



 FACULTAD DE  
DISEÑO  
ARQUITECTURA  
Y ARTE  
UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY

**UNIVERSIDAD DEL AZUAY**  
FACULTAD DE DISEÑO  
ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO

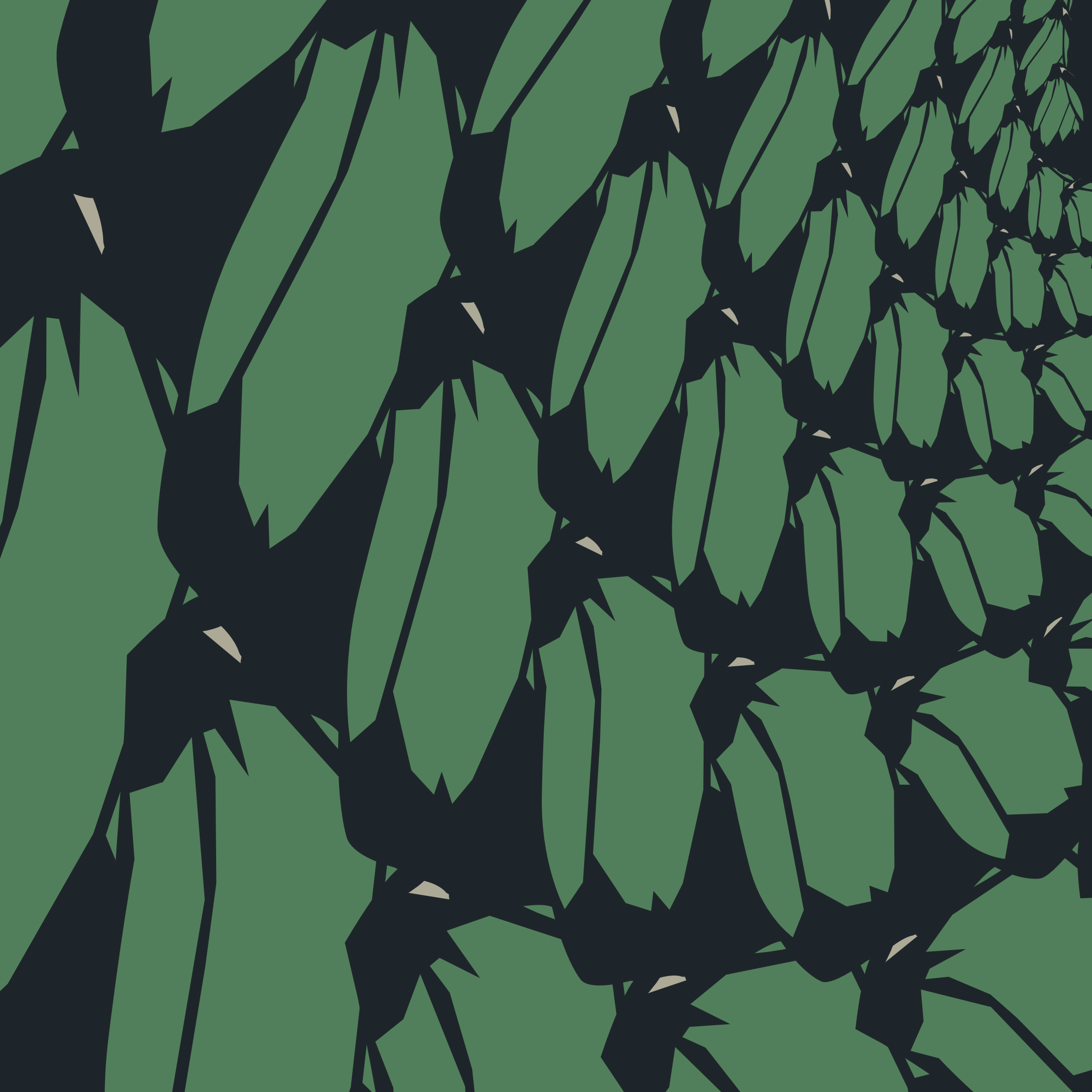
# Análisis morfológico de insectos del Ecuador, para la generación de nuevos elementos Gráficos

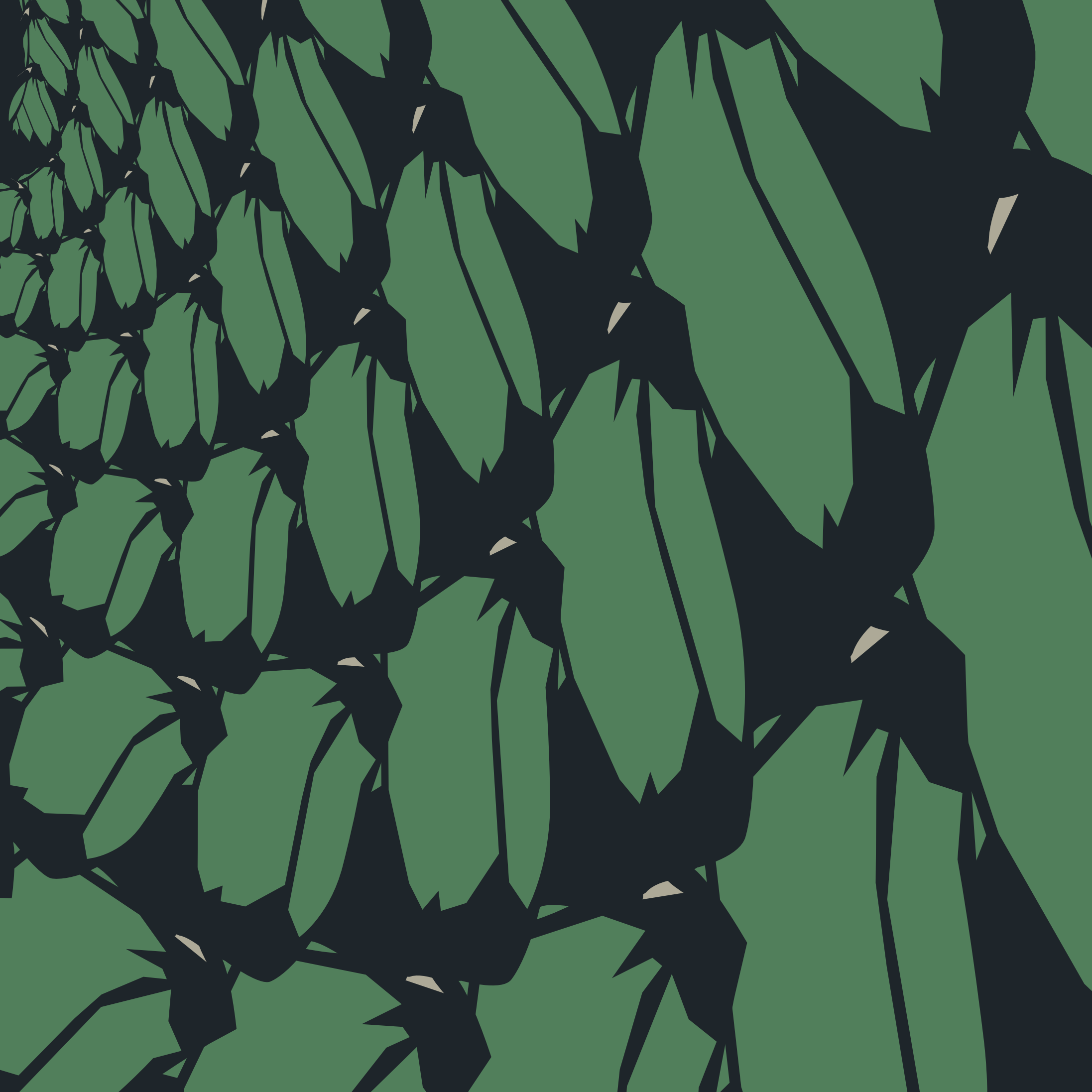
Trabajo de graduación previo a la obtención del título de Diseñador Gráfico

**Autor: Jose André Barreiro**

**Directora: Toa Tripaldi**

Cuenca - Ecuador 2021







**Autor**

Jose André Barreiro

**Directora**

Toa Tripaldi

**Ilustraciones**

Jose André Barreiro

**Fotografías**

Todas las imágenes son realizadas por el autor, exepcto aquellas que se encuentran con su crédito respectivo.

# Dedicatoria

A mí, a mi familia Jaqueline, Pocha, Tina, Ceci y Jeniffer, pues ellos siempre serán los pilares principales de mi mundo y mi primer pensamiento en cada victoria.

# Gracias !!

-A mi familia por su confianza y apoyo incondicional desde el primer paso.

-A mi tutora Toa Tripaldi por ser mi guía en todo este proyecto, además de cada profesor que me dieron los conocimientos necesarios para mi formación profesional.

-A mis amigos, por cada risa, momento, palabra o fuerza que necesitaba cuando me sentía agotado.

-A la vida, que me enseña que no me siempre me dará las cosas como quiero sino como las necesito.

-A cada persona que esta y no está en mi vida.

# Resumen

## Análisis morfológico de insectos del Ecuador, para la generación de nuevos elementos gráficos

La biodiversidad del Ecuador se caracteriza por ser una de las mayores riquezas conocidas mundialmente, dotada de características únicas y de una gran cantidad de especies tanto animales como vegetales. A su vez estas especies portan una gran variedad morfológica lo que aumenta el interés por el estudio de muchas especies endémicas. Lamentablemente estos recursos no son muy utilizados por los diseñadores, perdiendo así muchas posibilidades en cuanto al diseño de formas y morfología. Esta tesis a través del análisis morfológico de lepidópteros, busca evidenciar su riqueza morfológica y las posibilidades de producir nuevas formas para posibles aplicaciones en el campo del Diseño Gráfico.

### Palabras Clave

Lepidópteros, biodiversidad, nativo, país megadiverso, mariposas, formas, cromática, diseño gráfico

# Abstract

## Morphological analysis of insects from Ecuador, for the generation of new graphic elements

Ecuador's biodiversity is characterized by being one of the greatest riches known worldwide, endowed with unique characteristics and a large number of both animal and plant species. At the same time, these species carry a great morphological variety, which increases the interest in the study of many endemic species. Unfortunately, these resources are not widely used by designers, thus losing many possibilities in terms of shape and morphology design. This thesis through the morphological analysis of Lepidoptera, sought to demonstrate their morphological richness and the possibilities of producing new forms for possible applications in the field of Graphic Design.

### Keywords

Lepidoptera, biodiversity, native, megadiverse country, butterflies, shapes, chromatic, graphic design

# ÍNDICE

## DE FIGURAS

**Imagen 1** *Moodly cloud forest por jan kronies en Unsplash pag. 12*

**Imagen 2** *Pailon Del diablo, Baños de Agua Santa, Ecuador por Andrés Medina en Unplash, pag. 11*

**Imagen 3** *Butterfly on leaf por Annie Spratt en Unsplash pag. 15*

**Imagen 4** *Una colorida mariposa tigre rayada en el Parque Natural de Maharashtra en India; Foto por Sonika Agarwal en Unplush pag. 16*

**Imagen 5** *Elemento Gráfico 1 pag. 17*

**Imagen. 6** *Elementos Gráficos. Corral Maldonado, G., & Tripaldi, T. (2013). Diseño de una campaña publicitaria que apoye al cambio de posicionamiento del Paque Nacional Cajas. pag. 21*

**Imagen. 7** *Elementos Gráficos. Moreno, G., & Tripaldi, T. (2016). Investigación del diseño morfológico de la arquitectura tradicional Cuencana, para la generación de nuevos elementos gráficos. pag. 22*

**Imagen.8** *Elementos Gráficos. <https://amuki.com.ec/> pag.22*

**Imagen.9** *Butterflies por Evie S. en Unsplash pag. 26*

**Imagen.10** *Butterfly por Maurits Bausenh. en Unsplash pag. 32*

**Muestra 1** *Lepidóptero por Sebastián Padrón pag. 36*

**Muestra 2** *Lepidóptero por Sebastián Padrón pag. 38*

**Muestra 3** *Lepidóptero por Sebastián Padrón pag. 40*

**Muestra 4** *Lepidóptero por Sebastián Padrón pag. 42*

**Muestra 5** *Lepidóptero por Sebastián Padrón pag. 44*

**Muestra 6** *Lepidóptero por Sebastián Padrón pag. 46*

**Muestra 7** *Lepidóptero por Sebastián Padrón pag. 48*

**Muestra 8** *Lepidóptero por Sebastián Padrón pag. 50*

**Muestra 9** *Lepidóptero por Sebastián Padrón pag. 52*

**Muestra 10** *Lepidóptero por Sebastián Padrón pag. 54*

**Muestra 11** *Lepidóptero por Sebastián Padrón pag. 56*

**Muestra 12** *Lepidóptero por Sebastián Padrón pag. 58*

**Muestra 13** *Lepidóptero por Sebastián Padrón pag. 60*

**Muestra 14** *Lepidóptero por Sebastián Padrón pag. 62*

**Muestra 15** *Lepidóptero por Sebastián Padrón pag. 64*

**Muestra 16** *Lepidóptero por Sebastián Padrón pag. 66*

**Muestra 17** *Lepidóptero por Sebastián Padrón pag. 68*

**Muestra 18** *Lepidóptero por Sebastián Padrón pag. 70*

**Muestra 19** *Lepidóptero por Sebastián Padrón pag. 72*

**Muestra 20** *Lepidóptero pag. 74*

**Muestra 21** *Lepidóptero pag. 76*

**Muestra 22** *Lepidóptero pag. 78*

**Muestra 23** *Lepidóptero pag. 80*

**Muestra 24** *Lepidóptero pag. 82*

**Muestra 25** *Lepidóptero pag. 84*

**Muestra 26** *Lepidóptero pag.86*

**Muestra 27** *Lepidóptero pag. 88*

**Muestra 28** *Lepidóptero pag. 90*

**Muestra 29** *Lepidóptero pag. 92*

**Muestra 30** *Lepidóptero pag. 94VVV*



# ÍNDICE

## DE CONTENIDOS

Dedicatoria; Pag. 5

Agradecimientos; Pag.5

Resumen; Pag. 6

Abstract; Pag. 7

Índice de contenidos

Índice de figuras

Conclusiones; Pag. 102

Recomendaciones; Pag.102

**1.0 Biodiversidad del Ecuador;** Pag.14

1.1 ¿Qué es la biodiversidad?

