y la innovación en el campo del arte y buscan reinterpretar elementos clásicos en sus diseños.

Las tendencias de moda y diseño (11.1%): Aunque en menor medida, las tendencias actuales de moda y diseño también influyen en las decisiones creativas de los encuestados. Esto refleja la importancia de estar al tanto de las últimas novedades y adaptarse a los gustos del público.

Las emociones y sensaciones que quiero transmitir (11.1%): Algunos diseñadores se guían por las emociones y sensaciones que desean transmitir a través de sus diseños. Esto sugiere un enfoque más subjetivo y personal en la creación de sus obras.

Símbolos andinos (11.1%): Este resultado es específico y podría indicar que la muestra de encuestados tiene una conexión particular con la cultura andina. Los símbolos andinos representan una fuente de inspiración rica en significado y simbolismo.

Los diseñadores se inspiran en una amplia gama de fuentes, desde la naturaleza y la historia del arte hasta las tendencias actuales y las emociones personales. Esta diversidad de influencias enriquece el campo del diseño y permite la creación de obras únicas y significativas.

¿Qué herramientas o recursos utiliza para generar paleta de colores? (Puede marcar varias opciones)

 Copiar gráfico

9 respuestas



Los resultados del gráfico de barras de la pregunta 3 indican que

Aplicaciones de diseño gráfico (Adobe Color, Coolers, etc.) (44.4%): Un alto porcentaje de los encuestados utiliza herramientas digitales especializadas en la generación de paletas de colores. Estas aplicaciones ofrecen una amplia gama de funciones y recursos para crear combinaciones de colores armoniosas y atractivas.

Muestras físicas de materiales (33.3%): Muchos diseñadores se inspiran en los colores de materiales físicos como telas, papel, pintura, etc. Esto les permite obtener paletas de colores más táctiles y realistas.

Referencias visuales de la naturaleza (44.4%): La naturaleza es una fuente inagotable de inspiración para los diseñadores. Observar los colores de paisajes, plantas y animales les permite crear paletas de colores armoniosas y evocadoras.

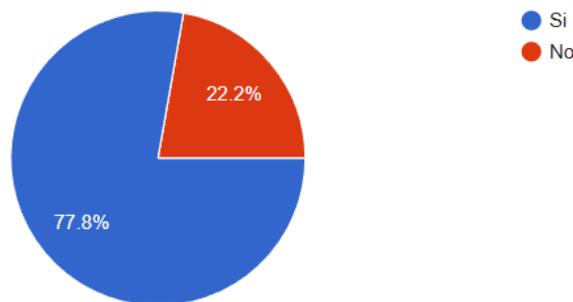
Teoría del color (33.3%): Un número significativo de diseñadores aplica los principios de la teoría del color para generar paletas de colores. Esto les permite crear combinaciones de colores que tengan un impacto visual específico y evoquen determinadas emociones.

Los diseñadores utilizan una variedad de herramientas y recursos para generar paletas de colores. La elección de las herramientas depende de factores como el proyecto, las preferencias personales y los conocimientos técnicos del diseñador.

¿Ha utilizado texturas en sus propuestas de diseño?

 Copiar gráfico

9 respuestas



En cuanto a la pregunta 4, se evidencia dentro del gráfico circular que:

Sí (77.8%): Una gran mayoría de los encuestados (casi el 80%) afirma haber utilizado texturas en sus propuestas de diseño. Esto indica que las texturas son un elemento visual muy utilizado en el diseño, ya que pueden agregar profundidad, dimensión y realismo a las creaciones.

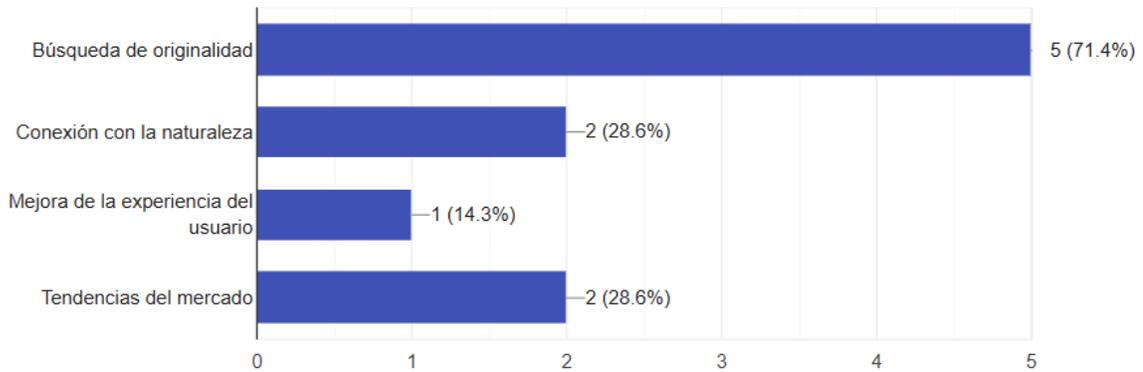
No (22.2%): Un porcentaje menor de los encuestados indica que no ha utilizado texturas en sus diseños. Esto podría deberse a diversos factores, como el tipo de proyectos en los que trabajan o sus preferencias personales.

El gráfico muestra que las texturas son un elemento de diseño muy valorado y utilizado por los diseñadores. Su versatilidad y capacidad para enriquecer la experiencia visual hacen que las texturas sean una herramienta esencial en el arsenal de cualquier diseñador.

¿Qué le impulsó a explorar el uso de texturas naturales? (Puede marcar varias opciones)

 Copiar gráfico

7 respuestas



Según lo obtenido en la pregunta 5, se puede inferir dentro del gráfico de barras que:

**Búsqueda de originalidad (71.4%):** La mayoría de los diseñadores encuestados mencionaron la búsqueda de originalidad como la principal motivación para utilizar texturas naturales. Esto indica que las texturas naturales ofrecen una forma de diferenciarse y crear diseños únicos.

**Conexión con la naturaleza (28.6%):** Un porcentaje significativo de los diseñadores se sienten atraídos por las texturas naturales debido a su conexión con la naturaleza.

**Mejora de la experiencia del usuario (14.3%):** Este porcentaje siente que tiene la capacidad para mejorar la experiencia del usuario al crear ambientes más acogedores y auténticos.

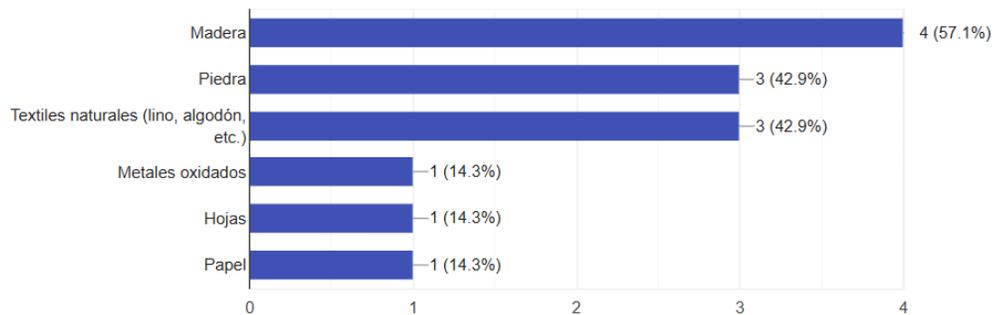
**Tendencias del mercado (28.6%):** Las tendencias del mercado también influyen en la decisión de utilizar texturas naturales. Esto sugiere que el uso de texturas naturales se ha convertido en una tendencia en el diseño, y los diseñadores buscan adaptarse a las demandas del mercado.

Los diseñadores se sienten atraídos por las texturas naturales debido a su capacidad para crear diseños originales, conectar con la naturaleza y responder a las tendencias del mercado

¿Qué tipo de texturas naturales ha utilizado con mayor frecuencia? (Puede marcar varias opciones)

 Copiar gráfico

7 respuestas



El análisis del gráfico de barras de la pregunta 6 revela que

**Madera (57.1%):** La madera es el material más utilizado, lo que indica que su apariencia y tacto son muy valorados en el diseño.

**Piedra y Textiles naturales (lino, algodón, etc.) (42.9%):** Tanto la piedra como los textiles naturales (como el lino y el algodón) son materiales populares, lo que sugiere que se buscan texturas que combinen resistencia y suavidad.

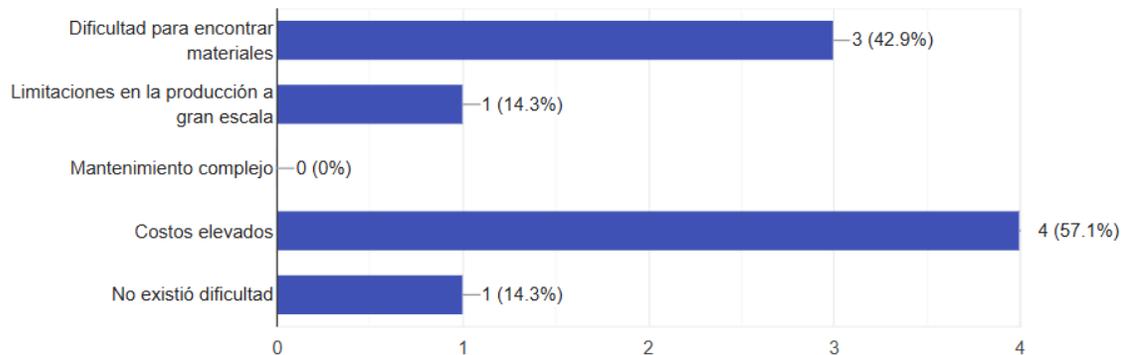
**Metales oxidados, hojas y papel (14.3%):** Estos materiales se utilizan con menor frecuencia, pero aun así aportan variedad a las opciones de texturas naturales.

El gráfico muestra que la madera es la textura natural más popular, seguida de la piedra y los textiles naturales. La elección de las texturas naturales depende de diversos factores, como el estilo del diseño, el ambiente que se desea crear y las preferencias personales del diseñador.

¿Cuáles fueron los mayores desafíos que enfrentó al trabajar con texturas naturales? (Puede marcar varias opciones)

 Copiar gráfico

7 respuestas



En la pregunta 7, los encuestados han manifestado que:

**Dificultad para encontrar materiales (42.9%):** Un porcentaje significativo de los encuestados mencionó dificultades para encontrar los materiales naturales específicos que necesitaban para sus proyectos. Esto podría deberse a la variabilidad natural de los materiales, la estacionalidad o la falta de proveedores especializados.

**Costos elevados (57.1%):** El costo elevado de los materiales naturales fue el desafío más comúnmente reportado. Esto puede ser debido a la escasez de algunos materiales, los procesos de extracción y preparación, o la demanda creciente en el mercado.

**Limitaciones en la producción a gran escala (14.3%):** Algunos encuestados mencionaron dificultades para producir elementos con texturas naturales a gran escala, debido a la variabilidad de los materiales y a los procesos de producción más artesanales.

**Mantenimiento complejo (0%):** Ninguno de los encuestados mencionó el mantenimiento como un desafío significativo. Esto podría indicar que los materiales naturales utilizados son relativamente fáciles de mantener o que los proyectos en los que se utilizaron no requerían un mantenimiento específico.

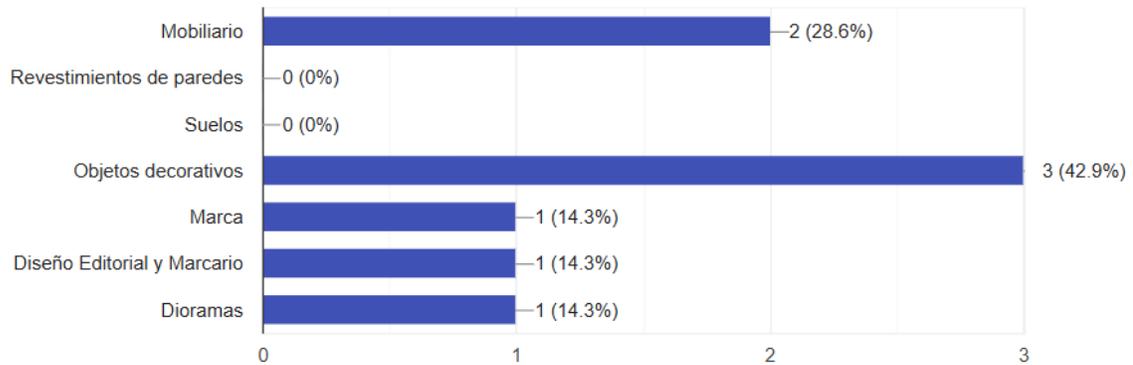
**No existió dificultad (14.3%):** Un pequeño porcentaje de los encuestados no reportó ningún desafío al trabajar con texturas naturales, lo que sugiere que tuvieron una experiencia positiva y sin complicaciones.