1.2 Un país megadiverso

1.3 Los ecosistemas del Ecuador y su diversidad

1.4 Valores tangibles e intangibles

**2.0 Insectos del Ecuador;** Pag. 15

2.1 Insectos en Ecuador

2.2 Clasificación de los insectos

2.3 Población

2.4 Importancia de los insectos en el ecosistema

2.5 Insectos polinizadores

**3.0 Lepidópteros;** Pag. 16

3.1 Especies

3.2 Ecosistema

3.3 Susceptibilidad en las especies

3.4 Indicadores de salud en un ecosistema

**4.0 Morfología;** Pag. 17

3.1 Morfología en los insectos

3.2 ¿Qué es morfología?

3.3 Origen

**5.0 Fundamentos del diseño;** Pag. 18

5.1 El lenguaje visual

5.2 Elementos del diseño

5.3 Elementos conceptuales

5.4 Elementos visuales

5.5 Relación entre elementos

5.6 Elementos prácticos

**6.0 Análisis de contenidos;** Pag. 20

6.1 Definición y aplicación

**1.0 Matriz Metodológica;** Pag. 27

Matriz Análisis de contenido

**1.0 Análisis de contenidos;** Pag. 33

**2.0 Fundamentos del diseño aplicados** Pag. 97







Img. 1 *Moodly cloud forest*

# CAPÍTULO

# 1

# **Biodiversidad** del Ecuador

# Biodiversidad del Ecuador

¿Qué es la biodiversidad? Para el convenio sobre la diversidad biológica, esta incluye la amplia variedad de seres vivos sobre la tierra y los patrones naturales que lo conforman, que son el resultado de miles de millones de años de evolución de la vida. La biodiversidad es el participio, tanto de procesos naturales como además de las actividades sociales humanas. La biodiversidad incluye criterios tan extensos que van desde la variedad de ecosistemas hasta las diferencias genéticas en una especie. (Bravo Velázquez, 2014).

Ecuador es uno de los países con mayor biodiversidad por unidad de área en el mundo, al poseer características únicas en ambiente y ubicación (Larrea, n.d.). ¿Cómo se ha tratado el tema de diversidad biológica en el Ecuador? y ¿Por qué es tan importante un tema de la biodiversidad en un país como Ecuador?.

A pesar de ser un país tan pequeño en semejanza a países cercanos, es uno con más biodiversidad a nivel mundial. Por eso debemos tomar nuestras oportunidades y destacar el país megadiverso en el que vivimos.

“Megadiverso” es un término que está relacionado con el concepto de biodiversidad y que se refiere a la gran variedad de formas de vida que existen en la Tierra, de acuerdo al centro de monitoreo de la conservación del ambiente de las naciones unidas, existen tan solo 17 países megadiversos. (Larrea, n.d.).

La diversidad biológica del Ecuador actual es el producto de la confluencia de factores geológicos, ecológicos, geográficos, geomorfológicos, climáticos y evolutivos. Por la ubicación andina y tropical que posee, Ecuador junta como ningún otro país sudamericano múltiples condiciones favorables a la diversificación de la vida. La proximidad al océano Pacífico, las corrientes marinas y la fuerte influencia de la hoya amazónica, contribuyeron

a la formación de un mosaico de paisajes ecológicos con diversos ecosistemas muy ricos en especies de plantas y animales. En el Ecuador es factible hallar en su territorio continental e insular de Galápagos un conjunto único de paisajes ecológicos, donde la vida se ha diversificado en forma extraordinaria, siendo una muestra principal de lo que posee todo su territorio.

La diversidad biológica del Ecuador entiende el conjunto de valores tangibles e intangibles que en su integralidad son la base para un avance sustentable en la actualidad; por lo mismo debe ser conservado y administrado, tomando en cuenta las dimensiones económicas, éticas, ecológicas, culturales y geopolíticas. Lo que además, nos concede una utilidad económica como una fuente de energía y recursos renovables. Un valor estético que nos da un país conocido por su hermosura natural. Un valor ecológico que promete la calidad del ecosistema en condiciones aptas para la vida, entre otros valores incalculables.

Img. 2 *Pailon Del diablo, Baños de Agua Santa, Ecuador*



# Insectos del Ecuador

Lamentablemente existe escasa información levantada sobre los insectos y aún más en Ecuador, sin embargo, el estudio de los insectos es fundamental para reducir sus efectos negativos y potenciar y aprovechar sus frutos de forma tal, que propiciamos un entorno saludable y un vínculo de paz entre nosotros, el mundo que nos rodea y que nos brinda soporte y sustento. (Zumbado-Arrieta & Azofeifa-Jiménez, 2018)

Los insectos son animales invertebrados pertenecientes al grupo de los artrópodos, el cual también incluye a los crustáceos (cangrejos, camarones, langostas y otros), los miriápodos (ciempiés y milpiés), los arácnidos (arañas, escorpiones, garrapatas, ácaros y otros) Los artrópodos están en todos los lugares, desde el fondo marino hasta las altas montañas. (Zumbado-Arrieta & Azofeifa-Jiménez, 2018)

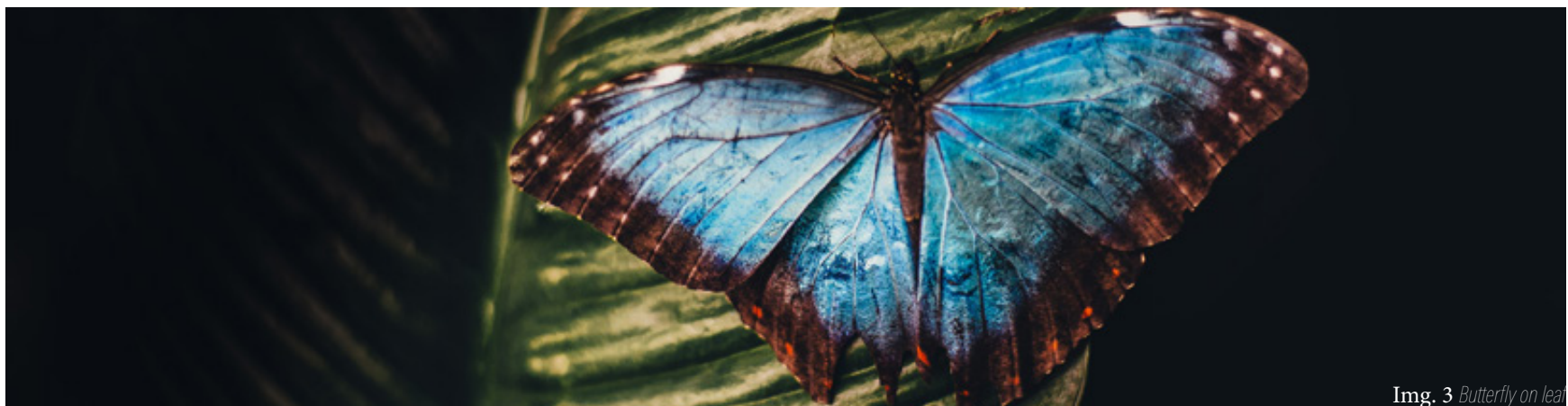
Ahora que el número de insectos individuales posee una extensión tan excesiva, que, si analizamos de un lado a todos los insectos y del otro al resto de animales, la balanza se inclinaría a favor de los insectos, por eso algunos biólogos aseguran que actualmente es la era de los insectos, como en el pasado fueron los dinosaurios.

El número de los insectos es por mucho el más diverso entre los seres vivos habitantes de la Madre Tierra. Más de la mitad (54%) de la totalidad de las

especies de organismos conocidos, y el 75% de todas las especies de animales son insectos. En generalidad son diminutos o pequeños (miden tan solo unos pocos milímetros) y pasan inadvertidos para el común de las personas. (Zumbado-Arrieta & Azofeifa-Jiménez, 2018)

Cuando nos viene a la mente los insectos con general nos viene a la mente todo el perjuicio y la estorbo que podrían ser: los piquetes, las enfermedades, el veneno, y el daño que causan a los cultivos agrícolas, forestales y alimentos almacenados. Aunque, esa causa negativa es opacada por los inmensos beneficios y servicios que nos otorgan, a pesar de que no reflexionamos en ello. De los insectos obtenemos productos como cola, laca, aceites, miel, polen, seda, cera, tintes y colorantes, medicinas, alimento para animales, e incluso alimentos para nosotros en diferentes culturas del planeta.

Las prestaciones de la polinización de los insectos se valoran en miles de millones de dólares al año globalmente, además de ser otra necesaria para el desarrollo y perduración de vida en el planeta. Ciertamente, existe una creciente inquietud por la perturbadora pérdida de las poblaciones de insectos polinizadores como las abejas, mariposas, entre otros. La implicación de los insectos en la descomposición de materia orgánica vegetal y animal es primordial y permite el reciclaje de nutrientes para su integración de vuelta al suelo.



Img. 3 Butterfly on leaf

# Lepidópteros

Para la realización de este proyecto se cerró la muestra en el estudio de los lepidópteros. Con 160 mil especies conocidas que simbolizan el segundo grupo animal con mayor diversidad de especies sobre el planeta, siendo una especie demasiado rica en morfología y en variedad. Los lepidópteros más conocidos como mariposas, polillas, esfinges, pavones, etc., son insectos muy susceptibles que necesitan de la vegetación para su supervivencia.

Cada especie necesita de un cultivo especial para depositar los huevos y alimentar a las orugas. Estos no son cultivos que criamos en nuestros huertos o jardines, al contrario, son cultivos propios del campo y de los montes, por esta razón si las quitamos o las cambiamos por otras, las mariposas serán incapaces de propagarse llevándolas a su exterminio.

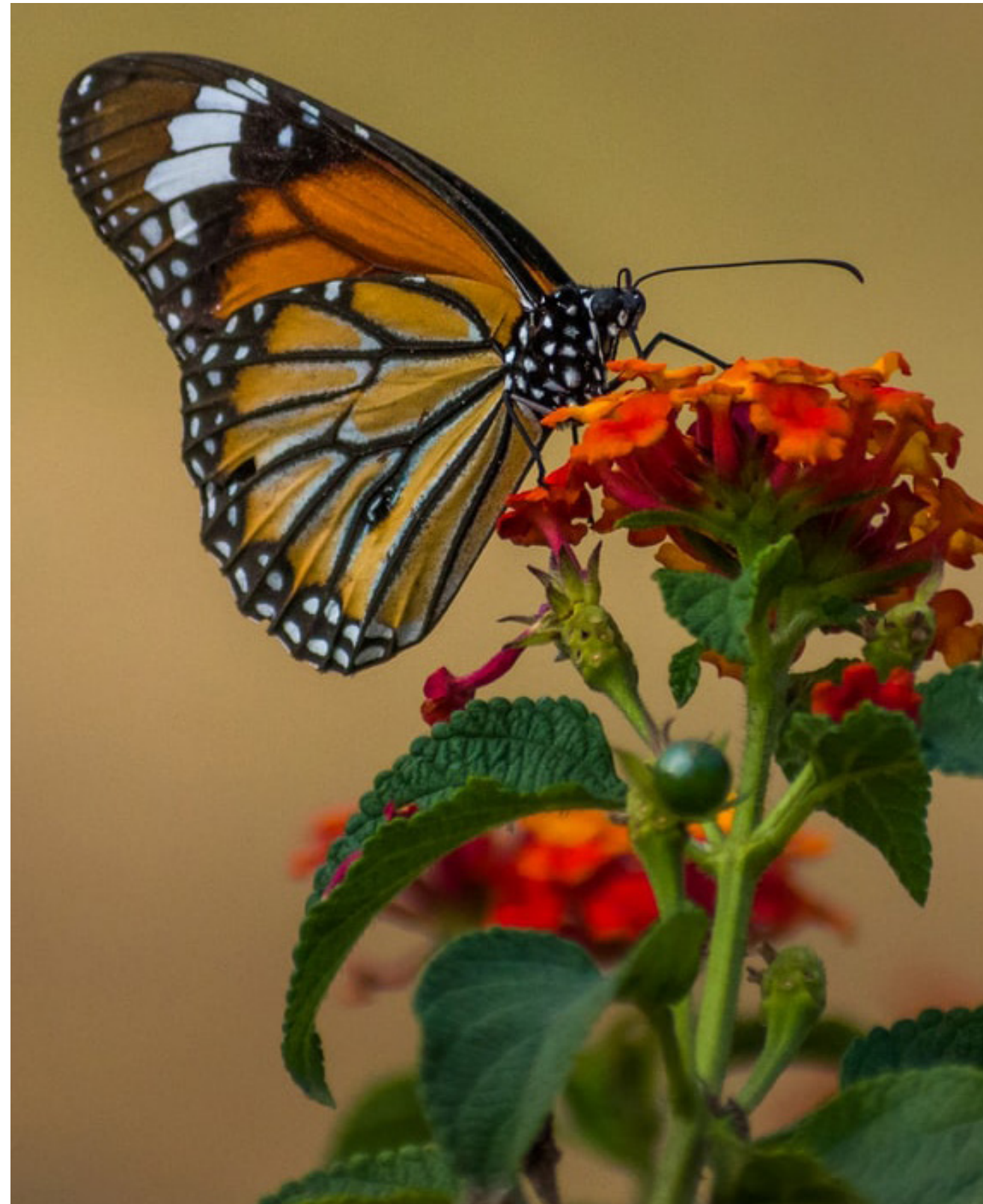
También la contaminación del medio ambiente y el uso excesivo de insecticidas, quema hierbas y otros productos en los cultivos y jardines mata a las orugas y a las mariposas. Pese a que algunas personas les parezcan feas o inútiles, las plantas silvestres del campo son vitales para los ecosistemas de las mariposas. (Mariposario de Benalmádena, n.d.).

Toda esta información es necesaria para entender que, debido a su fragilidad, los lepidópteros son principales indicadores de la salud del medio ambiente y su figura en un hábitat determinado señala la carencia de contaminación y una muy importante conservación de la biodiversidad. Son unos de los primeros seres vivos que se ausentan en el momento que se estropea un ecosistema. Son importantes agentes polinizadores, ya que al alimentarse de las flores llevan el polen de unas a otras ayudando a la formación de frutos y semillas y con ello a la reproducción de las plantas, que nos llevan a la prevalencia de los seres humanos. Por todo ello, si queremos mantener la naturaleza debemos cuidar no únicamente a las mariposas sino también al resto de los insectos, ya que ellos son la base de la cadena alimentaria de la vida en el planeta.

La naturaleza desde los inicios de la humanidad se utilizó como fuente de inspiración en sus afanes de progreso, de hecho, somos los aprendices de la naturaleza, intentando ser mimos de su perfección. Los lepidópteros como otros insectos, seres vivos, son las bases del diseño, que, con sus formas, estructuras, organización parten sin número de conceptos básicos, que a la vez genero nuevos

conceptos y funciones. Por ello sin ellos se acabarían muchas plantas, no existirían los pájaros ni los reptiles... Terminaría con la conceptualización, inspiración y el origen de lo que conocemos hoy como "Diseño" y así hasta llegar a nosotros mismos.

Img. 4 Una colorida mariposa tigre rayada en el Parque Natural de Maharashtra en India





# Morfología

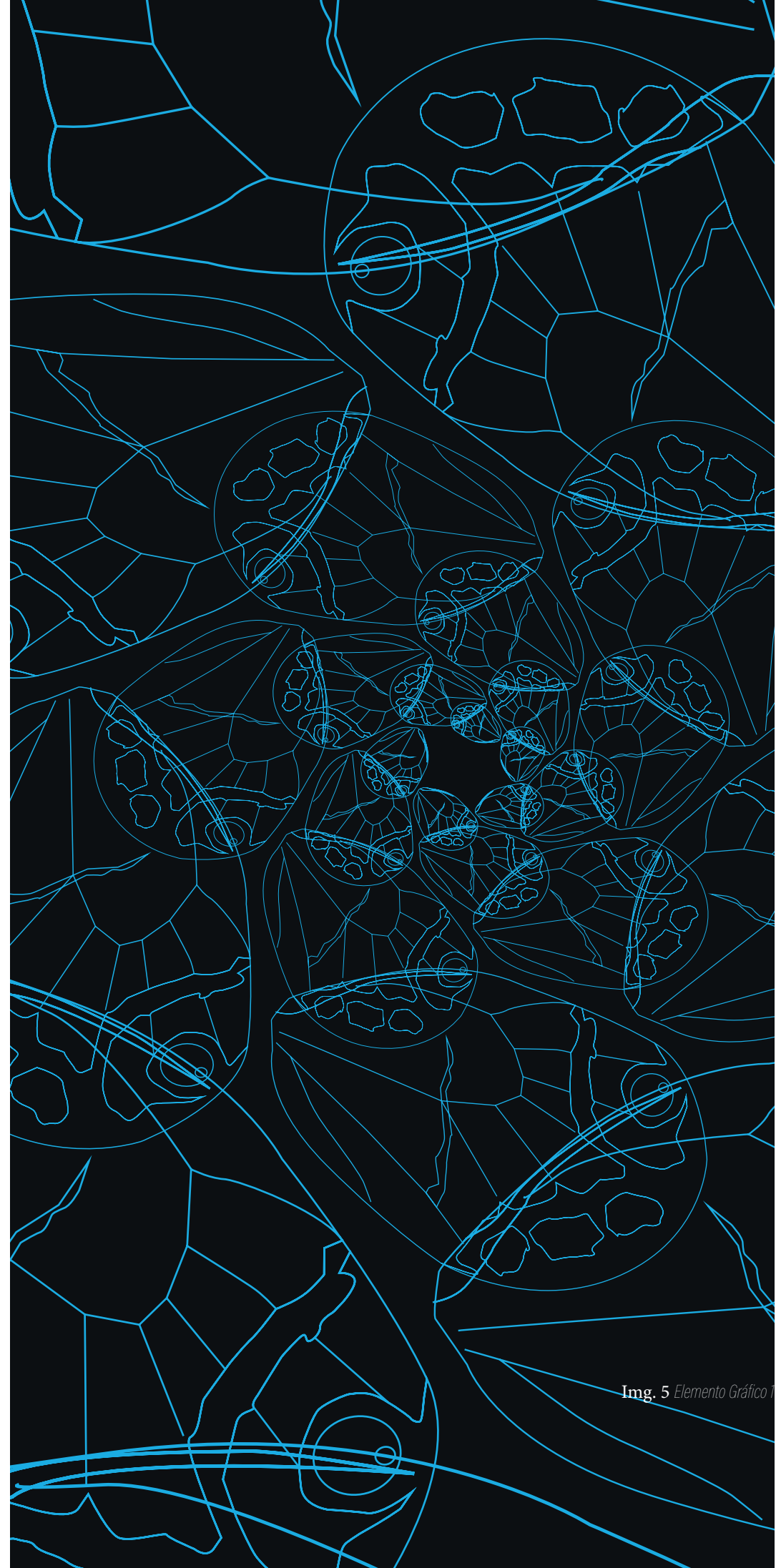
Como morfología se entiende a la rama de una ciencia que se encarga del estudio y la descripción de las formas externas de un objeto, lo que es un grupo de elementos estructurados e identificables que componen una estructura y función, aportando como orden tridimensional, configuración y representación de un concepto, que se comprenden bajo distintos parámetros. (Universidad de Palermo, 2005)

Desde dos hipótesis, la forma del objeto se comporta dos orígenes naturales: La necesidad y la expectativa. Un Objeto básico se origina desde acatar las necesidades antropológicas y naturales, además de estar asociado a aplicaciones técnicas (objeto-función), mientras que un objeto esperanza es suplir las esperanzas de un grupo para mediar las expectativas sociales y está asociado a los valores de uso. (Valencia Sánchez, 2005)

Si reflexionamos la descripción, podemos concluir a la vez dos consideraciones: en primer lugar la forma no es resultado de una elección al azar o manifestaciones estilísticas y por otro lado un diseñador tiene el deber captar las manifestaciones proyectivas de la forma para crear un concepto digno de su origen.

## Morfología e insectos

Para clasificar los insectos en diferentes grupos es imprescindible el estudio de su morfología, ya que cada grupo obtiene modificaciones estructurales que los distinguen. Por lo tanto, sus estudios contribuyen a demostrar los cambios y modificaciones que derivan en las estructuras de un organismo en cometido de su entorno (adaptación), y, desde un punto de vista histórico, participa en enfoques que contribuyen a la comprensión de los procesos evolutivos.



Img. 5 Elemento Gráfico 1

# Fundamentos del diseño

El lenguaje visual es la base de la creación del diseño. Donde existen principios y reglas que guían a un diseñador a trabajar en ello.

A diferencia de un lenguaje escrito, el visual escasea de leyes obvias, donde cada criterio puede tener sus variaciones y descubrimientos distintos. Sin embargo, están dirigidos hacia el mismo resultado de un diseñador, que es la resolución de problemas.

De hecho, diseñar es una aproximación etimológica desde sus influencias más frecuentes, que empieza sus orígenes a partir del designar o establecer un destino para alguien o algo, dándole un valor o significado mediante un proceso de conceptualización. Mientras que el objeto tiene el deber de portar cierta significación, sus elementos morfológicos, que poseen las características de signos, donde un todo es un significante y constituye como una materialización estable, estética, uniforme y coherente hacia un destino establecido.

Wong (1982) afirma: " El diseño es un proceso de creación visual con propósito, que a diferencia de la pintura, escultura y sueños de un artista, el diseño cubre las exigencias prácticas. El diseño resulta en un mensaje directo predefinido de la misma manera en que un objeto cubre una necesidad" (p. 9).

Wong(1982) definió y separo estos elementos para así estudiar y justificar su definición en la relación que lo compone, que nos refleja las aplicaciones y referencias de esta investigación.

Como primer punto :

## Elementos del Diseño

Elementos Visuales

Elementos Conceptuales

Relación entre elementos

Elementos prácticos

## Elementos Visuales

Cuando un elemento conceptual se hace visible, posee características mucho más allá de lo que solemos apreciar normalmente. Los elementos visuales nos otorgan características como forma, medida, color, textura.

## Los elementos conceptuales

No son visibles, ya que si podríamos observar o apreciar, este saldría de la definición de un elemento conceptual. Los elementos conceptuales se refieren a utilizar un lenguaje común que describa de manera genérica las acciones y los elementos. Esto, son categorizados como punto, línea, plano, y volumen

## Relación entre elementos

Esta parte caracteriza la ubicación e intercepción de los elementos en un diseño. Algunos pueden apreciarse como la dirección, posición, espacio o gravedad.

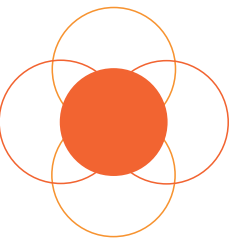
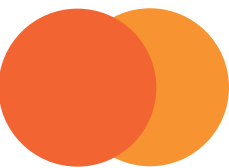
## Elementos Prácticos

Su contenido subyace más allá del diseño y se basan en:

Representación: Cuando una forma ha sido derivada de la naturaleza o del mundo hecho por el ser humano. Donde la representación puede ser realista, estilizada o semiabstracta.

Significado: Se hace presente cuando el diseño cumple la función de transmitir el mensaje.

Función: Nos da como indicador cuando un diseño debe cumplir un propósito.



## Forma

Además Wong (1982) señala que un objeto está compuesto de múltiples partes que dificultan su separación, que separado nos otorgan elementos confusos, pero unidos forman un conjunto de una apariencia sólida y estructurada. Concepto que se mantiene actualmente como los fundamentos del diseño y además es guía especial de este proyecto.

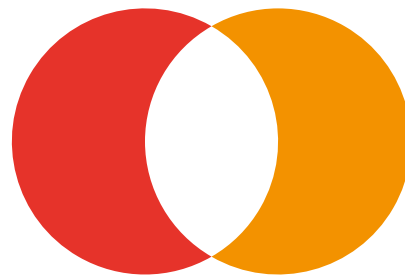
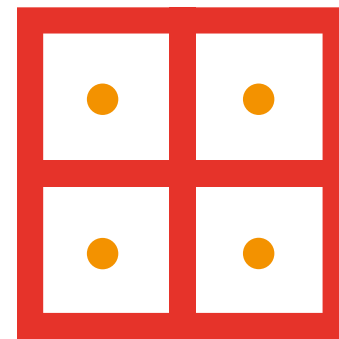
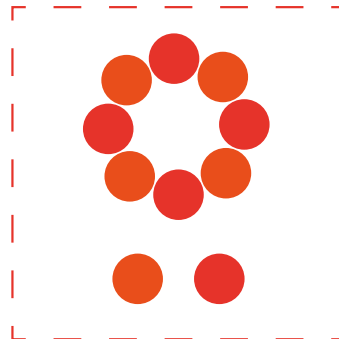
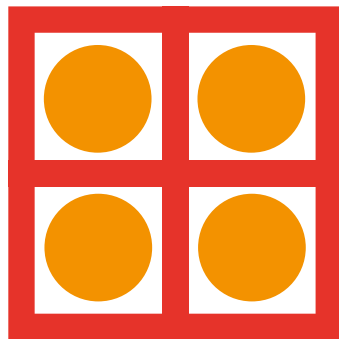
Estos objetos se convierten en formas a partir de sus diferentes aplicaciones que las varíen. Otorgándonos elementos conceptuales visibles, y no visibles

Tales como

- La forma como punto
- La forma como línea
- La forma como plano
- La forma como volumen

Que todas estas formas por mas "pequeñas" o dimensión relativa que consideramos que usa, siempre ocupan un espacio y su perspectiva cambiara dependiendo el entorno que le acoge, dándonos a entender que no existe un criterio absoluto del mismo, sino más bien diferentes interpretaciones que varían según su perspectiva.

Todos estos procesos van guiados hacia una estructura, que por regla general imponen un orden y predetermina las relaciones internas de la forma del diseño.



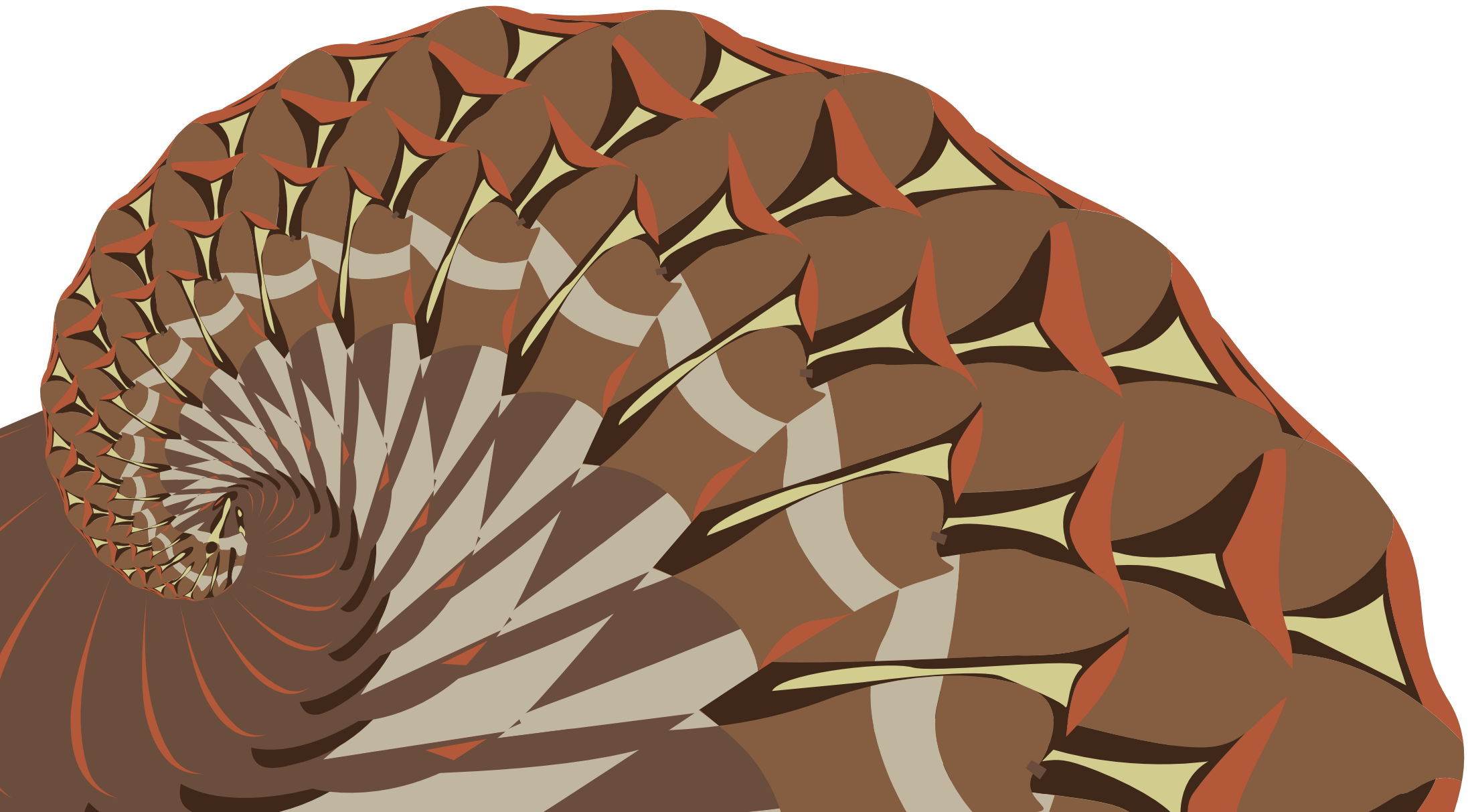
# Análisis de contenidos

Para realizar un trabajo de investigación es necesario llevar a cabo un desarrollo metodológico que permita la adecuada consecución de los objetivos propuestos, así como una formulación clara, concreta y precisa del problema y una metodología de investigación. (López Noguero, 2002)

El Análisis de contenido se apoya en la lectura (textual o visual) como instrumento de obtención de información, lectura que en contraste con la lectura habitual debe hacerse siguiendo el procedimiento científico, es decir, debe ser sistemática, objetiva, replicable, y válida. En ese sentido es similar a su circunstancia y metodología.