Los principales desafíos al trabajar con texturas naturales son el costo elevado de los materiales y la dificultad para encontrarlos. Sin embargo, muchos diseñadores encuentran que los beneficios estéticos y ambientales de utilizar texturas naturales compensan estos desafíos.

¿En qué proyectos específicos ha aplicado texturas naturales? (Puede marcar varias opciones)

 Copiar gráfico

7 respuestas



De acuerdo con el gráfico de barras muestra la frecuencia con la que se han utilizado texturas naturales en diferentes tipos de proyectos.

**Objetos decorativos (42.9%):** La aplicación más común de las texturas naturales ha sido en la creación de objetos decorativos. Esto indica que las texturas naturales son valoradas por su capacidad para agregar carácter y originalidad a elementos ornamentales.

**Mobiliario (28.6%):** Las texturas naturales también se han utilizado con frecuencia en la fabricación de muebles, lo que sugiere que se busca crear piezas únicas y con un toque artesanal.

**Otros proyectos (14.3% cada uno):** Los demás proyectos, como diseño editorial, marca, dioramas y revestimientos, han utilizado texturas naturales en menor medida, pero aun así demuestran la versatilidad de estos materiales en diferentes campos del diseño.

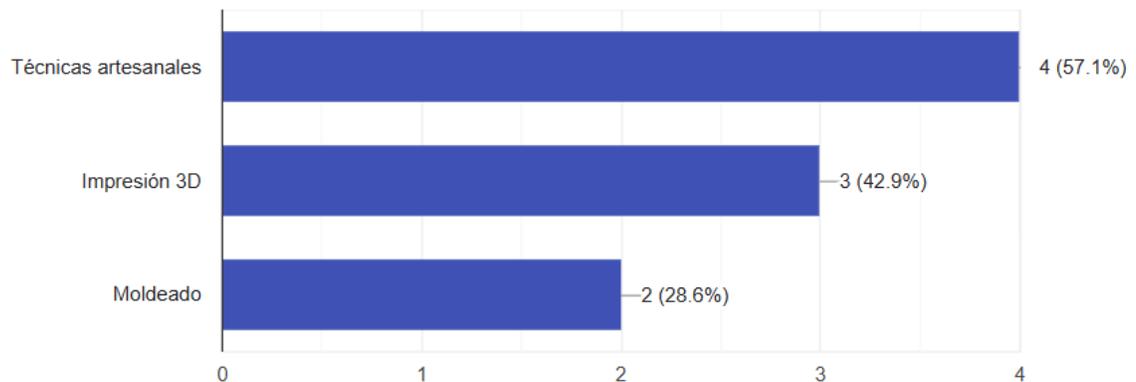
**Revestimientos de paredes y suelos (0%):** Ninguno de los encuestados reportó el uso de texturas naturales en revestimientos de paredes o suelos. Esto podría indicar que estos usos son menos comunes o que las texturas naturales se utilizan más en aplicaciones más pequeñas o específicas.

El gráfico muestra que las texturas naturales se utilizan principalmente en la creación de objetos decorativos y muebles. Sin embargo, su versatilidad permite su aplicación en una amplia gama de proyectos de diseño.

¿Qué herramientas o técnicas has utilizado para crear y aplicar texturas naturales? (Puede marcar varias opciones)

 Copiar gráfico

7 respuestas



El estudio de la pregunta 9 permite identificar que:

**Técnicas artesanales (57.1%):** La mayoría de los encuestados han utilizado técnicas artesanales para crear y aplicar texturas naturales. Esto implica el uso de herramientas y métodos tradicionales, como el tallado, el modelado a mano y el uso de materiales naturales en su estado más puro.

**Impresión 3D (42.9%):** Un porcentaje significativo de los encuestados ha utilizado la tecnología de impresión 3D para crear texturas naturales. Esto permite una mayor precisión y repetibilidad en la creación de texturas, así como la posibilidad de experimentar con formas y diseños complejos.

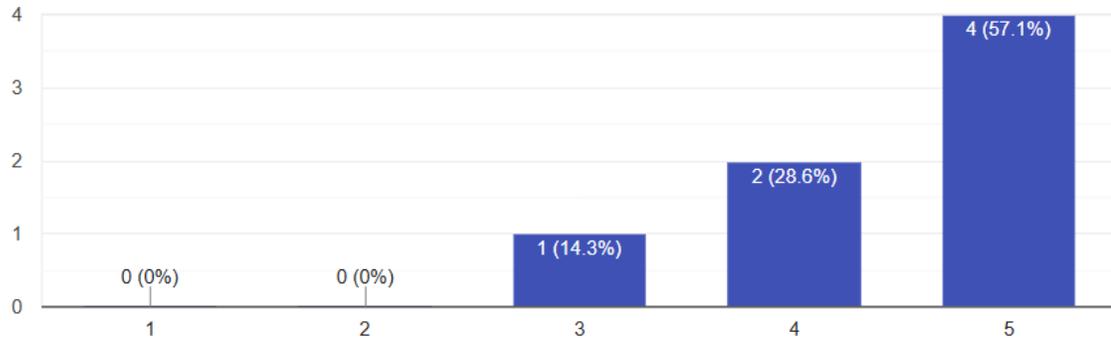
**Moldeado (28.6%):** El moldeado es otra técnica utilizada, aunque en menor medida. Esta técnica permite reproducir texturas naturales de manera más sencilla y a mayor escala.

El gráfico muestra que tanto las técnicas artesanales como las tecnologías digitales como la impresión 3D juegan un papel importante en la creación y aplicación de texturas naturales. La elección de la técnica dependerá de factores como el tipo de proyecto, el resultado deseado y los recursos disponibles.

En una escala del 1 al 5 (1 siendo totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo), ¿Cree que el uso de texturas naturales ha mejorado la calidad y originalidad de tus diseños?

 Copiar gráfico

7 respuestas



Dentro de la pregunta 10, los datos obtenidos sugieren que están:

**Muy de acuerdo (57.1%):** Una gran mayoría de los encuestados considera que el uso de texturas naturales ha mejorado significativamente la calidad y originalidad de sus diseños. Esto sugiere que las texturas naturales son percibidas como un elemento que aporta valor y distintividad a los proyectos.

**De acuerdo (28.6%):** Un porcentaje considerable de los encuestados también está de acuerdo en que las texturas naturales han tenido un impacto positivo, aunque quizás en menor medida.

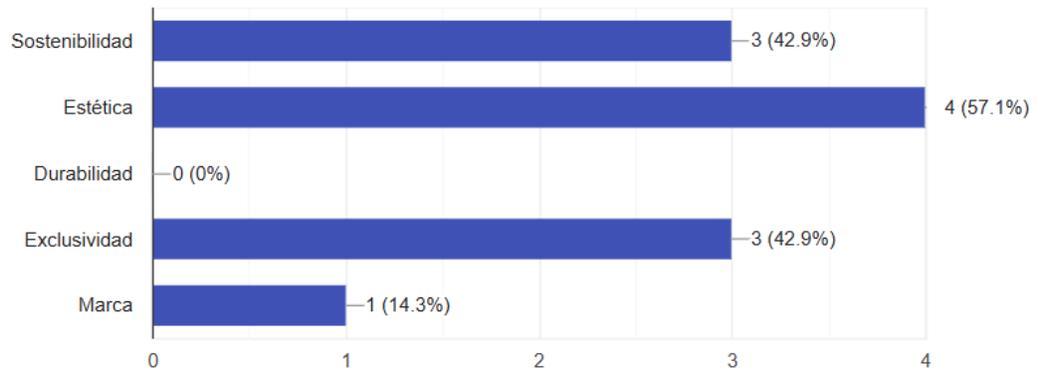
**Neutral (14.3%):** Solo un pequeño porcentaje de los encuestados se mostró neutral respecto al impacto de las texturas naturales.

El gráfico muestra un consenso general sobre los beneficios del uso de texturas naturales en el diseño. Los diseñadores valoran su capacidad para mejorar la calidad, la originalidad y el atractivo de sus proyectos.

¿Qué aspectos de las texturas naturales cree que son más valorados por los clientes? (Puedes marcar varias opciones)

 Copiar gráfico

7 respuestas



Los resultados obtenidos en la pregunta 12 reflejan que la:

**Estética (57.1%):** La estética es el aspecto más valorado por los clientes. Esto indica que las texturas naturales son apreciadas por su belleza natural, su capacidad para crear ambientes agradables y su contribución a un diseño atractivo.

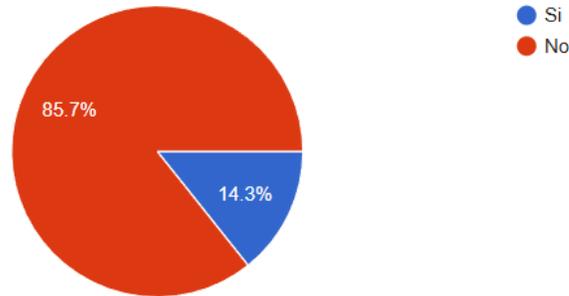
**Sostenibilidad y Exclusividad (42.9%):** Tanto la sostenibilidad como la exclusividad son características altamente valoradas. La sostenibilidad refleja una creciente conciencia ambiental y la preferencia por materiales naturales y procesos de producción respetuosos con el medio ambiente. La exclusividad, por su parte, sugiere que los clientes buscan productos únicos y diferenciados.

Los clientes valoran en las texturas naturales su belleza, su sostenibilidad y su exclusividad. Al comprender estas preferencias, los diseñadores y las empresas pueden crear productos más atractivos y competitivos en el mercado.

¿Ha utilizado la morfología de las mariposas en propuestas de diseño?

 Copiar gráfico

7 respuestas



La interpretación del gráfico circular permite notar que:

No (85.7%): Una gran mayoría de los encuestados ha confirmado que no han utilizado la morfología de las mariposas como fuente de inspiración en sus propuestas de diseño.

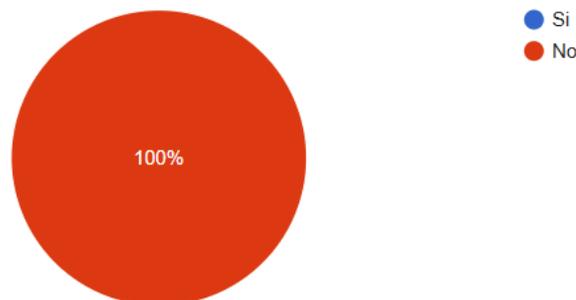
Si (14.3%): Solo un pequeño porcentaje indicó que ha utilizado esta referencia.

El gráfico muestra un claro interés por parte de los diseñadores en utilizar la morfología de las mariposas como fuente de inspiración. Esta tendencia refleja la búsqueda de soluciones de diseño innovadoras y estéticamente atractivas, basadas en la observación de la naturaleza.

¿Conoce fuentes de inspiración que se base en las formas compositivas de las alas de las mariposas monarcas del Ecuador?

 Copiar gráfico

1 respuesta

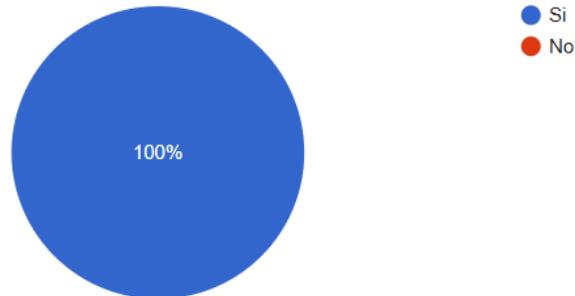


Dentro del gráfico circular presentado se indica de forma clara que, basado en la única respuesta registrada, no se han encontrado fuentes de inspiración que se basen específicamente en las formas compositivas de las alas de las mariposas monarcas del Ecuador.

¿Considera usted que es necesario contar con un catálogo basado en las formas compositivas de las alas de las mariposas monarcas del Ecuador?

 Copiar gráfico

1 respuesta



Finalmente, en gráfico circular presentado de manera contundente indica que, basado en la única respuesta registrada, se considera absolutamente necesario contar con un catálogo que clasifique las formas compositivas de las alas de las mariposas monarcas del Ecuador.

La necesidad de un catálogo especializado en las formas compositivas de las alas de las mariposas monarcas ecuatorianas es evidente. Este recurso sería de gran utilidad para diversas disciplinas y contribuiría a la valoración y conservación de este importante grupo de insectos.

## Análisis Integrado

**Tabla 6**

*Análisis Integrado del resultado*

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
El 71.4% de los diseñadores encuestados busca la originalidad como principal motivación para usar texturas naturales	El 57.1% de los diseñadores reporta costos elevados como el principal desafío
El 28.6% de los diseñadores se siente atraído por las texturas naturales debido a su conexión con la naturaleza	El 42.9% de los diseñadores encuentra difícil conseguir los materiales específicos que necesitan
La exclusividad es buscada por el 42.9% de los clientes	Un 14.3% de los diseñadores ha experimentado limitaciones al producir a gran escala
Las texturas naturales se utilizan en un 42.9% de los proyectos en objetos decorativos, un 28.6% en mobiliario y un 14.3% en diseño editorial, branding, dioramas y otros	

**Nota:** La tabla muestra un análisis resumido sobre las fortalezas y debilidades que se obtuvo como resultado de la encuesta

## **Ficha Informativa y Fichas Morfológicas:**

Se desarrollo una ficha informativa en donde se incluyó detalles importantes sobre las mariposas Monarcas, destacando sus nombres comunes, científico, familia, ubicación, tamaño, amenazas, etc. Además, se elaboró una ficha morfológica detalladas en donde se analiza fotografías de las mariposas monarcas de Ecuador, por medio de una ficha de observación, las variables que se encuentran dentro de la ficha son forma, color, textura. Esta información nos ayudara al momento de prototipar las texturas.

Las fotografías recopiladas, son de la plataforma iNaturalist, que permite al Ecuador promover la cultura de la observación, registro y divulgación de la biodiversidad impulsando la Base Nacional de Datos sobre Biodiversidad (BNDB). Con esta plataforma se podrá conocer más acerca de la mariposa monarca y su distribución dentro de Ecuador.

**Tabla 7**

*Ficha informativa de la mariposa monarca*

**FICHA INFORMATIVA**

**Objetivo:**

Presentar de manera clara y concisa la información básica sobre la mariposa monarca ecuatoriana.

**Descripción:**

La tabla servirá como una ficha técnica que permita a cualquier persona identificar rápidamente la especie y conocer su clasificación taxonómica y distribución geográfica.

<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>Familia</b>	<b>Ubicación</b>
Mariposa Monarca	Danaus plexippus	Nymphalidae	Ecuador
<b>Tamaño aproximado</b>	<b>Envergadura alar</b>	<b>Plantas hospederas</b>	<b>Amenazas</b>
8-10 cm	10-12 cm	Algodoncillo	Pérdida de hábitat, uso de pesticidas

**Tabla 8**

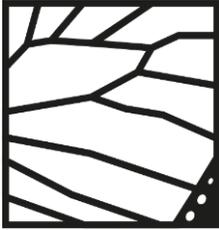
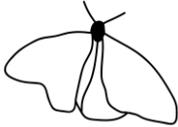
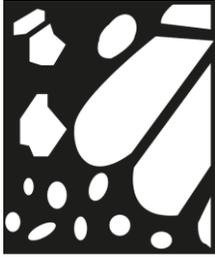
*Ficha de Observación del análisis morfológico de las mariposas monarcas*

**FICHA DE OBSERVACIÓN**

**Objetivo:** Registrar y analizar las características morfológicas de la mariposa monarca ecuatoriana (*Danaus plexippus*) a través de la observación directa de imágenes.

**Descripción:**

Esta ficha se utilizará para llevar a cabo un análisis morfológico detallado de las alas de la mariposa Monarca ecuatoriana. A través de la observación de imágenes, se registrarán las características visuales más relevantes, como la forma general del ala, la distribución de los colores, los patrones de las venas y la forma de las escamas. Esta información será útil para comparar diferentes individuos, identificar variaciones geográficas y contribuir al conocimiento de la biodiversidad de las mariposas en Ecuador.

N	Imagen	Forma Real	Figura (Silueta)	Paleta de Color	Forma ilustrada
1	 <p>(Palomar, 2024)</p>	<p>Escamosa Aterciopelada</p> 	<p>Las alas anteriores son de forma triangular y las posteriores más redondeadas, con una ligera prolongación en el ángulo anal.</p> 	<p>El color predominante es el naranja intenso, con venas negras bien definidas y manchas blancas a lo largo de los bordes.</p> 	
2	 <p>(alcalde, 2023)</p>	<p>-Escamosa -aterciopelada</p> 	<p>Las alas anteriores presentan una forma triangular, mientras que las posteriores son más redondeadas.</p> 	<p>El color base de las alas es un naranja intenso. Las venas son de color negro y están bien definidas. Los bordes de las alas presentan una serie de manchas blancas, que le dan un aspecto moteado.</p> 	

3

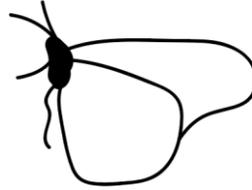


(Alcivar, 2023)

-Escamosa  
-Ligeramente aterciopelada



Triangulares las anteriores y redondeadas las posteriores



Naranja intenso con venas negras y manchas blancas



4



(Borrero, 2023)

-Escamosa  
-Ligeramente brillante.



forma triangular de las alas anteriores y la forma más redondeada de las posteriores



Naranja, negro y blanco son los predominantes, pero podemos apreciar una mayor variedad de tonos, especialmente en el naranja, que va desde un tono más claro hasta un tono más intenso.



5



(arutamecotours, 2016)

-Suave  
-Ligeramente Matte



El cuerpo es cilíndrico y segmentado



Amarillo brillante con bandas negras y pequeñas manchas blancas.



6

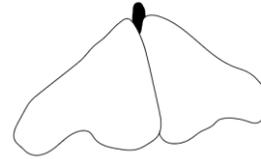


(Milena, 2022)

-Escamosa  
-Aterciopelada



Alas anchas y con bordes redondeados



Naranja intenso, el negro y el blanco. El naranja cubre la mayor parte del ala, mientras que el negro forma las venas y los bordes, y el blanco se presenta en forma de pequeñas manchas.



7

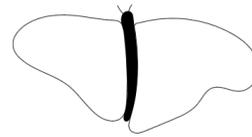


(Aguirre, 2022)

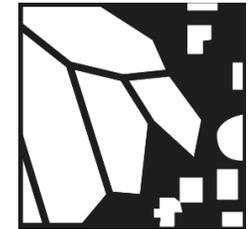
-Escamosa  
-Aterciopelada



Alas anchas y con bordes redondeados



Naranja intenso  
Negro  
Ligeras manchas blancas

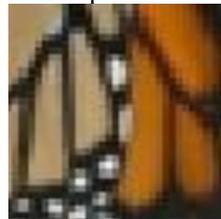


8



(Rutkin, 2021)

-suave  
-escamosa  
-aterciopelada



Las alas anteriores presentan una forma triangular, mientras que las posteriores son más redondeadas.



Naranja claro  
Negro  
Ligeros puntos blancos



9



(Morejon, 2021)

-aterciopelada



Alas anchas y redondeadas



Naranja claro  
Negro  
Manchas blancas



10

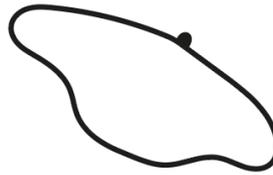


(Ruthmetterhausen, 2023)

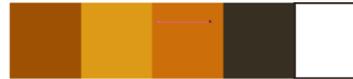
-suave  
-aterciopelada



Alas redondeadas



Naranja claro  
Negro  
Ligeros puntos blancos



11

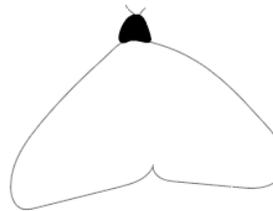


(Burleight, 2019)

Escamosa  
Aterciopelada



Alas alargadas  
Redondeadas en los bordes  
Triangulares



Naranja oscuro  
Negro  
Ligeras manchas blancas



-Escamosa

Alas grandes

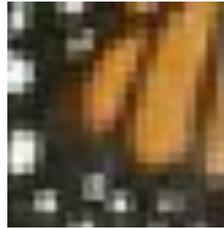
Naranja oscuro

12

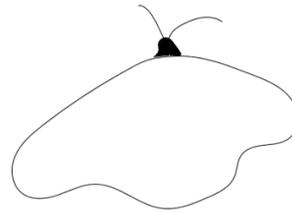


(Nuñez, 2019)

-Aterciopelada



Redondeadas



Naranja claro  
Negro  
Blanco

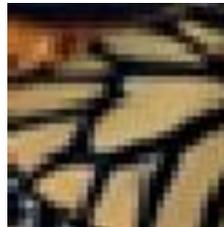


13

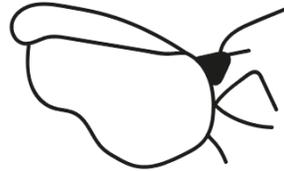


(Segovia, 2015)

-Suave  
-Brillosa



Alas triangulares  
Redondeadas



Naranja claro  
Negro  
Blanco



*Nota:* Figuras mariposa monarca.

Los resultados obtenidos mostraron una comprensión más profunda de cómo las formas y texturas de las alas de las mariposas Monarcas pueden ser interpretadas y aplicadas en el diseño. El próximo paso es unificar las texturas dentro de módulos para luego proceder a plasmarlas dentro de un catálogo inspiracional, integrando cada diseño basado en las características únicas observadas en las mariposas Monarcas. Este catálogo permitirá presentar de manera visual y funcional las diferentes opciones de texturas inspiradas en la naturaleza, adaptadas a diversas aplicaciones en el diseño textil.

### **Análisis Fichas de Observación**

**Tabla 9**

*Análisis Fichas de Observación*

<b>Fichas de observación realizadas: 13</b>	
<b>VARIABLES</b>	<b>ANÁLISIS</b>
Forma	Observamos un patrón general en la forma de las alas: las alas anteriores tienden a ser triangulares, mientras que las posteriores son más redondeadas. Sin embargo, existen variaciones en la descripción. Algunas imágenes muestran alas "alargadas" o "anchas", lo que sugiere que la forma puede variar entre individuos.
Color	El color predominante en las alas de la mariposa monarca ecuatoriana es el naranja, pero con diferentes intensidades. Se observa también la presencia de venas negras bien definidas que en algunos casos crean un patrón reticulado. Las manchas blancas en los bordes de las alas son una característica común, aunque su tamaño y distribución puede variar.
Textura	La textura de las alas se describe principalmente como "escamosa" y "aterciopelada". En algunos casos se menciona una textura "ligeramente brillante".

*Nota:* La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos de manera general de las fichas de observación.

#### **4.1.2 Definir**

Después de la compilación y estudio de datos en la fase de Empatizar, se establecen los lineamientos principales que se tomarán en cuenta dentro del diseño del catálogo digital orientando el diseño de texturas inspiradas en las alas de las mariposas Monarcas del Ecuador. La información obtenida a través de encuestas con diseñadores gráficos y fichas ha permitido identificar aspectos clave que influirán en la propuesta de diseño.

A partir del problema identificado y los objetivos, se determinó los siguientes criterios para el diseño de texturas:

- Formas y patrones derivados del diseño natural de las alas de las mariposas.
- Equilibrio entre tonos cálidos y fríos para mejorar la percepción visual y la inmersión.
- Diseños adaptados a distintos entornos.
- Organización estructurada en el catálogo digital: Clasificación de las texturas por tipo, color y aplicación, facilitando la selección por parte del usuario final.

### **Contenido del catálogo**

El catálogo digital desarrollado en este proyecto tiene como objetivo presentar una colección de texturas inspiradas en las alas de la mariposa Monarca del Ecuador y en base a la investigación realizada sobre el catálogo realizado en Marco Teórico punto 2.3, el catálogo va a estar compuesto por las siguientes partes:

Portada: Diseño orgánico.

Índice: Orientación para el lector.

Introducción: autora e inspiración para crear el catálogo.