Todo contenido de un texto o una imagen tienen la posibilidad de ser interpretado de una manera directa y actúa de una manera de su sentido latente. Por consiguiente, se puede sentir de un texto o una imagen el contenido manifiesto, evidente, directo que es representación y expresión del sentido que quiere transmitir.

Para este proyecto se utiliza como base de análisis una imagen de cada ejemplar para posteriormente su fragmentación nos dé una visión más precisa de las características individuales, y posterior una comparativa entre los mismos



# Homólogos

La investigación recopilada para este estudio, es vital para encontrar un mejor alcance y entendimiento sobre la metodología y alcances que se quieren lograr. Se presentará una breve descripción sobre cada homólogo, además de los elementos que se asemejan hacia los alcances de este proyecto.

## 1

### Diseño de una Campaña Publicitaria que apoye al cambio de posicionamiento del Parque Nacional Cajas

**Resumen.** El Parque Nacional Cajas aporta a Cuenca de manera directa por su fauna, flora y cantidad y calidad de agua. La problemática parte del superficial conocimiento que tienen los cuencanos acerca de este lugar y su inadecuado comportamiento dentro del parque.

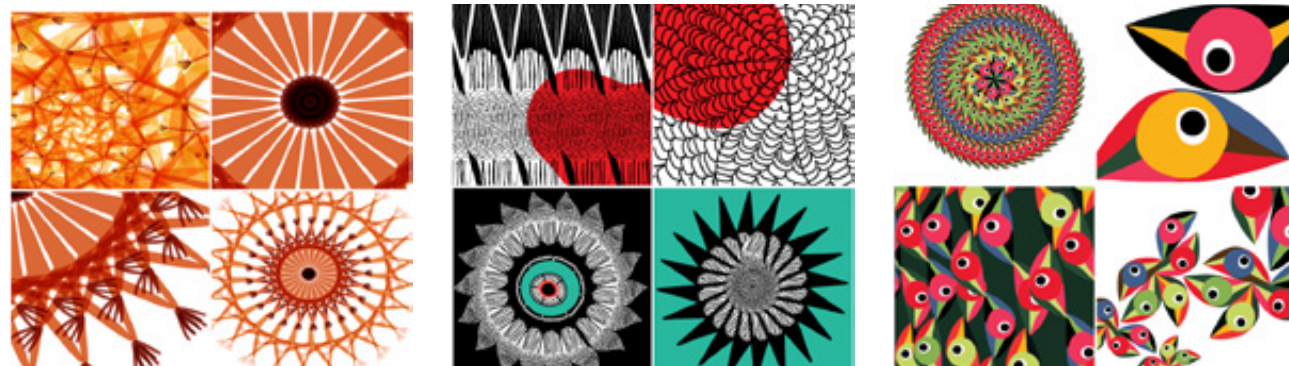
El reposicionamiento del Parque Nacional Cajas se maneja con una campaña publicitaria que aporta solución al problema, mediante la autofinanciación del proyecto con el diseño souvenirs basados en los íconos PNC, su respectivo packaging informativo, stand de venta y publicidad por medio de las redes sociales con el objetivo de que las personas conozcan más a cerca de este lugar.

Una tesis de campaña enfocada en la reactivación propia y turística del parque nacional cajas, donde se tomó de la misma manera como estudio la morfología de plantas nativas del sector y se extrajeron los elementos más atractivos para crear nuevos, y aplicarlos en distintos productos promocionales y turísticos.

En este caso se tomó la matriz de aplicación para la creación de los nuevos elementos, que se basa en los principios de la operatoria de diseño.

Corral Maldonado, G. & Tripaldi, T. (2013). Diseño de una campaña publicitaria que apoye al cambio de posicionamiento del Parque Nacional Cajas. Universidad del Azuay.

Img. 6 Elementos Gráficos



# 2

## Investigación del diseño morfológico de la arquitectura tradicional Cuencana, para la generación de nuevos elementos gráficos

**Resumen.** La arquitectura republicana cuencana se caracteriza por tener gran cantidad de ornamentos, los que constituyen parte de la identidad de nuestra ciudad. Lamentablemente estos no siempre han sido considerados como elementos inspiradores para diseñadores gráficos, perdiendo una importante fuente de diseño identitario. Este proyecto propone un estudio de los ornamentos arquitectónicos, mediante una metodología sistematizada sobre comunicación visual y el análisis morfológico, para evidenciar la riqueza de la arquitectura cuencana, y sus posibles aplicaciones en el campo del diseño gráfico

Una tesis basada en el estudio estructural de la arquitectura tradicional cuencana, donde nos muestra la metodología del análisis y descripción para la obtención de características de alta atracción morfológica de la arquitectura y sus posibles aplicaciones para así transformarlas y aplicarlas hacia nuevos elementos. Utilizando la misma matriz metodológica de esta tesis con los mismos objetivos de crear elementos identitarios

Moreno, G. & Tripaldi, T. (2016). Investigación del diseño morfológico de la arquitectura tradicional Cuencana, para la generación de nuevos elementos gráficos. Universidad del Azuay.

Img. 7 Elementos Gráficos



# 3

## Amuki

**Amuki** es una marca creada por Vanessa Zúñiga, especialista en la obtención de rasgos de civilizaciones antiguas ecuatorianas, que juegan con elementos visuales y tipografía que inventan un nuevo lenguaje visual mediante el diseño y la programación, que además toma directamente sus raíces en las escrituras precolombinas. Con el resultado de una mezcla historia, antropológica y de diseño en un proyecto que ambiciona revalorar una estética latinoamericana a nivel regional e internacional.

Diferentes proyectos hacen de Amuki un elemento inspiracional tanto metodológico como visual en obtener nuevas características que no pierdan sus raíces conceptuales y exploten la riqueza e historia de nuestro país



<https://amuki.com.ec/>

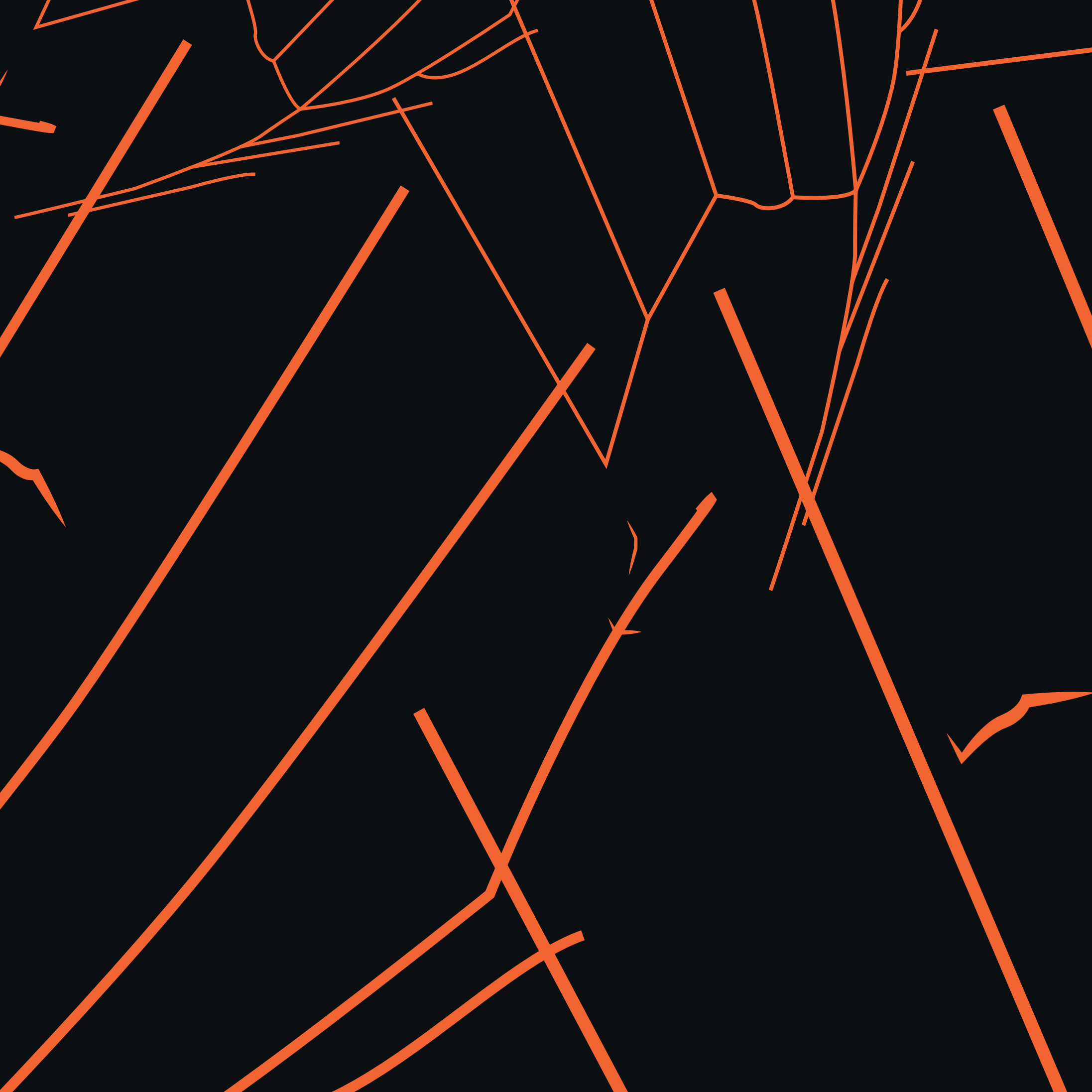
Img. 8 Elementos Gráficos

# Conclusiones

Como conclusión de este primer capítulo es importante leer el contexto en el que se basan los siguientes procesos, con su información más relevante para el desarrollo del presente proyecto. Tomando en cuenta el marco teórico junto a los diferentes parámetros, que dan paso a los procesos de diseño acorde a los objetivos planteados y a la problemática que se desea resolver.

Según la investigación realizada sobre los lepidópteros, estos poseen escasa información y caracterización a pesar de poseer un análisis en una de las zonas más abundantes en biodiversidad.

La morfología es el principal estudio en este proyecto al ser la base de su análisis según sus diferentes elementos que los conforman, a partir de sus elementos conceptuales, visuales y que se relacionen, dándonos una descripción más detallada de los mismos.









Img. 9 *Butterflies*

# CAPÍTULO

# 2

## **Matriz**

## Metodológica

## OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN

Analizar la morfología de los insectos

### MÉTODO

Análisis de contenidos

### FUENTES

(Directas e Indirectas) Fotografías de Sebastián Padron y propias realizadas en el repositorio de la UDA

### CORPUS o POBLACIÓN

Lepidópteros en la zona de Ecuador

### VARIABLES

Elementos Conceptuales

Elementos Visuales

Relación entre formas

**SUBVARIABLES**

Punto, línea, plano, volumen

Forma, medida, color, textura

Escala,  
distanciamiento, toque,  
superposición, penetración, unión,  
sustracción, coincidencia.

**INDICADORES**

**Punto:** indica posición, no tiene ni largo ni ancho, ocupa un espacio.

**Línea:** Cuando un punto se mueve, su recorrido se transforma en línea. Tiene largo pero no ancho. Tiene posición y dirección

**Plano:** El recorrido de una línea en movimiento se convierte en un plano. El plano tiene largo y ancho pero no grosor. Tiene posición y dirección.

**Volumen:** El recorrido de un plano en movimiento se convierte en volumen. Tiene posición en el espacio y está limitado por planos

**Forma:** Todo lo que pueda ser visto posee una morfología y aporta identificación a nuestra percepción.

**Medida:** Todas las formas tienen tamaño y podemos medirlas.

**Color:** Unas formas se distinguen de otras por el color, sus variaciones tonales y cromáticas.

**Textura:** Se refiere a la superficie de la forma.

**Escala:** Representa la proporción entre una dimensión lineal de un modelo y la misma dimensión del original.

**Distanciamiento:** Ambas formas separadas entre sí.

**Toque:** Si anulamos el espacio entre ellas hasta tocarlas.

**Superposición:** Si acercamos aún más y una se cruza encima de la otra.

**Penetración:** Ambas formas parecen transparentes, no hay arriba y abajo, y los contornos siguen visibles.

**Unión:** Ambas formas quedan reunidas y se convierten en nuevas formas.

**Sustracción:** Cuando una forma negativa se junta con una positiva.

**Coincidencia:** Si acercamos las dos formas al mismo punto se vuelven una misma







Img. 10 *Butterfly*



# **CAPÍTULO**

# **3**

## **Análisis**

## **Investigativo**

## Selección de muestra

Lepidópteros de Ecuador (Diurnos-Nocturnos)

El proceso empieza con la selección de 30 lepidópteros de gran riqueza morfológica provenientes de Ecuador.

## Proceso de análisis

El obtener las muestras digitalizadas permite fragmentar al objeto para poder analizar las diferentes partes que lo contienen, otorgándonos un análisis más riguroso en cuanto a los indicadores propuestos.

01

## Calco Digital Manual

Se utiliza un calco manual ya que el objetivo es mantener la mayor similitud y obtener los rasgos de los lepidópteros en su forma más cercana. Ya que basándose en diferentes pruebas, el calco digital a partir del software pierde demasiadas características que simplifican su forma, además de su variación cromática.

02

03

## Aplicación de los fundamentos del diseño y geometría fractal

Como objetivo de explotar los recursos ya obtenidos se aplicaron procesos básicos de la operatoria de diseño con la geometría fractal, que nos entregan nuevos únicos elementos a partir de si mismo.

04

Gracias a su calco manual, podemos obtener una abstracción y reinterpretación de cada ejemplar, con su cromática y fragmentación, que nos permitirá un estudio más minucioso, profundo y sistematizado de todos los elementos que le conformen y como interactúen entre sí. Los cuales con un análisis podrán brindar mayor carácter a sus elementos y formas para un uso funcional que genere comunicación.

Un análisis investigativo nos permitirá llevar una cuenta y registro de los elementos que caracterizan y predominan en los diferentes lepidópteros, y como estos se generan, estructuran y son los precursores para la generación e interpretación de los nuevos elementos gráficos, patrones y diseños que serán dirigidos a una gráfica bidimensional aplicable en distintos contextos. Otorgando una nueva interpretación y revalorización de la biodiversidad ecuatoriana como método de inspiración gráfica.

Los elementos serán analizados basándonos en los distintos elementos conceptuales, visuales, relación entre formas, que son las base de los fundamentos de diseño, mediante el análisis visual de la imagen junto a la fragmentación obtenida a partir de la vectorización.

**Punto:** indica posición, no tiene ni largo ni ancho, ocupa un espacio.

**Línea:** Cuando un punto se mueve, su recorrido se transforma en línea. Tiene largo pero no ancho. Tiene posición y dirección

**Plano:** El recorrido de una línea en movimiento se convierte en un plano. El plano tiene largo y ancho pero no grosor. Tiene posición y dirección.

**Volumen:** El recorrido de un plano en movimiento se convierte en volumen. Tiene posición en el espacio y está limitado por planos

**Forma:** Todo lo que pueda ser visto posee una morfología y aporta identificación a nuestra percepción.

**Medida:** Todas las formas tienen tamaño y podemos medirlas.

**Color:** Unas formas se distinguen de otras por el color, sus variaciones tonales y cromáticas.

**Textura:** Se refiere a la superficie de la forma.

**Escala:** Representa la proporción entre una dimensión lineal de un modelo y la misma dimensión del original.

**Distanciamiento:** Ambas formas separadas entre sí.

**Toque:** Si anulamos el espacio entre ellas hasta tocarlas.

**Superposición:** Si acercamos aún más y una se cruza encima de la otra.

**Penetración:** Ambas formas parecen transparentes, no hay arriba y abajo, y los contornos siguen visibles.

**Unión:** Ambas formas quedan reunidas y se convierten en nuevas formas.

**Sustracción:** Cuando una forma negativa se junta con una positiva.

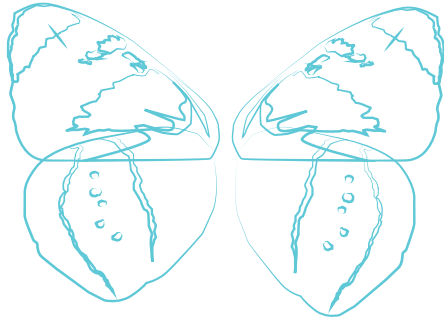
**Coincidencia:** Si acercamos las dos formas al mismo punto se vuelven una misma



Muestra 1 *Lepidóptero*

Elementos	
Punto	x
Línea	x
Plano Geométrico	
Plano Orgánico	x
Proximidad	
Leyes y Principios	
Simetría	x
Semejanza	
Contacto	
Continuidad	
Superposición	
Repetición	x
Movimiento	x

Calco Digital



Cromática Extraída



Objeto Vectorizado



Fragmentación



# \*Pieridae

\*Extensa familia de lepidópteros glosados del clado Ditrysia. Incluye unos 84 géneros y más de 1100 especies.

Las especies más comunes se caracterizan por su coloración blanca o amarillo-sulfúrea, a menudo con manchas negras, pero existen especies negras, rojas, anaranjadas y con patrones vistosos y complejos. Presentan dimorfismo sexual, que se observa a menudo en el patrón alar.



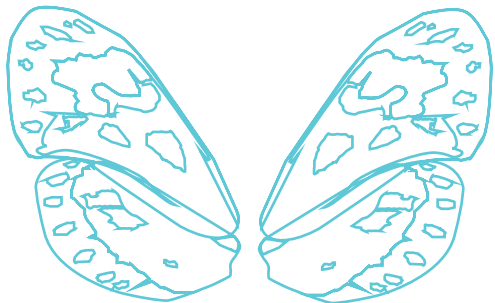
\*En el caso de una publicación, la información de todas las muestras necesita ser verificada por un entomólogo.



Muestra 2 *Lepidóptero*

Elementos	Punto	x
	Línea	x
	Plano Geométrico	
	Plano Orgánico	x
	Proximidad	
Leyes y Principios	Simetría	
	Semejanza	x
	Contacto	
	Continuidad	
	Superposición	x
	Repetición	x
	Movimiento	

Vectorización



Cromática Extraída



Objeto Vectorizado



Fragmentación



# Danainae

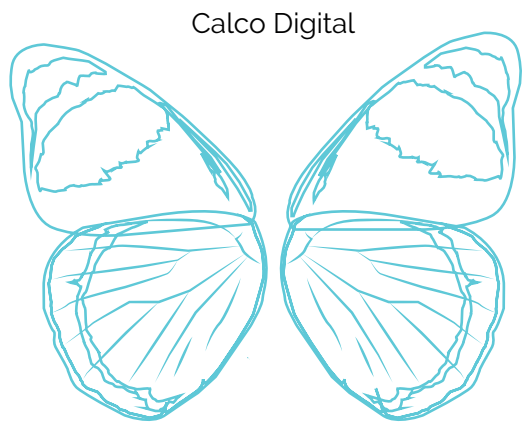
Son una subfamilia de lepidópteros perteneciente a la familia Nymphalidae. Hay alrededor de 300 especies de distribución mundial.





Muestra 3 *Lepidóptero*

Elementos	
Punto	
Línea	x
Leyes y Principios	
Plano Geométrico	
Plano Orgánico	x
Proximidad	x
Simetría	
Semejanza	
Contacto	
Continuidad	x
Superposición	
Repetición	
Movimiento	x



Cromática Extraída



Fragmentación

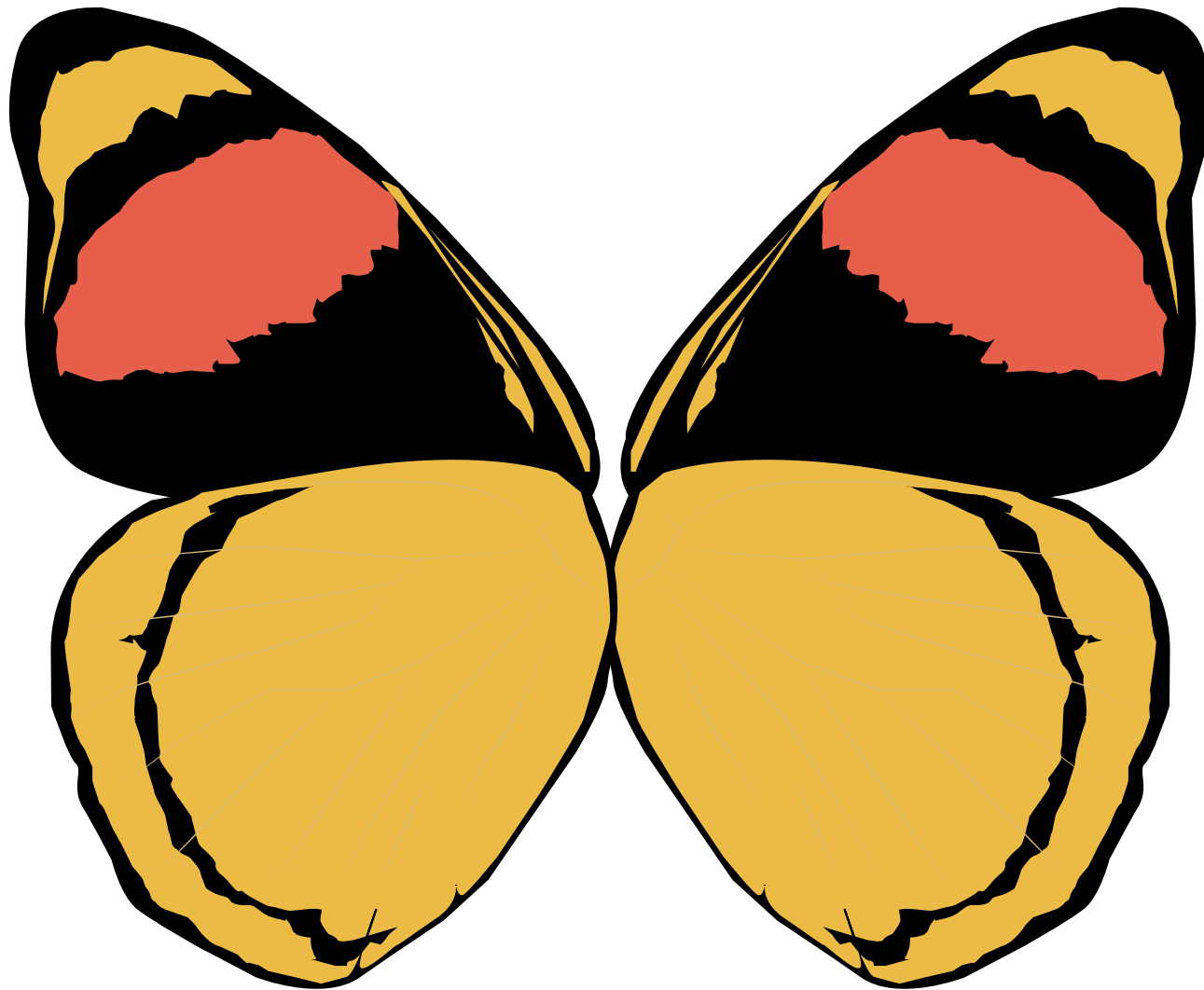




# Pieridae

Extensa familia de lepidópteros glosados del clado Ditrysia. Incluye unos 84 géneros y más de 1100 especies.

Las especies más comunes se caracterizan por su coloración blanca o amarillo-sulfúrea, a menudo con manchas negras, pero existen especies negras, rojas, anaranjadas y con patrones vistosos y complejos. Presentan dimorfismo sexual, que se observa a menudo en el patrón alar.





Muestra 4 *Lepidóptero*

Elementos	Punto	x
	Línea	x
	Plano Geométrico	
	Plano Orgánico	x
Leyes y Principios	Proximidad	
	Simetría	
	Semejanza	
	Contacto	
	Continuidad	
	Superposición	
	Repetición	
	Movimiento	x

Calco Digital



Cromática Extraída



Objeto Vectorizado



Fragmentación



# Papilionidae

Los papiliónidos (Papilionidae) son una familia de lepidópteros glosados del clado Ditrysia. Son grandes y de vistosos colores. Hay unas 600 especies, la mayoría tropicales, pero habitan en todos los continentes excepto la Antártida. Incluye las mariposas diurnas más grandes, las del género *Ornithoptera* de Australia.





Elementos	Punto	x
	Línea	
Leyes y Principios	Plano Geométrico	
	Plano Orgánico	x
	Proximidad	
	Simetría	x
	Semejanza	
	Contacto	
	Continuidad	
	Superposición	
	Repetición	x
Movimiento	x	

Muestra 5 *Lepidóptero*

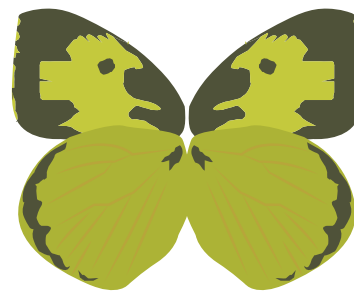
Calco Digital



Cromática Extraída



Objeto Vectorizado



Fragmentación



# Zerene cesonia

La cara de perro del sur , es una mariposa de América del Norte y del Sur de la familia Pieridae , subfamilia Coliadinae.

Esta mariposa se puede encontrar en colinas de praderas de pasto corto, bosques abiertos y cerca de bordes de carreteras. Se pueden ver caras de perro del sur masculinas y femeninas alimentándose de flores como alfalfa.