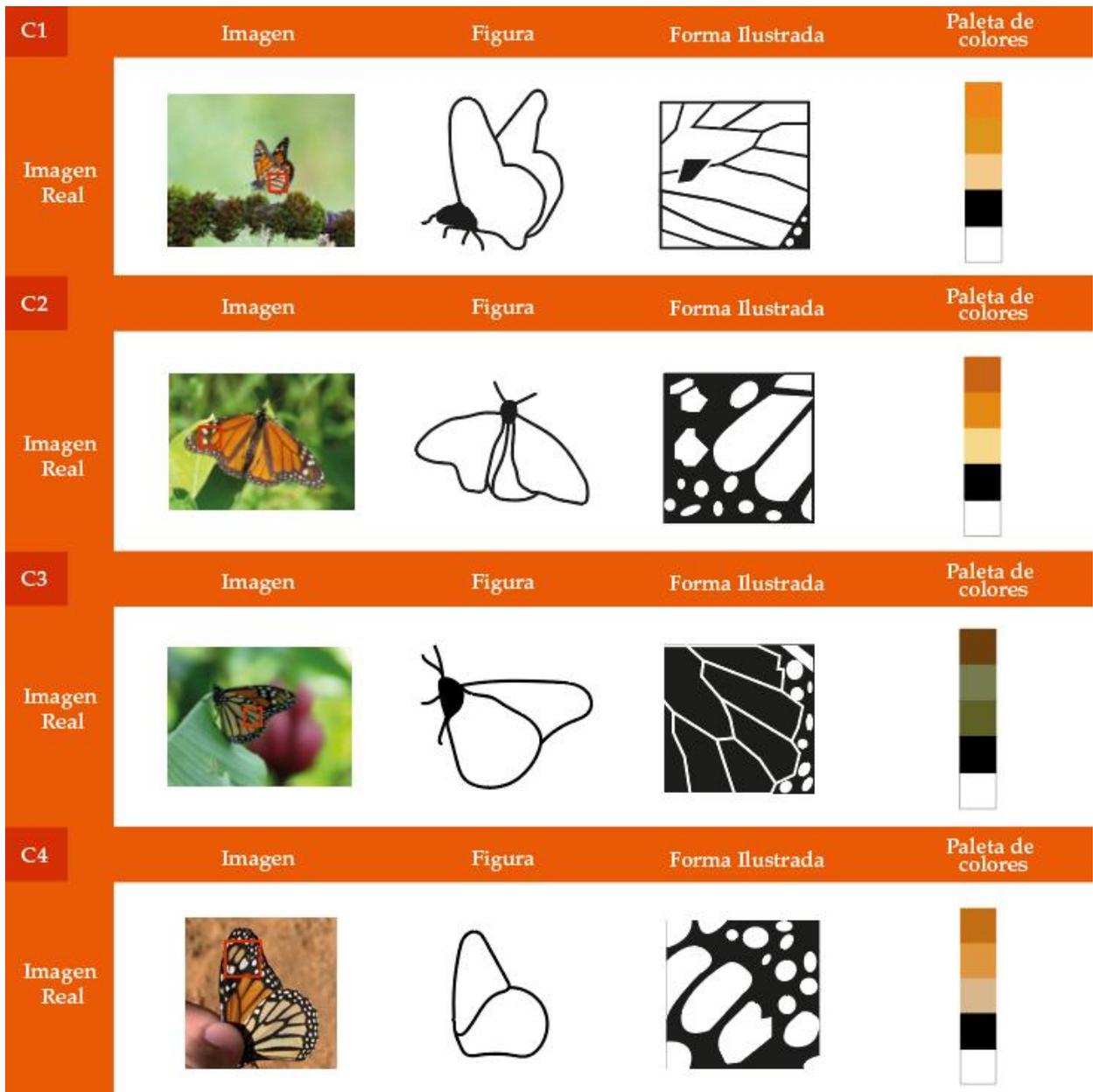
Simbología: Presentación de las texturas.

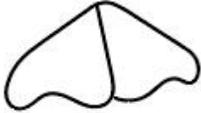
### **4.1.3 Idear**

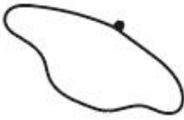
A continuación, se va a mostrar las 13 fichas que fueron realizadas en la fase de Idear con el fin de deconstruir las formas de la mariposa Monarca con la finalidad de que en la siguiente fase 4.1.4 Prototipar, se realice un híbrido de texturas.

**Figura 4**

*Fichas de Abstracción de la Mariposa Monarca*



C5	Imagen	Figura	Forma Ilustrada	Paleta de colores
Imagen Real				
C6	Imagen	Figura	Forma Ilustrada	Paleta de colores
Imagen Real				
C7	Imagen	Figura	Forma Ilustrada	Paleta de colores
Imagen Real				
C8	Imagen	Figura	Forma Ilustrada	Paleta de colores
Imagen Real				
C9	Imagen	Figura	Forma Ilustrada	Paleta de colores
Imagen Real				

C10	Imagen	Figura	Forma Ilustrada	Paleta de colores
Imagen Real				
C11	Imagen	Figura	Forma Ilustrada	Paleta de colores
Imagen Real				
C12	Imagen	Figura	Forma Ilustrada	Paleta de colores
Imagen Real				
C13	Imagen	Figura	Forma Ilustrada	Paleta de colores
Imagen Real				

#### 4.1.4 Prototipar

##### -Sistema de Codificación y Combinación de Procesos para la Obtención de Patrones de Diseño

El sistema de codificación utilizado en este estudio se basa en la identificación y sistematización de 13 procesos fundamentales, los cuales han sido estructurados en un esquema lógico que permite su combinación para la generación de patrones de diseño.

##### -Estructura del Sistema de Codificación

Cada uno de los 13 procesos ha sido asignado a una clave alfanumérica única (por ejemplo, C1, C2, ..., C13), donde:

Los procesos codificados corresponden a operaciones geométricas, transformaciones modulares, interpolaciones y principios compositivos aplicables en diseño.

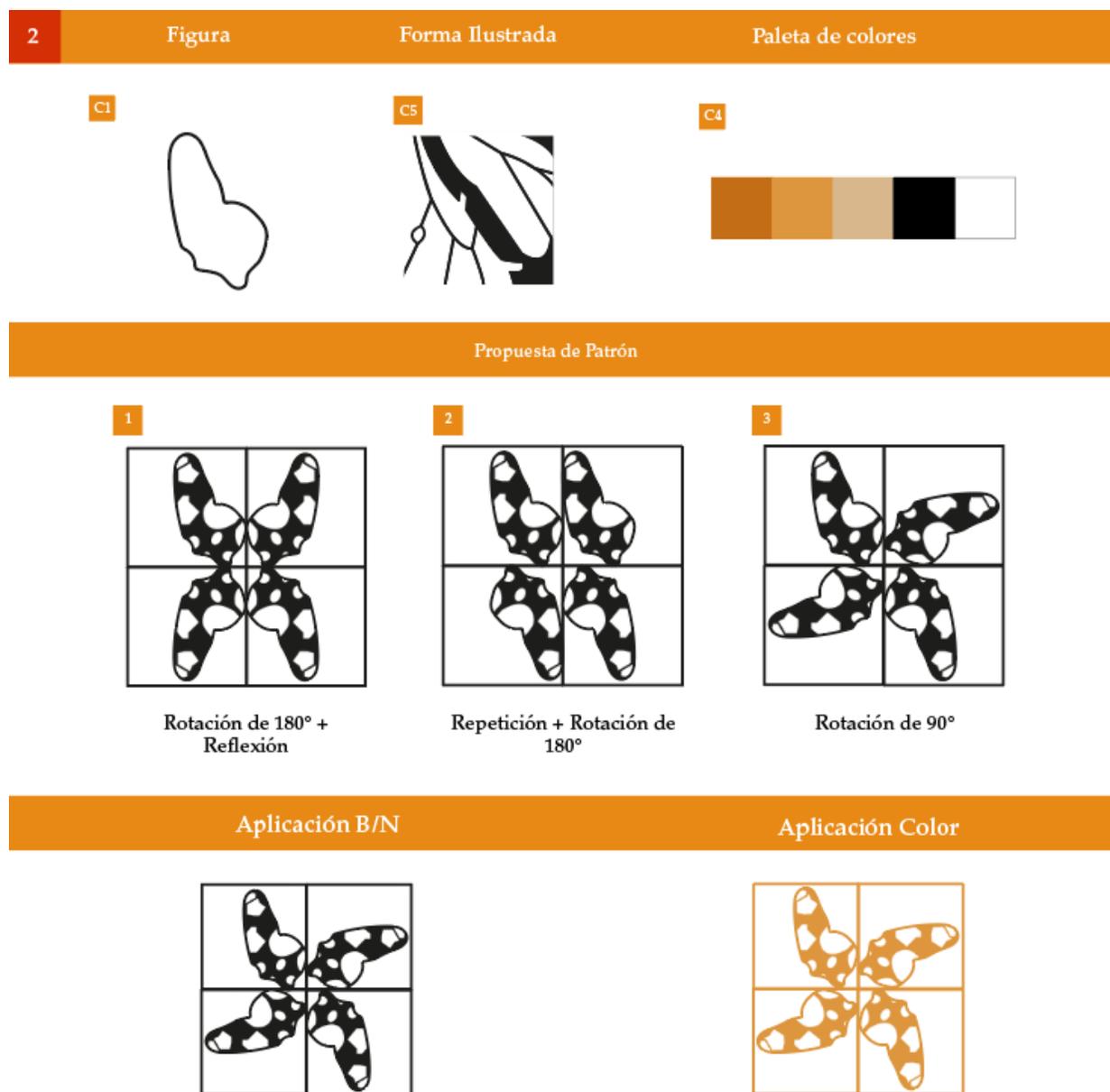
### **-Categorización de los Procesos**

Los 13 procesos han sido organizados para obtener tres categorías de texturas (Texturas híbridas, Textura de la figura y Textura de la forma), en las mismas que se muestran la cantidad de 7 texturas obtenidas, logrando así un código visual llamativo e innovador a ser aplicable en las diferentes categorías o campos del diseño

A continuación, se va a presentar 1 ejemplo de cada categoría, la textura híbrida, se obtuvo de la unión de una figura, una forma y una paleta de colores de las diferentes fichas de abstracción realizadas en la fase de Idear.

## Figura 5

### Texturas Híbridas

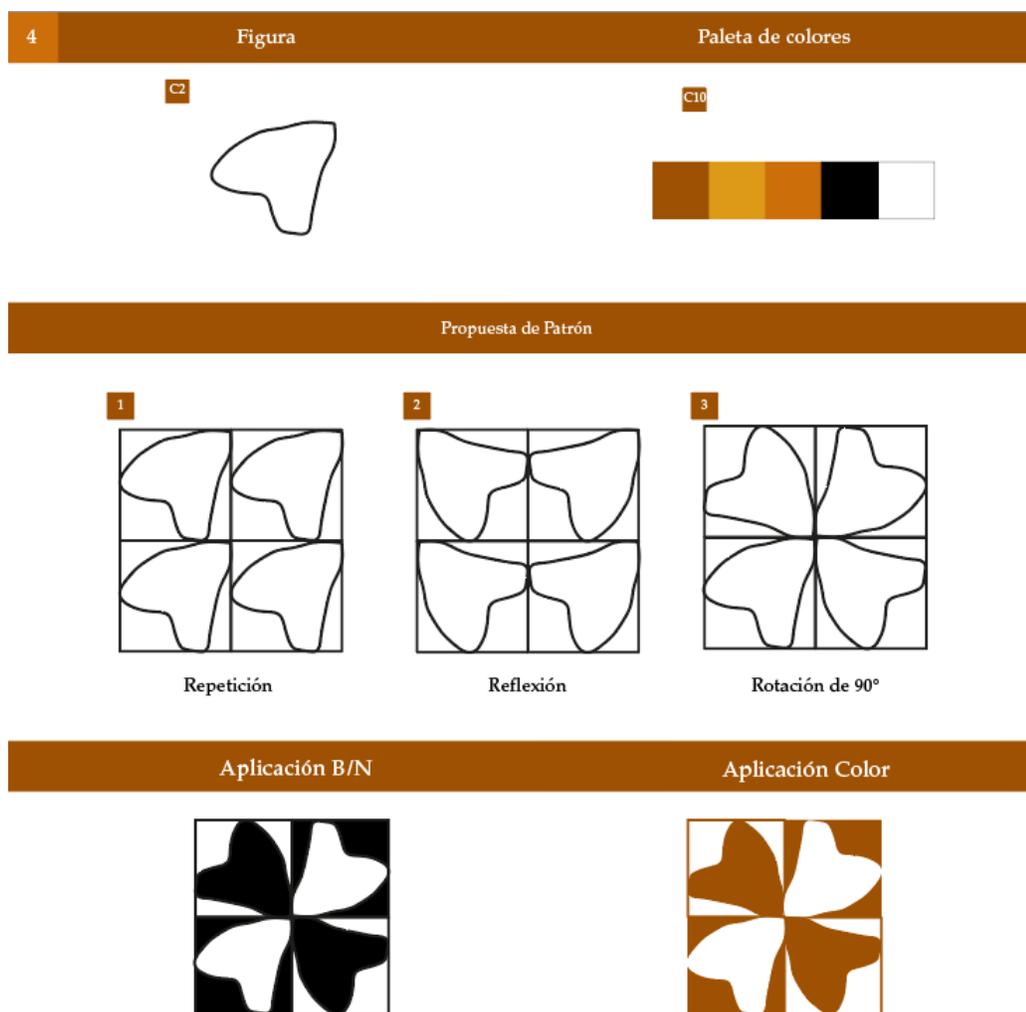


Las texturas fueron creadas con la unión de una Figura, una Forma y una Paleta de colores y presenta un código, en el caso de la textura que se presenta a continuación, la textura 2 tiene los códigos de (C1, C5 C4), esto quiere decir que se utilizó la silueta de la ficha 1, la forma de la ficha 5 y la paleta de colores de la ficha 4 para así poder crear la textura 2.

Seguidamente tenemos la textura 4 que se obtuvo en base a las figuras de las fichas de abstracción realizadas anteriormente en la fase de Ideación.

## Figura 6

*Textura en base a la Figura de las mariposas monarcas*

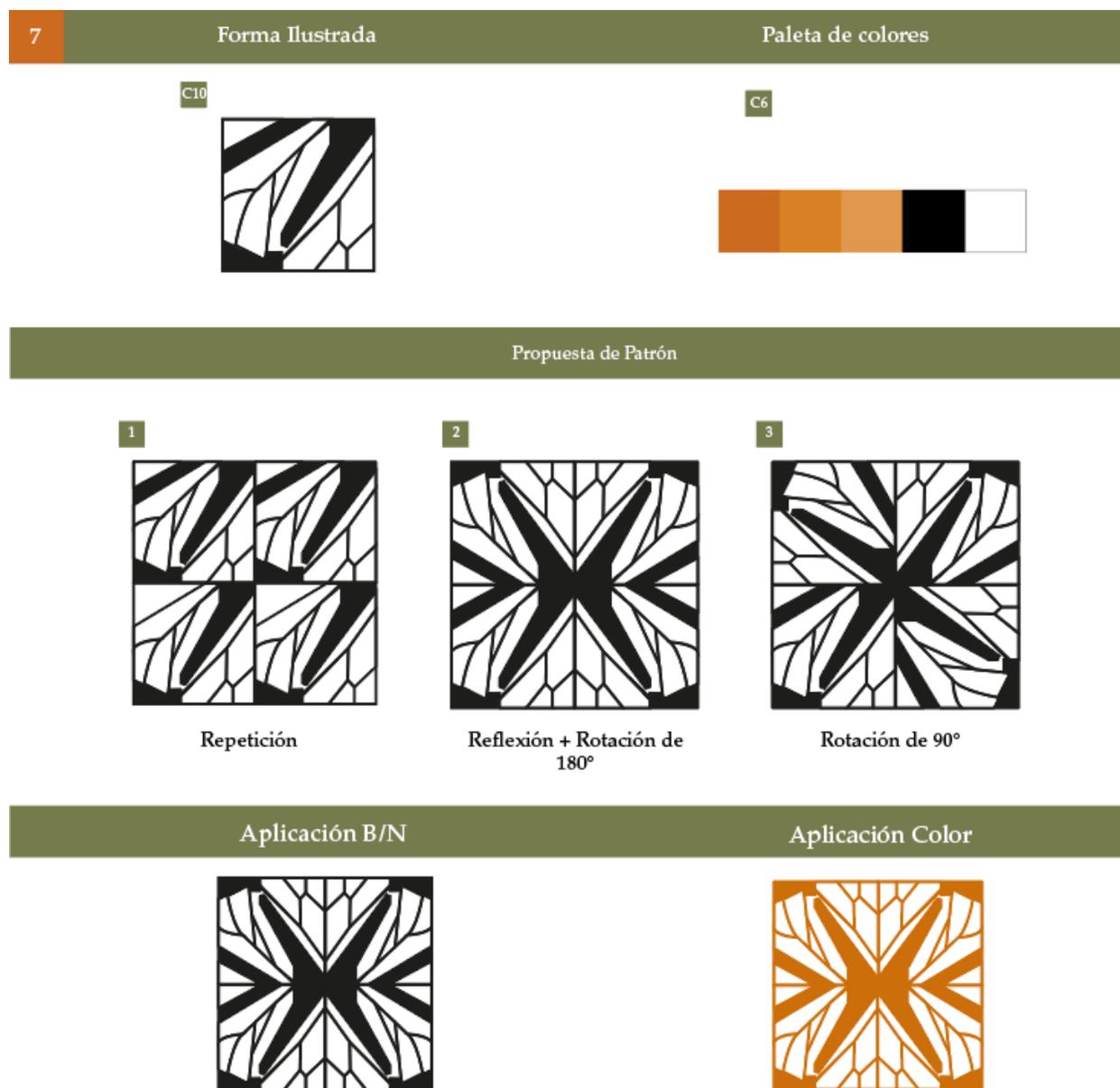


Cada textura creada en base a las figuras de las mariposas monarcas, fue realizada con una figura y una paleta de colores. Es por ellos que la textura 4 presenta dos códigos (C2 y C10), lo que quiere decir es que se utilizó la figura de la ficha de abstracción C2 y la paleta de colores de la ficha C10.

De inmediato tenemos la textura 1 creada en base a las formas de las mariposas monarcas, obtenidas de la forma y paleta de colores que se obtuvo en la ficha de abstracción de las mariposas monarcas.

## Figura 7

*Textura creada en base a la forma de la Mariposa Monarca*



Las texturas obtenidas de la forma dentro de la ficha de abstracción de las mariposas monarcas, fueron creadas mediante la unión de una forma y una paleta de colores, en el caso de la textura 1 presenta los códigos de (C4, C6), que quiere decir que la forma es de la ficha de abstracción C4 y la paleta de colores de la ficha C6.

En virtud de las propuestas de texturas ya construidas se realizó la siguiente propuesta de catálogo. El catálogo cuenta con 46 hojas, además se presenta en un formato digital

optimizado para visualización en pantalla, con una estructura  $\frac{3}{4}$ , ya que el catálogo cuenta con la organización de secciones como:

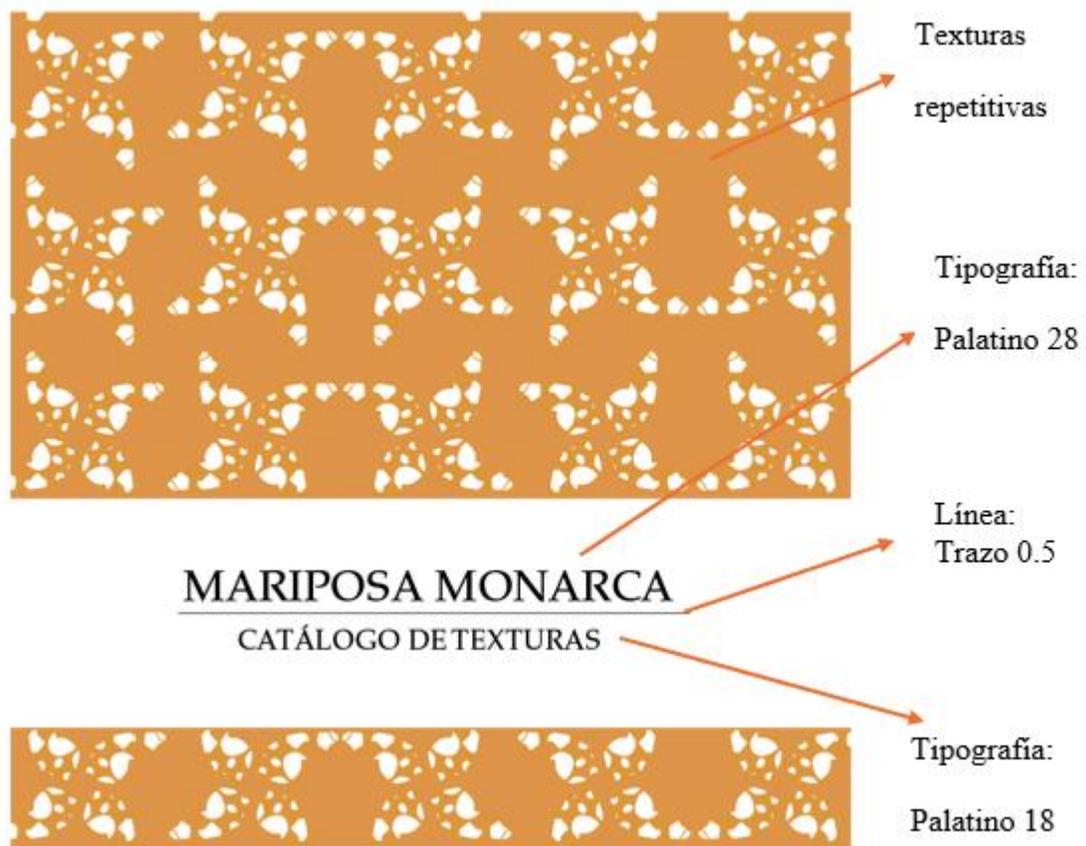
- Referencias visuales (imagen real, figura y forma ilustrada).
- Combinaciones de patrones y colores para mostrar variaciones de las texturas.
- Proceso de exploración de formas y estructuras aplicadas en diferentes contextos.

Se ha tratado de priorizar que sea una composición equilibrada para que facilite la exploración de las texturas sin sobrecargar visualmente cada página.

A continuación, se va a presentar 2 hojas que están dentro del catálogo con su respectiva explicación, el catálogo completo se encuentra por medio de un enlace en el anexo 6

### Figura 8

*Portada del catálogo de Texturas*



**Nota:** la imagen muestra la portada que tiene el catálogo de texturas.

## Figura 9

Página 2 del catálogo



**Nota:** la imagen muestra la página 2 del catálogo

En este estudio, se ha explorado la Mariposa Monarca como fuente de inspiración para el diseño, analizando sus características distintivas como siluetas, formas y colores. A través de la abstracción de estos rasgos, se han creado texturas que se plasmarán en un catálogo digital. Este catálogo no solo busca difundir la riqueza estética de la Mariposa Monarca, sino también promover su conservación al destacar su valor como fuente inagotable de creatividad y diseño.

### **Enlace de acceso al catálogo:**

<https://www.calameo.com/read/00787793996c230067182>

### **4.1.5 Validar**

Para validar las texturas que se realizaron en base a las alas de la mariposa Monarca, se utilizó la rúbrica que se encuentra en el anexo 4, para calificar el catálogo, se aplicó a 6 expertos (diseño, arte), en el cual la escala que se presentó dentro de cada criterio fue el siguiente: Deficiente (1), Regular (2), Bueno (3), Excelente (4).

## Creatividad e Innovación

**Tabla 10**

*Creatividad e Innovación*

RESPUESTA	TOTAL	PORCENTAJE
Deficiente	0	0%
Regular	0	0%
Bueno	3	50%
Excelente	3	50%
TOTAL	6	100%

*Nota:* Realizado por Katherine Becerra

**Figura 10**

*Criterio Figura Creatividad e innovación*



El 50% de los expertos mencionan que el catálogo cumple con los criterios de un catálogo creativo con unas propuestas altamente innovadoras lo que valida el proceso que se realizó para la obtención y diseño del catálogo.

## Coherencia conceptual

**Tabla 11**

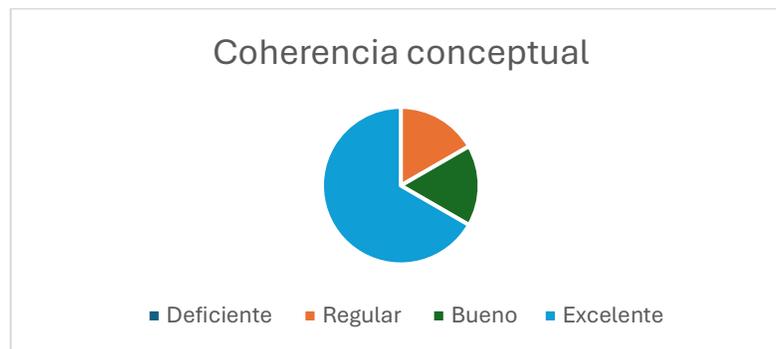
*Coherencia conceptual*

RESPUESTA	TOTAL	PORCENTAJE
Deficiente	0	0%
Regular	1	16,67%
Bueno	1	16,67%
Excelente	4	66,67%
TOTAL	6	100%

*Nota:* Realizado por Katherine Becerra

**Figura 11**

*Criterio Figura Coherencia conceptual*



En cuanto al criterio de coherencia conceptual con el 66,67% los expertos validan la propuesta ya que el catálogo cumple con la función de representar la morfología de la mariposa Monarca.

## Calidad estética y Composición Visual

Tabla 12

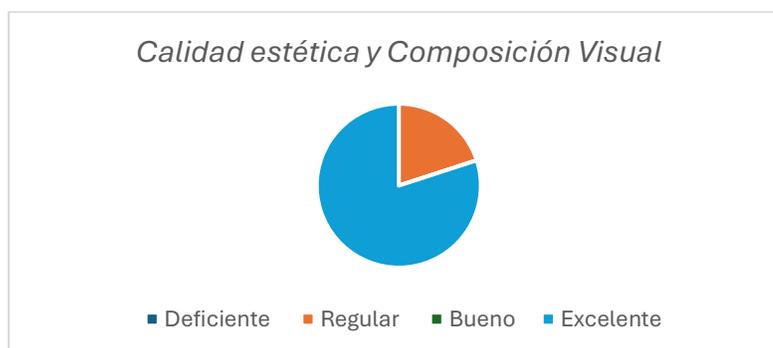
*Calidad estética y Composición Visual*

RESPUESTA	TOTAL	PORCENTAJE
Deficiente	0	0%
Regular	0	0%
Bueno	2	33,33%
Excelente	4	66,67%
TOTAL	6	100%

*Nota:* Realizado por Katherine Becerra

Figura 12

*Criterio Figura Calidad estética y Composición Visual*



El 66,67% de los expertos indica que se logra identificar la calidad estética y la composición visual lo que valida las propuestas para continuar con el proceso.