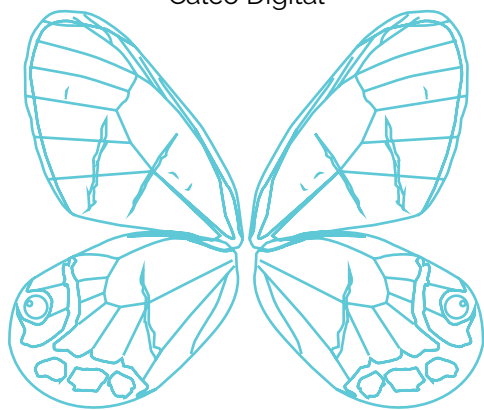




Elementos	Punto	x
	Línea	x
	Plano Geométrico	
	Plano Orgánico	x
	Proximidad	
Leyes y Principios	Simetría	x
	Semejanza	
	Contacto	
	Continuidad	
	Superposición	
	Repetición	
	Movimiento	x

Muestra 6 *Lepidóptero*

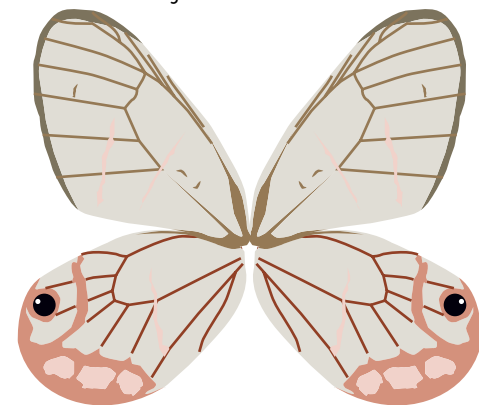
Calco Digital



Cromática Extraída



Objeto Vectorizado



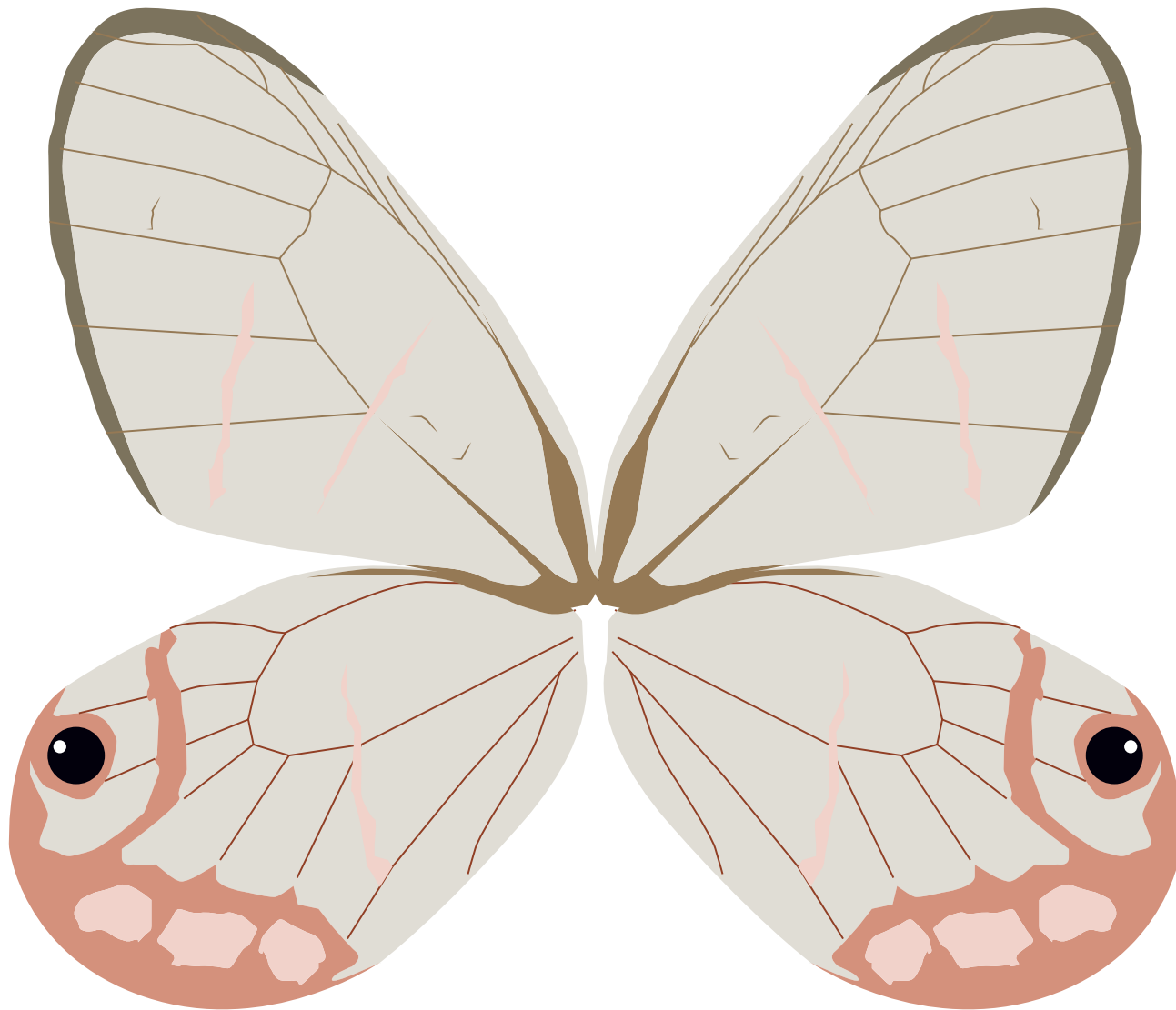
Fragmentación



# Pieridae

Extensa familia de lepidópteros glosados del clado Ditrysia. Incluye unos 84 géneros y más de 1100 especies.

Las especies más comunes se caracterizan por su coloración blanca o amarillo-sulfúrea, a menudo con manchas negras, pero existen especies negras, rojas, anaranjadas y con patrones vistosos y complejos. Presentan dimorfismo sexual, que se observa a menudo en el patrón alar.

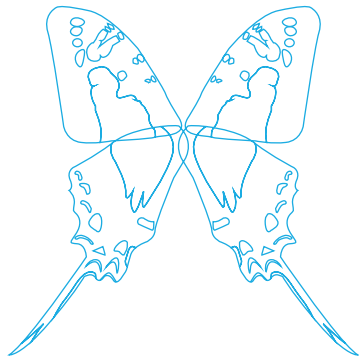




Muestra 7 *Lepidóptero*

Elementos	
Punto	x
Línea	x
Plano Geométrico	
Plano Orgánico	x
Proximidad	x
Simetría	x
Semejanza	
Contacto	
Continuidad	x
Superposición	
Repetición	x
Movimiento	x

Calco Digital



Cromática Extraída



Objeto Vectorizado



Fragmentación





# Mariposa cola de golondrina

Son grandes y coloridas mariposas en la familia Papilionidae , e incluyen más de 550 especies . Aunque la mayoría son tropicales , los miembros de la familia habitan todos los continentes excepto la Antártida . La familia incluye las mariposas más grandes del mundo, las mariposas ala de pájaro del género Ornithoptera





Muestra 8 *Lepidóptero*

Elementos	Punto	
	Línea	X
Leyes y Principios	Plano Geométrico	
	Plano Orgánico	X
	Proximidad	X
	Simetría	X
	Semejanza	X
	Contacto	
	Continuidad	X
	Superposición	
	Repetición	X
	Movimiento	X

Calco Digita



Paleta Cromática Extraída



Objeto Vectorizado



Fragmentación



# Marpesia corinna

El género *Marpesia* se limita principalmente a la región neotropical, pero está estrechamente relacionado con las mariposas Mapwing y Maplet ( *Cyrestis* y *Chersoneisia* ) de la región oriental.

Esta especie se encuentra generalmente como pequeños grupos de hasta aproximadamente 6 machos, que visitan la arena húmeda o el barro para absorber la humedad cargada de minerales. A menudo se encuentran cerca de pequeños arroyos, cascadas o vados.





Muestra 9 *Lepidóptero*

Elementos	
Punto	
Línea	x
Plano Geométrico	
Plano Orgánico	x
Proximidad	x
Simetría	x
Semejanza	x
Contacto	
Continuidad	x
Superposición	
Repetición	
Movimiento	x

Calco Digital



Cromática Extraída



Objeto Vectorizado



Fragmentación



# Catasticta Butler

Es una de las radiaciones evolutivas más grandes de mariposas, restringidas a la región Neotropical y sobre todo a los Andes tropicales entre los 500 - 3900m de altitud, actualmente se reconocen más de 98 especies y 255 subespecies, y a pesar de que han sido objeto de investigación en las últimas décadas nuevos taxones son descritos (Bollino & Padron 2016).

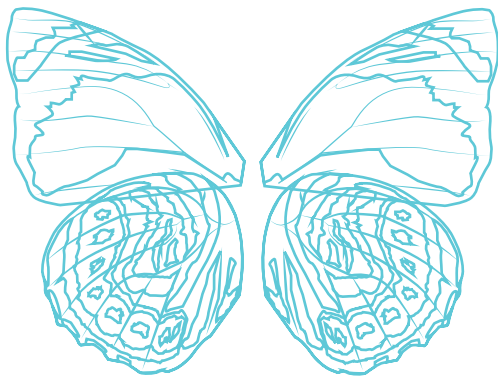




Elementos	Punto	x
	Línea	x
Leyes y Principios	Plano Geométrico	
	Plano Orgánico	x
	Proximidad	x
	Simetría	x
	Semejanza	
	Contacto	
	Continuidad	x
	Superposición	
	Repetición	x
	Movimiento	x

Muestra 10 *Lepidóptero*

Calco Digital



Cromática Extraída



Objeto Vectorizado



Fragmentación



# Agrias amydon

*Agrias amydon* es una especie de lepidóptero de la familia Nymphalidae. Es originaria de México, hasta Centroamérica y Sudamérica.

Las larvas se alimentan de especies de *Erythroxylum*, incluido *Erythroxylum havanense*.





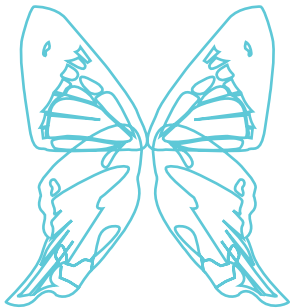
Muestra 11 *Lepidóptero*

Elementos

Punto	
Línea	
Plano Geométrico	
Plano Orgánico	x
Proximidad	x
Simetría	x
Semejanza	
Contacto	
Continuidad	x
Superposición	
Repetición	x
Movimiento	x

Leyes y Principios

Calco Digital



Cromática Extraída



Objeto Vectorizado



Fragmentación





# Rhetus periander

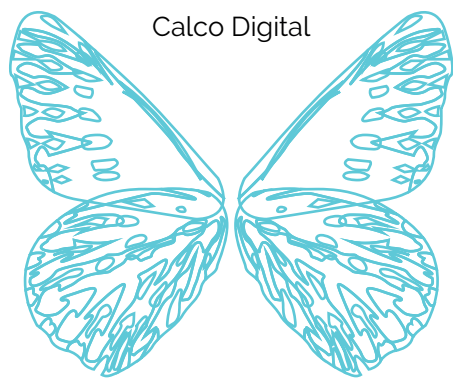
La marca de metal Periandro o marca de belleza variable, es una mariposa de la familia Riodinidae. Se encuentra en la mayor parte de América Central y América del Sur , desde México hasta Brasil y Argentina .





Elementos	
Punto	x
Línea	x
Leyes y Principios	
Plano Geométrico	
Plano Orgánico	x
Proximidad	x
Simetría	x
Semejanza	
Contacto	x
Continuidad	x
Superposición	x
Repetición	x
Movimiento	x

Muestra 12 *Lepidóptero*



Cromática Extraída



Fragmentación



# Catasticta Semiramis

Catasticta es un género de mariposas de la familia Pieridae.

La especie típica por designación original es *Euterpe nimbice* Boisduval, 1836. Se han descrito al menos 96 especies válidas en el Neotrópico, y se han identificado al menos tres especies adicionales por describir.





Muestra 13 *Lepidóptero*

Elementos	
Punto	
Línea	
Plano Geométrico	
Plano Orgánico	x
Proximidad	x
Simetría	x
Leyes y Principios	
Semejanza	
Contacto	
Continuidad	
Superposición	
Repetición	x
Movimiento	x

Calco Digital



Cromática Extraída



Objeto Vectorizado



Fragmentación



# Papilio machaon

la cola de golondrina del Viejo Mundo , es una mariposa de la familia Papilionidae . La mariposa también se conoce como cola de golondrina amarilla común o simplemente cola de golondrina (un nombre común que se aplica a todos los miembros de la familia, pero esta especie fue la primera en recibir el nombre). Es la especie tipo del género Papilio .

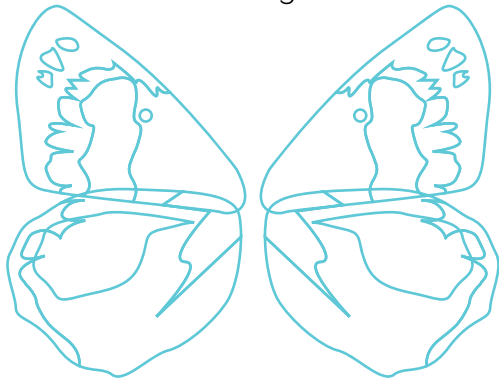




Muestra 14 *Lepidóptero*

Elementos	
Punto	x
Línea	
Plano Geométrico	
Plano Orgánico	x
Proximidad	x
Leyes y Principios	
Simetría	
Semejanza	
Contacto	
Continuidad	x
Superposición	
Repetición	x
Movimiento	x