**Tabla 13**

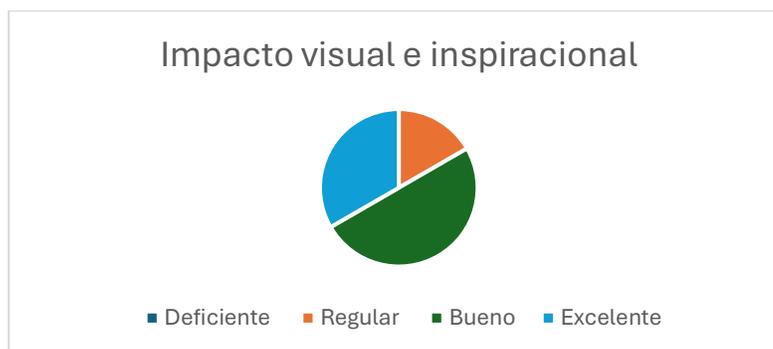
*Impacto visual e inspiración*

RESPUESTA	TOTAL	PORCENTAJE
Deficiente	0	0%
Regular	1	16,67%
Bueno	3	50%
Excelente	2	33,33%
TOTAL	6	100%

*Nota:* Realizado por Katherine Becerra

**Figura 13**

*Criterio Impacto visual e inspiracional*



El 50% de los expertos mencionan que las propuestas son buenas, mientras que el 33,33% dice que son excelentes lo que hace que mas de la mitad de los expertos validen las propuestas como propuestas inspiracionales con un alto impacto visual.

**Tabla 14**

*Pertinencia y sostenibilidad*

RESPUESTA	TOTAL	PORCENTAJE
Deficiente	0	0%
Regular	0	0%
Bueno	1	16,67%
Excelente	5	83,33%
TOTAL	6	100%

*Nota:* Realizado por Katherine Becerra

**Figura 14**

*Criterio Pertinencia y sostenibilidad*



El 83,33% de los expertos en la pertinencia mencionan que es alto, reconocen que la pertinencia cultural y el enfoque sostenible están presentes dentro de las propuestas, por lo que validan las propuestas sin la necesidad de mejoras.

## Figura 15

### *Rango de desempeño final*



Al culminar con la tabulación del rango de desempeño se determinó que el catálogo está dentro del rango nivel BUENO por lo que cumple con las expectativas de calidad. Las recomendaciones obtenidas de cada uno de los expertos se tomarán en cuenta dentro de futuras investigaciones.

## 4.2 Discusión

El desarrollo del presente catálogo digital de texturas se basó en la observación de fotografías y análisis de las formas compositivas presentes en las alas de la mariposa Monarca del Ecuador. A partir de la observación y el análisis, se identificaron rasgos importantes de la mariposa Monarca que sirvieron para diseñar las propuestas de texturas, dentro de cada propuesta se trató de que prevaleciera la estética y la armonía visual.

Los rasgos identificados de la mariposa Monarca fueron su figura, formas presentes dentro de sus alas y paleta de colores. En cuanto a la paleta de colores se observó que todas las mariposas Monarcas presentan una ligera variación en el color, pero dentro de cada una de ellas prevalece el naranja, negro y blanco.

Al momento de obtener las texturas, se procedió con la unión dentro de un catálogo, se trató de que sea armonioso y entendible para las personas que vayan a utilizarlo como inspiración.

Se está generando un producto de texturas al ser aplicados en diferentes aspectos del diseño, como fuente de inspiración ya que las mismas hasta el momento no existen.

## CAPITULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

A lo largo de este estudio, se logró cumplir con los objetivos específicos planteados, obteniendo las siguientes conclusiones:

- Se llevó a cabo una revisión teórica sobre los temas relacionados con la mariposa Monarca del Ecuador y su aplicación en el diseño de texturas. Lo que permitió considerablemente conocer los detalles que presenta dentro de su morfología y hábitat.
- Se realizó una observación de las estructuras compositivas presentes en las alas de la mariposa Monarca, destacando silueta, forma y colores que serán utilizadas en el diseño de texturas. El análisis permitió destacar los elementos característicos que posee la mariposa Monarca.
- Gracias al análisis y observación se generaron diferentes propuestas inspiradas en las formas obtenidas de las alas de la mariposa Monarca. Estas texturas fueron diseñadas con el objetivo de capturar la esencia visual de la especie sin alterar significativamente sus características morfológicas.
- Finalmente, se diseñó un catálogo digital de texturas en base a las alas de la mariposa Monarca, el cual servirá como referencia o inspiración para diseñadores.

## 5.2 Recomendaciones

A partir del análisis de la presente investigación se han identificado aspectos que deben ser considerados para próximas investigaciones, por ello se recomienda:

- Extender la revisión teórica sobre el uso de patrones naturales en la rama del diseño gráfico, explorando otras referencias que permitan fortalecer la fundamentación del proyecto.
- Aplicar la presente propuesta en sectores como el diseño textil, gráfico, de interiores o cualquier otro donde puedan ser implementadas de manera efectiva ya que la textura está diseñada para utilizarla de manera universal.
- Considerar la creación de nuevas texturas basadas en otras especies de mariposas o elementos de la biodiversidad ecuatoriana, ampliando el alcance del estudio y su impacto en el ámbito del diseño.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, J. D. (03 de 06 de 2019). Prestashop. Prestashop: <https://prestashop.es/blog/recursos-es/que-es-un-catálogo-de-productos-y-como-elaborarlo-paso-a-paso/>
- Anónimo. (2018, Marzo). *GUÍA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MARIPOSA MONARCA*. GUÍA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA MARIPOSA MONARCA.
- Arroba J. (2018). Control de inventarios y su incidencia en los estados financieros. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*.  
<https://www.eumed.net/rev/oel/2018/11/inventarios-estados-financieros.html>
- Ayala Esparza, P. d. (2021). Estructura organológica y efecto sonoro de una botella antropomorfa de triple elipsoide con doble silbato de la cultura Bahía del Ecuador (600 a. C.-650 d. C.). *ARQUEOLOGÍA IBEROAMERICANA*, 27.
- Bozzoli, M. (2006). El rol de las representaciones visuales y el concepto de observación en astronomía . 13.
- Brower, L. P. (1995). *Understanding and misunderstanding the migration of the monarch butterfly in North America*. Journal of the Lepidopterists Society.
- Carvajal, V. (s.f). *¡La monarca de todas las mariposas!*  
[https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/21191/1/Mariposa%20Monarca.pdf#:~:text=La%20mariposa%20monarca%20\(Danaus%20plexippus\),%20es%20una%20especie%20de%20lepid%C3%B3ptero](https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/21191/1/Mariposa%20Monarca.pdf#:~:text=La%20mariposa%20monarca%20(Danaus%20plexippus),%20es%20una%20especie%20de%20lepid%C3%B3ptero)
- Cottureau, M. (2004). *Catalogación Básica*.  
<https://digital.csic.es/bitstream/10261/3165/1/Curso%20Catalogacion%20Basica%20%283%29.pdf>
- Echeverría, J. (1988). *EL LENGUAJE SIMBOLICO EN LOS ANDES SEPTENTRIONALES*. Otavalo: Instituto Otavaleño de Antropología.
- Elementos de la composición: una guía para crear arte visual*. (2023, abril 10). Elementos.  
<https://elementosonline.com/elementos-de-la-composicion-una-guia-para-crear-arte-visual/>
- Fauria, C. (1984). ARTE Y SIMBOLISMO EN LOS TORTEROS MANTEÑOS. *RACO (Revistas Catalanas con Acceso Abierto)*, 27-43.
- Fernandez Chiti Jorge. (1984). *Diccionario de Cerámica*. Argentina : Ediciones Condorhuasi.
- GAIBOR, Y. A. (2018). *CREACIÓN DE PATRONES GRÁFICOS BASADOS EN EL ESTUDIO*.
- García Cárcamo & Marica Luz. (2011). *Escritos Personales*. Peru.
- GEOGRAPHIC, N. (2020, ABRIL 14). *NATIONAL GEOGRAPHIC*. NATIONAL GEOGRAPHIC: <https://www.nationalgeographicla.com/animales/2020/04/mariposa->



- Milla Euribe, Z. (2008). *Introducción a la Semiótica Del Diseño Andino Precolombino*. Auspacia, CONCYTEC, 1990.
- Naturalist. (sf). *iNaturalistEc*. iNaturalistEc.
- Oberhauser, K. S., & Solensky, M. J. (2004). *The Monarch Butterfly: Biology & Conservation*. Cornell university Press.
- Ordoñez, J. (n.d.). *Mariposa Monarca*. Mariposa Monarca.
- Panofsky. (1987). *El significado en las artes visuales*. Madrid: Alianza.
- Panofsky, E. (2019). *Estudios en iconología: temas humanísticos en el arte del Renacimiento*. Oxford: Oxford University Press.
- Pantoja K. (2017). *Repositorio UNIANDES*. Examen especial de auditoría financiera al componente inventario de mercadería y gestión financiera en la ferretería EL FERRETERO del cantón La Concordia del periodo 2014: <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/6813>
- Portal educativo Partesdel.com. Equipo de redacción profesional. (2017, 08). Partes del catálogo. Escrito por: Equipo de Redacción PartesDel.com. Obtenido en fecha 10, 2024, desde el sitio web: <https://www.partesdel.com/catalogo.html>.
- Rodríguez, A. (2012). El proceso de catalogación: esquemas, principios y prácticas contemporáneas. *Redalyc*, 139-146.
- Ruth, S. (2017). *Iconografía precolombina del Ecuador-Aplicación en obras de arte sobre materiales alternativos*. Malaga: Universidad de Malaga.  
file:///C:/Users/user/Downloads/TD\_SIMALUIZA\_MASABANDA\_Ruth\_Jacqueline%20(3).pdf
- Saxl, F. (1989). *La vida de las imágenes*. Madrid: Alianza.
- Simón, C. (2020, 04 27). *Experto animal*. Experto animal: <https://www.scribbr.es/citar/generador/folders/3krv7zuRdj77AXX9VuNmXF/lists/44Ftef45f0S3qEBCHtA3GO/>
- Sonia, L. (2012). *Análisis pre-iconográfico de la cerámica precolombina de la provincia del Carchi*. Quito: Pontifica Universidad Catolica del Ecuador.  
file:///C:/Users/user/Downloads/6.H05.001857%20(1).pdf
- Taylor, Lovett, J., & Gibo, D. (2020). *Monarch butterfly migration: A review of Palaearctic and Neotropical patterns*. Biological Conservation.
- Tiumaico S. (2020). *Repositorio UNACH*. Retrieved 02 11, 2022, from “EXAMEN ESPECIAL AL COMPONENTE INVENTARIOS Y SU INCIDENCIA EN LOS ESTADOS FINANCIEROS DEL GRUPO FERRETERO LOS HIDROS, DE RIOBAMBA, PERÍODO 2018”:

<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7107/1/TESIS%20SILVIA%20TIUMAICO-CPA.pdf>

Vázcones, N. S. (2023). *Diseño textil e indumentaria basada en la morfología de los insectos del Ecuador*.

Yáñez, S. E. (1978). *Antropología Ecuatoriana*. Quito: Edit. CASA DE LA CULTURA ECUATORIANA.

Yungán, M. (2023). *Universidad Nacional de Chimborazo*.  
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/12194/1/UNACH-EC-FCEHT-DGR-002-2024.pdf>

Zarate. (2013). *Hacia la definición de Iconografía: su visión en la Historia. Cuadernos de arte e iconografía*. Bogota Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

# ANEXOS

## *Anexo 1:*

### *Ficha de Observación*

FICHA DE OBSERVACIÓN
ANÁLISIS MORFOLÓGICO

**Objetivo:**

Registrar y analizar las características morfológicas de la mariposa monarca ecuatoriana (*Danaus plexippus*) a través de la observación directa de imágenes.

**Descripción:**

Esta ficha se utilizará para llevar a cabo un análisis morfológico detallado de las alas de la mariposa monarca ecuatoriana. A través de la observación de imágenes, se registrarán las características visuales más relevantes, como la forma general del ala, la distribución de los colores, los patrones de las venas y la textura de las escamas. Esta información será útil para comparar diferentes individuos, identificar variaciones geográficas y contribuir al conocimiento de la biodiversidad de las mariposas en Ecuador.