Calco Digital



Cromática Extraída



Objeto Vectorizado



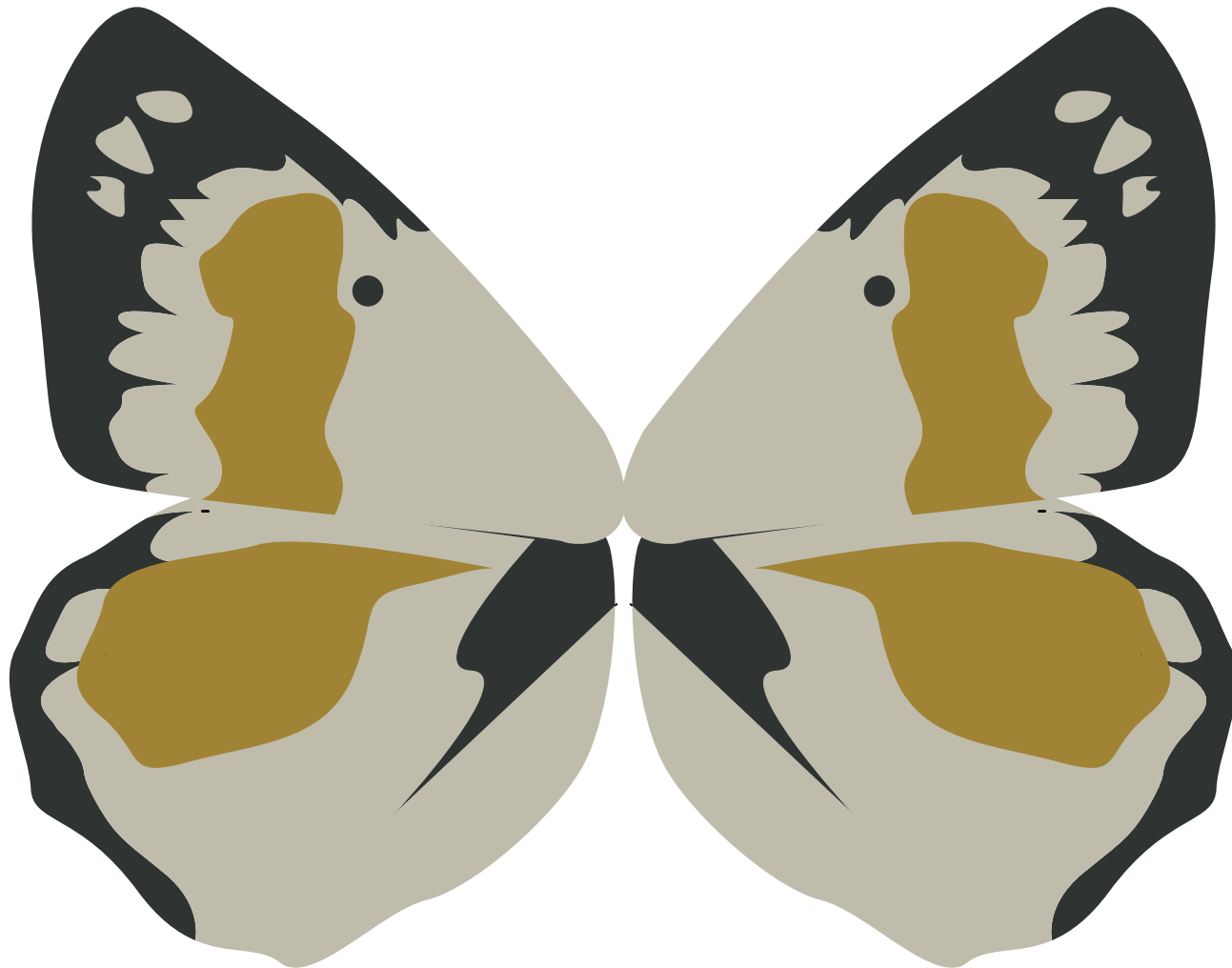
Fragmentación



# Pieridae

Extensa familia de lepidópteros glosados del clado Ditrysia. Incluye unos 84 géneros y más de 1100 especies.

Las especies más comunes se caracterizan por su coloración blanca o amarillo-sulfúrea, a menudo con manchas negras, pero existen especies negras, rojas, anaranjadas y con patrones vistosos y complejos. Presentan dimorfismo sexual, que se observa a menudo en el patrón alar.





Muestra 15 *Lepidóptero*

Elementos	Punto	x
	Línea	
Leyes y Principios	Plano Geométrico	
	Plano Orgánico	x
	Proximidad	x
	Simetría	x
	Semejanza	
	Contacto	
	Continuidad	x
	Superposición	
	Repetición	x
Movimiento	x	

Calco Digital



Cromática Extraída



Objeto Vectorizado



Fragmentación





# Papilionidae

Los papiliónidos (Papilionidae) son una familia de lepidópteros glosados del clado Ditrysia. Son grandes y de vistosos colores. Hay unas 600 especies, la mayoría tropicales, pero habitan en todos los continentes excepto la Antártida. Incluye las mariposas diurnas más grandes, las del género *Ornithoptera* de Australia.





Muestra 16 *Lepidóptero*

Elementos	Punto	x
	Línea	x
Leyes y Principios	Plano Geométrico	
	Plano Orgánico	x
	Proximidad	x
	Simetría	x
	Semejanza	x
	Contacto	
	Continuidad	x
	Superposición	
	Repetición	
	Movimiento	x

Calco Digital



Cromática Extraída



Objeto Vectorizado



Fragmentación



# Pieridae

Extensa familia de lepidópteros glosados del clado Ditrysia. Incluye unos 84 géneros y más de 1100 especies.

Las especies más comunes se caracterizan por su coloración blanca o amarillo-sulfúrea, a menudo con manchas negras, pero existen especies negras, rojas, anaranjadas y con patrones vistosos y complejos. Presentan dimorfismo sexual, que se observa a menudo en el patrón alar.





Elementos	Punto	x
	Línea	x
	Plano Geométrico	
	Plano Orgánico	x
	Proximidad	x
Leyes y Principios	Simetría	x
	Semejanza	
	Contacto	
	Continuidad	x
	Superposición	
	Repetición	x
	Movimiento	x

Muestra 17 *Lepidóptero*

Calco Digital



Cromática Extraída



Objeto Vectorizado



Fragmentación



# Menalargia

Género de mariposas de la familia Nymphalidae, y de la subfamilia Satyrinae, considerada antes como una familia aparte. Este género posee una coloración completamente distinta a la del resto del grupo, lo que ha llevado a algunos autores a considerarlo como un género aberrante.

Combinan blancos y negros, de ahí que reciban el nombre de "Mediolutos". En la fauna ibérica contamos con cinco especies de este género.





Muestra 18 *Lepidóptero*

Elementos	Punto	X
	Línea	X
	Plano Geométrico	
	Plano Orgánico	X
	Proximidad	X
Leyes y Principios	Simetría	X
	Semejanza	
	Contacto	X
	Continuidad	X
	Superposición	X
	Repetición	X
	Movimiento	X

Calco Digital



Cromática Extraída



Objeto Vectorizado



Fragmentación



# Riodinidae

Riodinidae es la familia de las mariposas con marca de metal . El nombre común "marcas de metal" se refiere a las pequeñas manchas de aspecto metálico que se encuentran comúnmente en sus alas. Las 1532 especies se distribuyen en 146 géneros. Aunque su distribución es principalmente neotropical , la familia también está representada tanto en el Neártico como en el Paleártico .





Muestra 19 *Lepidóptero*

Elementos	Punto	x
	Línea	
Leyes y Principios	Plano Geométrico	
	Plano Orgánico	x
	Proximidad	
	Simetría	x
	Semejanza	
	Contacto	
	Continuidad	
	Superposición	
	Repetición	x
	Movimiento	x

Calco Digital



Cromática Extraída



Objeto Vectorizado



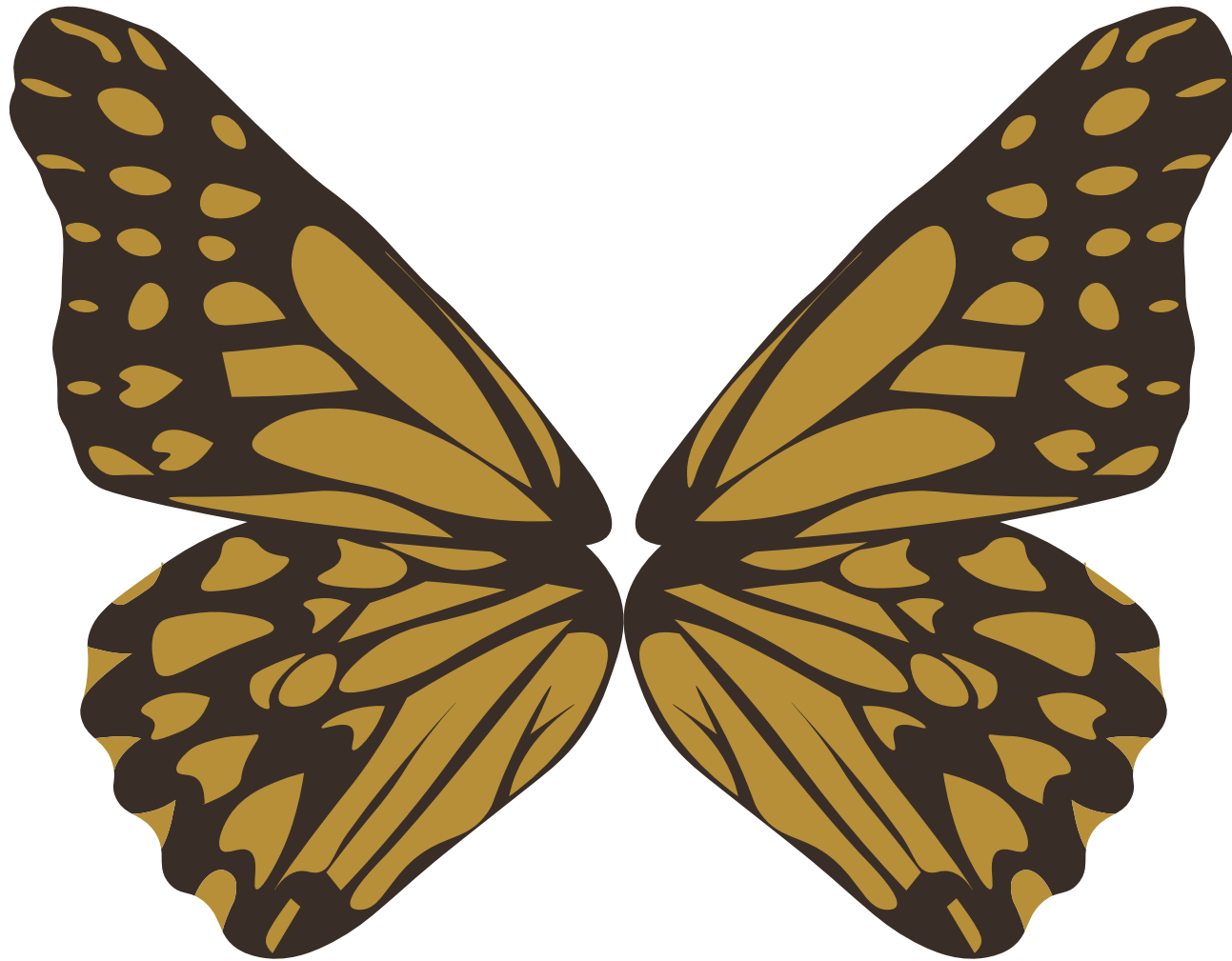
Fragmentación





# Catasticta

Es un género de mariposas de la familia Pieridae.  
La especie típica por designación original es *Euterpe nimbice* Boisduval, 1836.<sup>1</sup> Se han descrito al menos 96 especies válidas en el Neotrópico, y se han identificado al menos tres especies adicionales por describir.

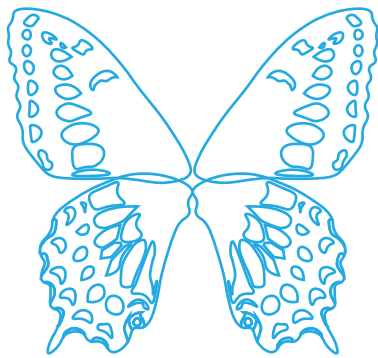




Muestra 20 *Lepidóptero*

Elementos	Punto	X
	Línea	
	Plano Geométrico	
	Plano Orgánico	X
Leyes y Principios	Proximidad	X
	Simetria	X
	Semejanza	
	Contacto	
	Continuidad	
	Superposición	X
	Repetición	X
	Movimiento	X

Vectorización



Cromática Extraída



Objeto Vectorizado



Fragmentación



# Papilio polyxenes asterius

La cola de golondrina negra del este es una de nuestras colas de golondrina más comunes y estudiadas. Aunque es admirada por su belleza, es una de las pocas mariposas que ocasionalmente puede considerarse una plaga.



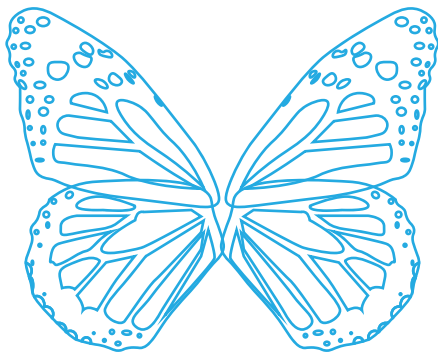


Muestra 21 *Lepidóptero*

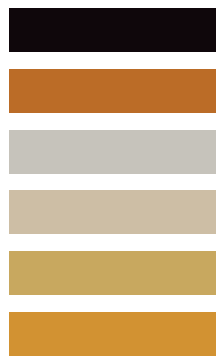
Elementos  
Leyes y Principios

Punto	X
Línea	X
Plano Geométrico	
Plano Orgánico	X
Proximidad	X
Simetría	
Semejanza	
Contacto	
Continuidad	X
Superposición	
Repetición	X
Movimiento	X

Vectorización



Cromática Extraída



Objeto Vectorizado



Fragmentación



# Monarch butterfly

Es una mariposa algodoncillo ( subfamilia Danainae ) de la familia Nymphalidae .

Puede que sea la mariposa norteamericana más familiar y se considera una especie polinizadora icónica . Sus alas presentan un patrón negro, naranja y blanco fácilmente reconocible, con una envergadura de 8,9 a 10,2 cm.



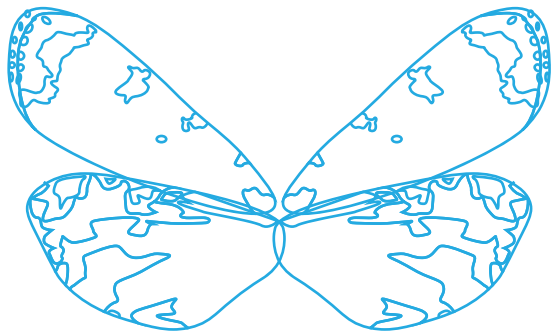


Muestra 22 *Lepidóptero*

Elementos

Punto	X
Línea	
Plano Geométrico	
Plano Orgánico	X
Proximidad	
Simetría	
Semejanza	
Contacto	
Continuidad	X
Superposición	
Repetición	X
Movimiento	

Vectorización



Cromática Extraída



Objeto Vectorizado



Fragmentación



# Lycaenidae

Los licénidos (Lycaenidae) son una familia de lepidópteros ditrisios de distribución cosmopolita, que comprende unas 6000 especies que representan un 40% de las especies de mariposas diurnas (ropalóceros) conocidas.