**N.- Imagen**

**Forma**

**Color Gráfica Textura Gráfica**

## **Anexo 2**

### *Ficha Informativa*

#### **FICHA INFORMATIVA**

##### **Objetivo:**

Presentar de manera clara y concisa la información básica sobre la mariposa monarca ecuatoriana.

##### **Descripción:**

La tabla servirá como una ficha técnica que permita a cualquier persona identificar rápidamente la especie y conocer su clasificación taxonómica y distribución geográfica.

<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>Familia</b>	<b>Ubicación</b>
---------------------	--------------------------	----------------	------------------

<b>Tamaño proximado</b>	<b>Envergadura alar</b>	<b>Plantas hospederas</b>	<b>Amenazas</b>
-------------------------	-------------------------	---------------------------	-----------------

**Anexo 3**  
**Encuesta**

Estimado/a diseñador/a,

La naturaleza ha sido una fuente inagotable de inspiración para el diseño a lo largo de la historia. En los últimos años, el interés por incorporar elementos naturales en los diseños ha crecido significativamente. En esta encuesta, buscamos conocer tu experiencia personal con el uso de texturas naturales en tus proyectos. Tu opinión es valiosa para comprender mejor las tendencias, desafíos y oportunidades en este campo.

- 1. Nombre**
  
- 2. ¿Cuál es su área de especialización principal?**
  - Diseño gráfico
  - Interiorismo
  - Diseño de producto
  - Multimedia
  
- 3. ¿Ha seguido cursos de capacitación para actualizarse en conocimiento sobre diseño en los últimos años?**
  - Si
  - No
  
- 4. Si su respuesta fue Si, ¿Qué curso realizo?**
  
- 5. ¿En qué tipo de proyecto se ha enfocado principalmente?**
  - Residencial
  - Comercial
  - Industrial
  - Gráfico
  - Animación
  - Publicitario
  
- 6. ¿Ha sido fácil obtener productos gráficos como inspiración para la generación de propuestas de diseño?**
  - Si
  - No
  
- 7. Si su respuesta fue Si, mencione dos**
  
- 8. ¿Cuál es su principal fuente de inspiración para elegir formas, colores y texturas en sus diseños?**
  - La naturaleza (plantas, animales, paisajes)
  - El arte y la historia del arte
  - Las tendencias de moda y diseño

Las emociones y sensaciones que quiero transmitir

Otro

**9. ¿Qué herramientas o recursos utiliza para generar paleta de colores? (Puede marcar varias opciones)**

Aplicaciones de diseño gráfico (Adobe Color, Coolors, etc.)

Muestras físicas de materiales

Referencias visuales de la naturaleza

Teoría del color

Otra

**10. ¿Ha utilizado texturas en sus propuestas de diseño?**

Si

No

**11. ¿Qué le impulsó a explorar el uso de texturas naturales? (Puede marcar varias opciones)**

Búsqueda de originalidad

Conexión con la naturaleza

Mejora de la experiencia del usuario

Tendencias del mercado

Otro

**12. ¿Qué tipo de texturas naturales ha utilizado con mayor frecuencia? (Puede marcar varias opciones)**

Madera

Piedra

Textiles naturales (lino, algodón, etc.)

Metales oxidados

Otra

**13. ¿Cuáles fueron los mayores desafíos que enfrentó al trabajar con texturas naturales? (Puede marcar varias opciones)**

Dificultad para encontrar materiales

Limitaciones en la producción a gran escala

Mantenimiento complejo

Costos elevados

Otro

**14. ¿En qué proyectos específicos ha aplicado texturas naturales? (Puede marcar varias opciones)**

Mobiliario

Revestimientos de paredes

Suelos

Objetos decorativos

Otro

- 15. ¿Qué herramientas o técnicas has utilizado para crear y aplicar texturas naturales?**  
(Puede marcar varias opciones)
- Técnicas artesanales
  - Impresión 3D
  - Moldeado
  - Otro
- 16. En una escala del 1 al 5 (1 siendo totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo), ¿Cree que el uso de texturas naturales ha mejorado la calidad y originalidad de tus diseños?**
- 17. ¿Qué aspectos de las texturas naturales cree que son más valorados por los clientes?**  
(Puedes marcar varias opciones)
- Sostenibilidad
  - Estética
  - Durabilidad
  - Exclusividad
  - Otra**
- 18. ¿Ha utilizado la morfología de las mariposas en propuestas de diseño?**
- Si
  - No
- 19. ¿Conoce fuentes de inspiración que se base en las formas compositivas de las alas de las mariposas monarcas del Ecuador?**
- Si
  - No
- 20. Si su respuesta fue Si, mencione cuáles**
- 21. ¿Considera usted que es necesario contar con un catálogo basado en las formas compositivas de las alas de las mariposas monarcas del Ecuador?**
- Si
  - No

#### Anexo 4

#### RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL CATÁLOGO

**Objetivo:** Evaluar el aporte creativo e inspiracional del catálogo que presenta texturas basadas en la morfología de las mariposas monarcas del Ecuador.

#### Escala de Evaluación

1. **Deficiente (1 punto):** El criterio evaluado no está presente o está muy por debajo de las expectativas.
2. **Regular (2 puntos):** Cumple parcialmente, pero con evidentes limitaciones.
3. **Bueno (3 puntos):** Cumple adecuadamente con las expectativas.
4. **Excelente (4 puntos):** Sobresale, mostrando una ejecución destacada e innovadora.

#### Criterios de Evaluación

Criterio	Deficiente (1)	Regular (2)	Bueno (3)	Excelente (4)
1. Creatividad e Innovación	Propuestas poco originales, sin variación o exploración creativa.	Algunas propuestas creativas, pero limitadas en su alcance e innovación.	Propuestas creativas que muestran variación y coherencia estética.	Propuestas altamente innovadoras, con soluciones creativas únicas y sorprendentes.
2. Coherencia Conceptual	No refleja claramente la inspiración en la morfología de las mariposas monarcas.	La relación con la morfología de las mariposas es parcial o superficial.	Refleja adecuadamente la inspiración en la morfología, con una conexión clara.	Representa de manera sólida y profunda la inspiración en la morfología de las mariposas, con coherencia conceptual en todo el catálogo.
3. Calidad Estética y Composición Visual	Presenta problemas serios de composición, uso del color o diseño general.	La estética es adecuada, pero presenta inconsistencias en la composición visual.	Buena calidad estética, con un manejo adecuado de la composición y del color.	Excelente calidad estética, con una composición visual equilibrada, armónica y atractiva.
4. Impacto Visual e Inspiracional	El catálogo carece de impacto visual y no genera inspiración.	Genera un impacto visual moderado, pero sin destacar en lo inspiracional.	Tiene un impacto visual atractivo y logra inspirar en ciertos aspectos del diseño.	Alto impacto visual y fuerte componente inspiracional, motivando nuevas ideas y enfoques creativos.
5. Pertinencia y Sostenibilidad	No considera la pertinencia cultural ni el enfoque sostenible.	Considera parcialmente la pertinencia cultural o la sostenibilidad.	Refleja un enfoque pertinente y con algunos elementos de sostenibilidad.	Integra plenamente la pertinencia cultural y un enfoque sostenible, enriqueciendo el catálogo.

#### Instrucciones para la Evaluación

- Cada experto debe evaluar los criterios asignando una puntuación de 1 a 4 según el desempeño observado en cada uno de ellos.
- Al finalizar, sumar las puntuaciones de cada criterio para obtener un puntaje total.

## **Rangos de Desempeño**

- **20 puntos:** Nivel excelente. El catálogo es un referente creativo e inspiracional.
- **19 – 15 puntos:** Nivel bueno. El catálogo cumple con las expectativas, con propuestas sólidas y destacadas.
- **14 - 10 puntos:** Nivel regular. El catálogo presenta aspectos positivos, pero requiere ajustes significativos.
- **9 - 0 puntos:** Nivel deficiente. El catálogo no cumple con los criterios clave y necesita una revisión profunda.

## Anexo 5

### RÚBRICAS APLICADAS DE EVALUACIÓN DEL CATÁLOGO

Marcela Samaniego L.

15/20

#### RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL CATÁLOGO

Objetivo: Evaluar el aporte creativo e inspiracional del catálogo que presenta texturas basadas en la morfología de las mariposas monarcas del Ecuador.

#### Escala de Evaluación

1. Deficiente (1 punto): El criterio evaluado no está presente o está muy por debajo de las expectativas.
2. Regular (2 puntos): Cumple parcialmente, pero con evidentes limitaciones.
3. Bueno (3 puntos): Cumple adecuadamente con las expectativas.
4. Excelente (4 puntos): Sobresale, mostrando una ejecución destacada e innovadora.

#### Criterios de Evaluación

Criterio	Deficiente (1)	Regular (2)	Bueno (3)	Excelente (4)
<b>1. Creatividad e Innovación</b>	Propuestas poco originales, sin variación o exploración creativa.	Algunas propuestas creativas, pero limitadas en su alcance e innovación.	Propuestas creativas que muestran variación y coherencia estética.	Propuestas altamente innovadoras, con soluciones creativas únicas y sorprendentes.
<b>2. Coherencia Conceptual</b>	No refleja claramente la inspiración en la morfología de las mariposas monarcas.	La relación con la morfología de las mariposas es parcial o superficial.	Refleja adecuadamente la inspiración en la morfología, con una conexión clara.	Representa de manera sólida y profunda la inspiración en la morfología de las mariposas, con coherencia conceptual en todo el catálogo.
<b>3. Calidad Estética y Composición Visual</b>	Presenta problemas serios de composición, uso del color o diseño general.	La estética es adecuada, pero presenta inconsistencias en la composición visual.	Buena calidad estética, con un manejo adecuado de la composición y del color.	Excelente calidad estética, con una composición visual equilibrada, armónica y atractiva.
<b>4. Impacto Visual e Inspiracional</b>	El catálogo carece de impacto visual y no genera inspiración.	Genera un impacto visual moderado, pero sin destacar en lo inspiracional.	Tiene un impacto visual atractivo y logra inspirar en ciertos aspectos del diseño.	Alto impacto visual y fuerte componente inspiracional, motivando nuevas ideas y enfoques creativos.

Criterio	Deficiente (1)	Regular (2)	Bueno (3)	Excelente (4)
<b>5. Pertinencia y Sostenibilidad</b>	No considera la pertinencia cultural ni el enfoque sostenible.	Considera parcialmente la pertinencia cultural o la sostenibilidad.	Refleja un enfoque pertinente y con algunos elementos de sostenibilidad.	Integra plenamente la pertinencia cultural y un enfoque sostenible, enriqueciendo el catálogo.

#### Instrucciones para la Evaluación

- Cada experto debe evaluar los criterios asignando una puntuación de 1 a 4 según el desempeño observado en cada uno de ellos.
- Al finalizar, sumar las puntuaciones de cada criterio para obtener un puntaje total.

## RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL CATÁLOGO

Objetivo: Evaluar el aporte creativo e inspiracional del catálogo que presenta texturas basadas en la morfología de las mariposas monarcas del Ecuador.

### Escala de Evaluación

1. **Deficiente (1 punto):** El criterio evaluado no está presente o está muy por debajo de las expectativas.
2. **Regular (2 puntos):** Cumple parcialmente, pero con evidentes limitaciones.
3. **Bueno (3 puntos):** Cumple adecuadamente con las expectativas.
4. **Excelente (4 puntos):** Sobresale, mostrando una ejecución destacada e innovadora.

### Criterios de Evaluación

Criterio	Deficiente (1)	Regular (2)	Bueno (3)	Excelente (4)
<b>1. Creatividad e Innovación</b>	Propuestas poco originales, sin variación o exploración creativa.	Algunas propuestas creativas, pero limitadas en su alcance e innovación.	Propuestas creativas que muestran variación y coherencia estética.	Propuestas altamente innovadoras, con soluciones creativas únicas y sorprendentes. ✓
<b>2. Coherencia Conceptual</b>	No refleja claramente la inspiración en la morfología de las mariposas monarcas.	La relación con la morfología de las mariposas es parcial o superficial.	Refleja adecuadamente la inspiración en la morfología, con una conexión clara.	Representa de manera sólida y profunda la inspiración en la morfología de las mariposas, con coherencia conceptual en todo el catálogo. ✓
<b>3. Calidad Estética y Composición Visual</b>	Presenta problemas serios de composición, uso del color o diseño general.	La estética es adecuada, pero presenta inconsistencias en la composición visual.	Buena calidad estética, con un manejo adecuado de la composición y del color.	Excelente calidad estética, con una composición visual equilibrada, armónica y atractiva. ✓
<b>4. Impacto Visual e Inspiracional</b>	El catálogo carece de impacto visual y no genera inspiración.	Genera un impacto visual moderado, pero sin destacar en lo inspiracional. ✓	Tiene un impacto visual atractivo y logra inspirar en ciertos aspectos del diseño.	Alto impacto visual y fuerte componente inspiracional, motivando nuevas ideas y enfoques creativos.

Criterio	Deficiente (1)	Regular (2)	Bueno (3)	Excelente (4)
<b>5. Pertinencia y Sostenibilidad</b>	No considera la pertinencia cultural ni el enfoque sostenible.	Considera parcialmente la pertinencia cultural o la sostenibilidad.	Refleja un enfoque pertinente y con algunos elementos de sostenibilidad. ✓	Integra plenamente la pertinencia cultural y un enfoque sostenible, enriqueciendo el catálogo.

### Instrucciones para la Evaluación

- Cada experto debe evaluar los criterios asignando una puntuación de 1 a 4 según el desempeño observado en cada uno de ellos.
- Al finalizar, sumar las puntuaciones de cada criterio para obtener un puntaje total.

**RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL CATÁLOGO**

**Objetivo:** Evaluar el aporte creativo e inspiracional del catálogo que presenta texturas basadas en la morfología de las mariposas monarcas del Ecuador.

**Escala de Evaluación**

1. **Deficiente (1 punto):** El criterio evaluado no está presente o está muy por debajo de las expectativas.
2. **Regular (2 puntos):** Cumple parcialmente, pero con evidentes limitaciones.
3. **Bueno (3 puntos):** Cumple adecuadamente con las expectativas.
4. **Excelente (4 puntos):** Sobresale, mostrando una ejecución destacada e innovadora.

**Criterios de Evaluación**

Criterio	Deficiente (1)	Regular (2)	Bueno (3)	Excelente (4)
<b>1. Creatividad e Innovación</b>	Propuestas poco originales, sin variación o exploración creativa.	Algunas propuestas creativas, pero limitadas en su alcance e innovación. ✗	Propuestas creativas que muestran variación y coherencia estética. ✗	Propuestas altamente innovadoras, con soluciones creativas únicas y sorprendentes.
<b>2. Coherencia Conceptual</b>	No refleja claramente la inspiración en la morfología de las mariposas monarcas.	La relación con la morfología de las mariposas es parcial o superficial.	Refleja adecuadamente la inspiración en la morfología, con una conexión clara. ✗	Representa de manera sólida y profunda la inspiración en la morfología de las mariposas, con coherencia conceptual en todo el catálogo.
<b>3. Calidad Estética y Composición Visual</b>	Presenta problemas serios de composición, uso del color o diseño general.	La estética es adecuada, pero presenta inconsistencias en la composición visual.	Buena calidad estética, con un manejo adecuado de la composición y del color.	Excelente calidad estética, con una composición visual equilibrada, armónica y atractiva. ✗
<b>4. Impacto Visual e Inspiracional</b>	El catálogo carece de impacto visual y no genera inspiración.	Genera un impacto visual moderado, pero sin destacar en lo inspiracional.	Tiene un impacto visual atractivo y logra inspirar en ciertos aspectos del diseño. ✗	Alto impacto visual y fuerte componente inspiracional, motivando nuevas ideas y enfoques creativos.

Criterio	Deficiente (1)	Regular (2)	Bueno (3)	Excelente (4)
<b>5. Pertinencia y Sostenibilidad</b>	No considera la pertinencia cultural ni el enfoque sostenible.	Considera parcialmente la pertinencia cultural o la sostenibilidad.	Refleja un enfoque pertinente y con algunos elementos de sostenibilidad.	Integra plenamente la pertinencia cultural y un enfoque sostenible, enriqueciendo el catálogo. ✗

**Instrucciones para la Evaluación**

- Cada experto debe evaluar los criterios asignando una puntuación de 1 a 4 según el desempeño observado en cada uno de ellos.
- Al finalizar, sumar las puntuaciones de cada criterio para obtener un puntaje total.

18/20

## RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL CATÁLOGO

**Objetivo:** Evaluar el aporte creativo e inspiracional del catálogo que presenta texturas basadas en la morfología de las mariposas monarcas del Ecuador.

**Escala de Evaluación** Evaluador: Iván Benítez

1. **Deficiente (1 punto):** El criterio evaluado no está presente o está muy por debajo de las expectativas.
2. **Regular (2 puntos):** Cumple parcialmente, pero con evidentes limitaciones.
3. **Bueno (3 puntos):** Cumple adecuadamente con las expectativas.
4. **Excelente (4 puntos):** Sobresale, mostrando una ejecución destacada e innovadora.

### Criterios de Evaluación

Criterio	Deficiente (1)	Regular (2)	Bueno (3)	Excelente (4)
<b>1. Creatividad e Innovación</b>	Propuestas poco originales, sin variación o exploración creativa.	Algunas propuestas creativas, pero limitadas en su alcance e innovación.	Propuestas creativas que muestran variación y coherencia estética.	Propuestas altamente innovadoras, con soluciones creativas únicas y sorprendentes.
<b>2. Coherencia Conceptual</b>	No refleja claramente la inspiración en la morfología de las mariposas monarcas.	La relación con la morfología de las mariposas es parcial o superficial.	Refleja adecuadamente la inspiración en la morfología, con una conexión clara.	Representa de manera sólida y profunda la inspiración en la morfología de las mariposas, con coherencia conceptual en todo el catálogo.
<b>3. Calidad Estética y Composición Visual</b>	Presenta problemas serios de composición, uso del color o diseño general.	La estética es adecuada, pero presenta inconsistencias en la composición visual.	Buena calidad estética, con un manejo adecuado de la composición y del color.	Excelente calidad estética, con una composición visual equilibrada, armónica y atractiva.
<b>4. Impacto Visual e Inspiracional</b>	El catálogo carece de impacto visual y no genera inspiración.	Genera un impacto visual moderado, pero sin destacar en lo inspiracional.	Tiene un impacto visual atractivo y logra inspirar en ciertos aspectos del diseño.	Alto impacto visual y fuerte componente inspiracional, motivando nuevas ideas y enfoques creativos.

Criterio	Deficiente (1)	Regular (2)	Bueno (3)	Excelente (4)
<b>5. Pertinencia y Sostenibilidad</b>	No considera la pertinencia cultural ni el enfoque sostenible.	Considera parcialmente la pertinencia cultural o la sostenibilidad.	Refleja un enfoque pertinente y con algunos elementos de sostenibilidad.	Integra plenamente la pertinencia cultural y un enfoque sostenible, enriqueciendo el catálogo.

### Instrucciones para la Evaluación

- Cada experto debe evaluar los criterios asignando una puntuación de 1 a 4 según el desempeño observado en cada uno de ellos.
- Al finalizar, sumar las puntuaciones de cada criterio para obtener un puntaje total.

*Hector Flores F.*  
HECTOR FLORES F.

19/20

## RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL CATÁLOGO

**Objetivo:** Evaluar el aporte creativo e inspiracional del catálogo que presenta texturas basadas en la morfología de las mariposas monarcas del Ecuador.

### Escala de Evaluación

1. **Deficiente (1 punto):** El criterio evaluado no está presente o está muy por debajo de las expectativas.
2. **Regular (2 puntos):** Cumple parcialmente, pero con evidentes limitaciones.
3. **Bueno (3 puntos):** Cumple adecuadamente con las expectativas.
4. **Excelente (4 puntos):** Sobresale, mostrando una ejecución destacada e innovadora.

### Criterios de Evaluación

Criterio	Deficiente (1)	Regular (2)	Bueno (3)	Excelente (4)
<b>1. Creatividad e Innovación</b>	Propuestas poco originales, sin variación o exploración creativa.	Algunas propuestas creativas, pero limitadas en su alcance e innovación.	Propuestas creativas que muestran variación y coherencia estética.	Propuestas altamente innovadoras, con soluciones creativas únicas y sorprendentes. ✓
<b>2. Coherencia Conceptual</b>	No refleja claramente la inspiración en la morfología de las mariposas monarcas.	La relación con la morfología de las mariposas es parcial o superficial.	Refleja adecuadamente la inspiración en la morfología, con una conexión clara.	Representa de manera sólida y profunda la inspiración en la morfología de las mariposas, con coherencia conceptual en todo el catálogo. ✓
<b>3. Calidad Estética y Composición Visual</b>	Presenta problemas serios de composición, uso del color o diseño general.	La estética es adecuada, pero presenta inconsistencias en la composición visual.	Buena calidad estética, con un manejo adecuado de la composición y del color.	Excelente calidad estética, con una composición visual equilibrada, armónica y atractiva. ✓
<b>4. Impacto Visual e Inspiracional</b>	El catálogo carece de impacto visual y no genera inspiración.	Genera un impacto visual moderado, pero sin destacar en lo inspiracional.	Tiene un impacto visual atractivo y logra inspirar en ciertos aspectos del diseño. ✓	Alto impacto visual y fuerte componente inspiracional, motivando nuevas ideas y enfoques creativos.

Criterio	Deficiente (1)	Regular (2)	Bueno (3)	Excelente (4)
<b>5. Pertinencia y Sostenibilidad</b>	No considera la pertinencia cultural ni el enfoque sostenible.	Considera parcialmente la pertinencia cultural o la sostenibilidad.	Refleja un enfoque pertinente y con algunos elementos de sostenibilidad.	Integra plenamente la pertinencia cultural y un enfoque sostenible, enriqueciendo el catálogo. ✓

### Instrucciones para la Evaluación

- Cada experto debe evaluar los criterios asignando una puntuación de 1 a 4 según el desempeño observado en cada uno de ellos.
- Al finalizar, sumar las puntuaciones de cada criterio para obtener un puntaje total.

## RÚBRICA DE EVALUACIÓN DEL CATÁLOGO

**Objetivo:** Evaluar el aporte creativo e inspiracional del catálogo que presenta texturas basadas en la morfología de las mariposas monarcas del Ecuador.

### Escala de Evaluación

1. **Deficiente (1 punto):** El criterio evaluado no está presente o está muy por debajo de las expectativas.
2. **Regular (2 puntos):** Cumple parcialmente, pero con evidentes limitaciones.
3. **Bueno (3 puntos):** Cumple adecuadamente con las expectativas.
4. **Excelente (4 puntos):** Sobresale, mostrando una ejecución destacada e innovadora.

### Criterios de Evaluación

Criterio	Deficiente (1)	Regular (2)	Bueno (3)	Excelente (4)
<b>1. Creatividad e Innovación</b>	Propuestas poco originales, sin variación o exploración creativa.	Algunas propuestas creativas, pero limitadas en su alcance e innovación.	Propuestas creativas que muestran variación y coherencia estética.	Propuestas altamente innovadoras, con soluciones creativas únicas y sorprendentes. ✓
<b>2. Coherencia Conceptual</b>	No refleja claramente la inspiración en la morfología de las mariposas monarcas.	La relación con la morfología de las mariposas es parcial o superficial.	Refleja adecuadamente la inspiración en la morfología, con una conexión clara.	Representa de manera sólida y profunda la inspiración en la morfología de las mariposas, con coherencia conceptual en todo el catálogo. ✓
<b>3. Calidad Estética y Composición Visual</b>	Presenta problemas serios de composición, uso del color o diseño general.	La estética es adecuada, pero presenta inconsistencias en la composición visual.	Buena calidad estética, con un manejo adecuado de la composición y del color.	Excelente calidad estética, con una composición visual equilibrada, armónica y atractiva. ✓
<b>4. Impacto Visual e Inspiracional</b>	El catálogo carece de impacto visual y no genera inspiración.	Genera un impacto visual moderado, pero sin destacar en lo inspiracional.	Tiene un impacto visual atractivo y logra inspirar en ciertos aspectos del diseño.	Alto impacto visual y fuerte componente inspiracional, motivando nuevas ideas y enfoques creativos. ✓

Criterio	Deficiente (1)	Regular (2)	Bueno (3)	Excelente (4)
<b>5. Pertinencia y Sostenibilidad</b>	No considera la pertinencia cultural ni el enfoque sostenible.	Considera parcialmente la pertinencia cultural o la sostenibilidad.	Refleja un enfoque pertinente y con algunos elementos de sostenibilidad.	Integra plenamente la pertinencia cultural y un enfoque sostenible, enriqueciendo el catálogo. ✓

### Instrucciones para la Evaluación

- Cada experto debe evaluar los criterios asignando una puntuación de 1 a 4 según el desempeño observado en cada uno de ellos.
- Al finalizar, sumar las puntuaciones de cada criterio para obtener un puntaje total.

## Anexo 6

Enlace catálogo digital

## Enlace catálogo

<https://www.calameo.com/read/00787793996c230067182>

## Anexo 7

Ilustrador diseño de texturas