Muestra 23 *Lepidóptero*

Elementos

Punto	
Línea	X
Plano Geométrico	
Plano Orgánico	X
Proximidad	
Simetria	X
Semejanza	
Contacto	
Continuidad	X
Superposición	
Repetición	X
Movimiento	X





# Milkweed butterfly

Subfamilia Danainae, cualquiera de un grupo de mariposas en la Familia de la mariposa de patas de cepillo, Nymphalidae (orden Lepidoptera). Algunas autoridades consideran que este grupo está a nivel familiar (Danaiidae). La mayoría de las especies se encuentran en los trópicos del Viejo y Nuevo Mundo. Sin embargo, algunos miembros conocidos como la mariposa monarca y la mariposa reina viven en regiones templadas

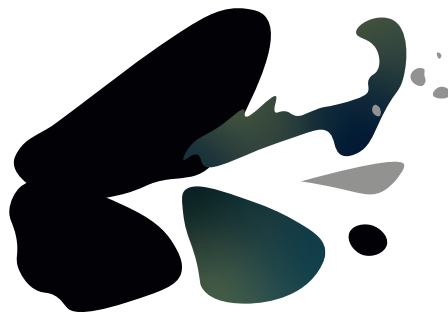
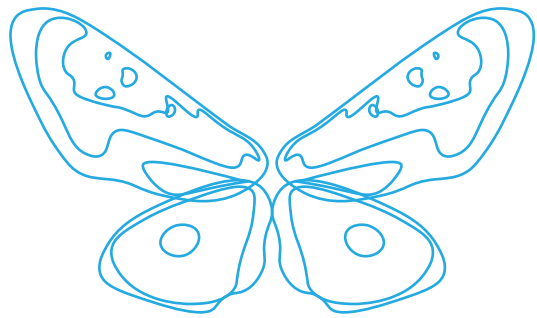




Muestra 24 *Lepidóptero*

Elementos

Punto	x
Línea	x
Plano Geométrico	
Plano Orgánico	x
Proximidad	x
Simetria	x
Semejanza	
Contacto	
Continuidad	
Superposición	
Repetición	
Movimiento	



# Riodinidae

Riodinidae es la familia de las mariposas con marca de metal. El nombre común "marcas de metal" se refiere a las pequeñas manchas de aspecto metálico que se encuentran comúnmente en sus alas. Las 1532 especies se distribuyen en 146 géneros. Aunque su distribución es principalmente neotropical, la familia también está representada tanto en el Neártico como en el Paleártico.



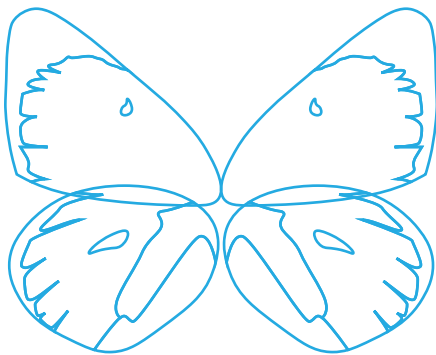


Muestra 25 *Lepidóptero*

Elementos

Punto	x
Línea	x
Plano Geométrico	
Plano Orgánico	x
Proximidad	
Simetria	
Semejanza	
Contacto	
Continuidad	
Superposición	
Repetición	
Movimiento	x

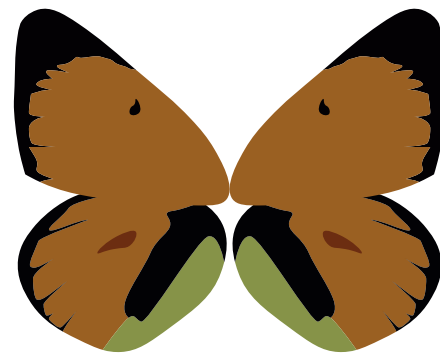
Vectorización



Cromática Extraída



Objeto Vectorizado

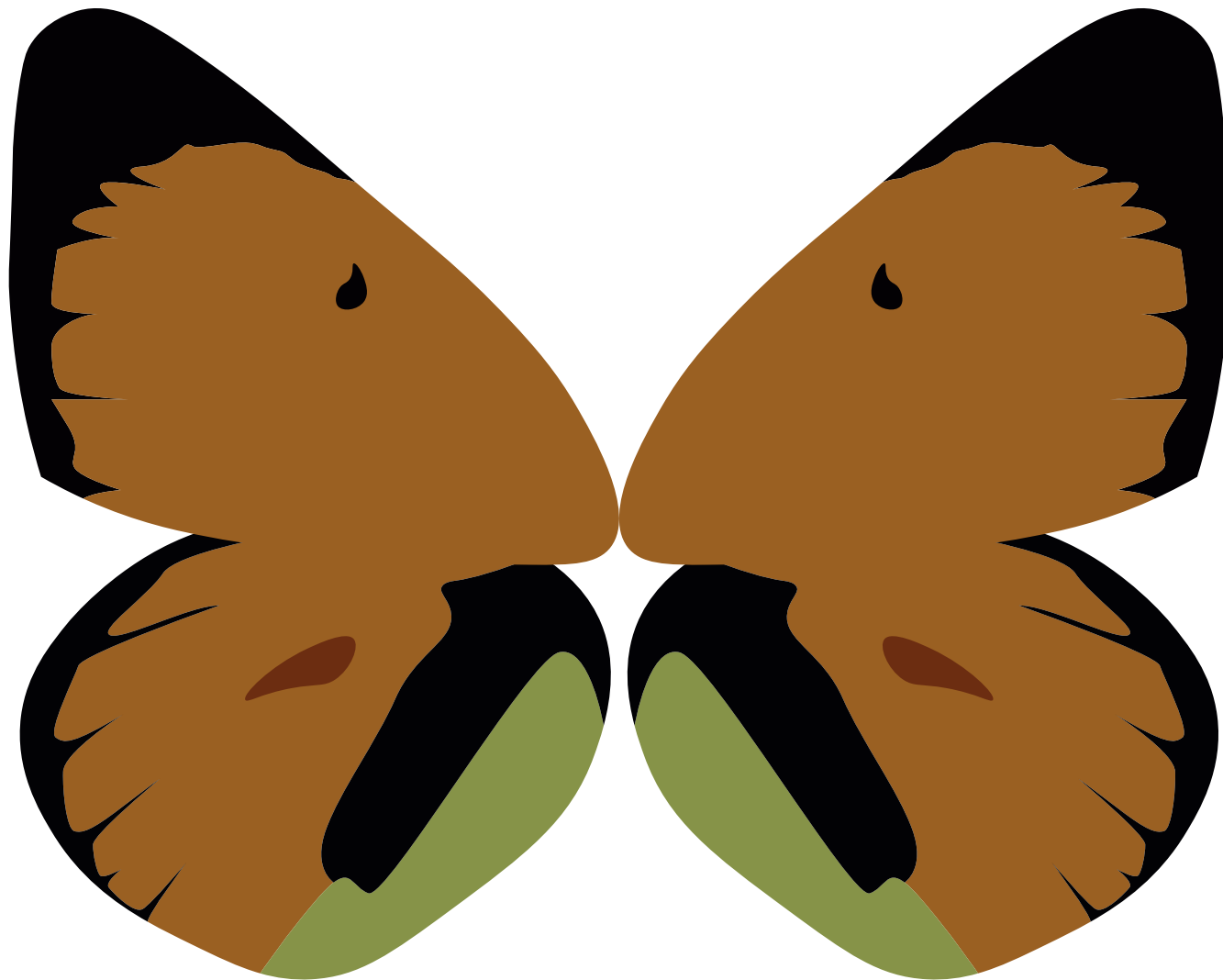


Fragmentación



# Colias mirmidona

Colias myrmidone , el amarillo nublado del Danubio , es una mariposa de la familia Pieridae, que son una gran familia de mariposas con alrededor de 76 géneros que contienen alrededor de 1,100 especies , principalmente de África tropical y Asia tropical con algunas variedades en las regiones más al norte de América del Norte. La mayoría de las mariposas péricidas son de color blanco, amarillo o naranja, a menudo con manchas negras. Los pigmentos que dan el color distintivo a estas mariposas se derivan de productos de desecho en el cuerpo y son una característica de esta familia.

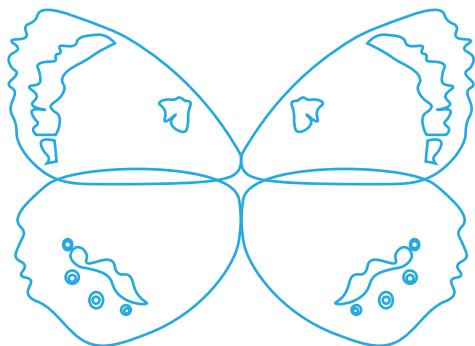




Muestra 26 *Lepidóptero*

Elementos	Punto	X
	Línea	X
Leyes y Principios	Plano Geométrico	
	Plano Orgánico	X
	Proximidad	X
	Simetría	X
	Semejanza	
	Contacto	
	Continuidad	X
	Superposición	
	Repetición	X
Movimiento	X	

Vectorización



Cromática Extraída



Objeto Vectorizado



Fragmentación



# Riodinidae

Riodinidae es la familia de las mariposas con marca de metal. El nombre común "marcas de metal" se refiere a las pequeñas manchas de aspecto metálico que se encuentran comúnmente en sus alas. Las 1532 especies se distribuyen en 146 géneros. Aunque su distribución es principalmente neotropical, la familia también está representada tanto en el Neártico como en el Paleártico.





Muestra 27 *Lepidóptero*

Elementos

Punto	
Línea	X
Plano Geométrico	
Plano Orgánico	X
Proximidad	
Simetria	X
Semejanza	
Contacto	
Continuidad	
Superposición	
Repetición	X
Movimiento	X

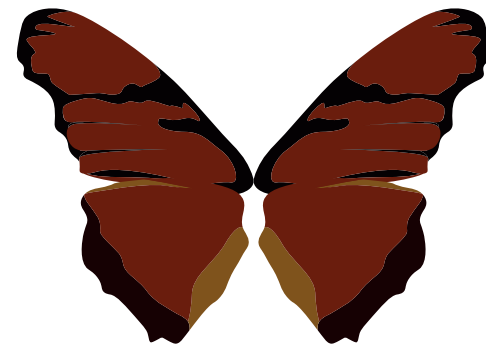
Vectorización



Cromática Extraída



Objeto Vectorizado



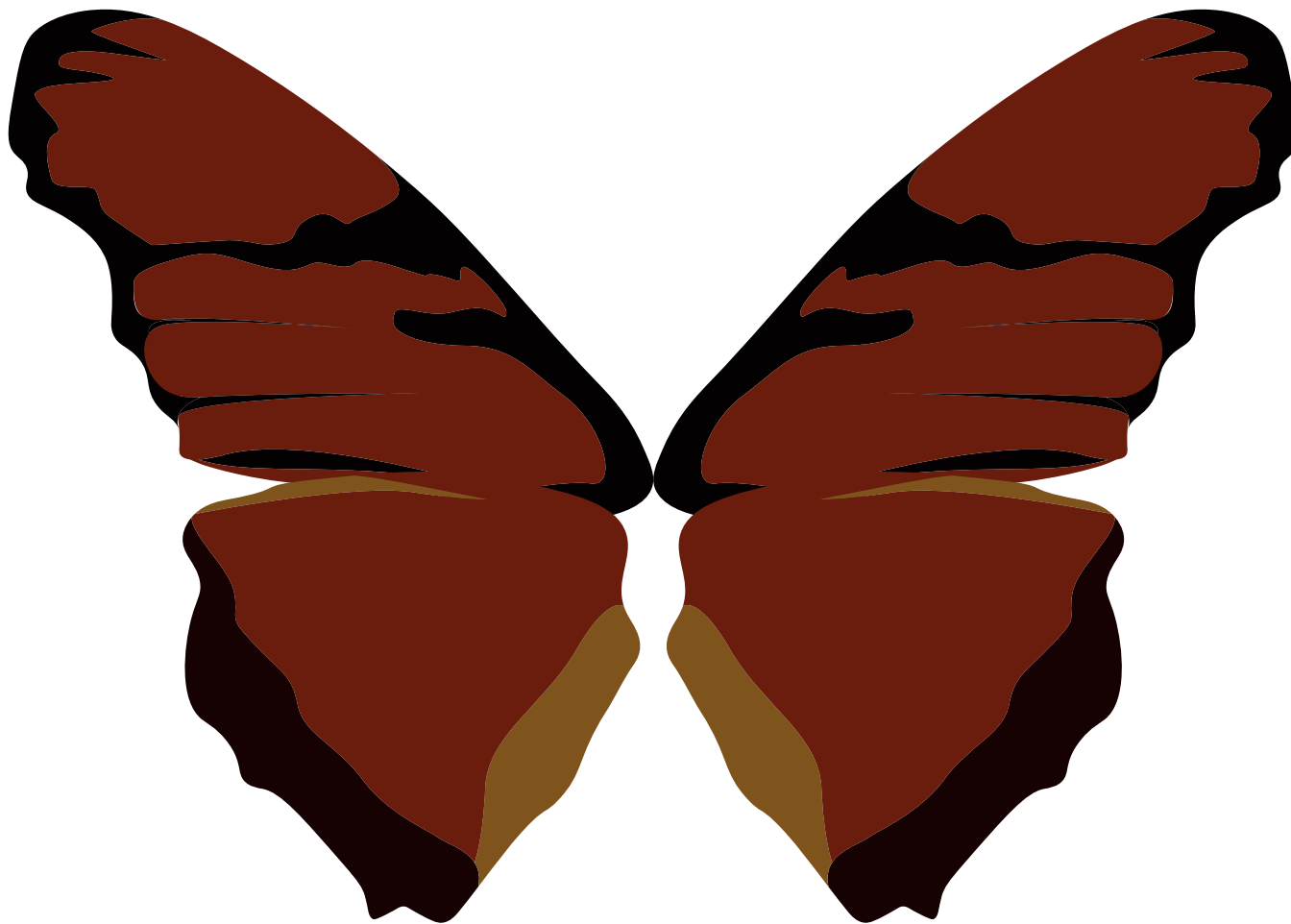
Fragmentación





# Danainae

Los danainos (Danainae) son una subfamilia de lepidópteros perteneciente a la familia Nymphalidae. Hay alrededor de 300 especies de distribución mundial.



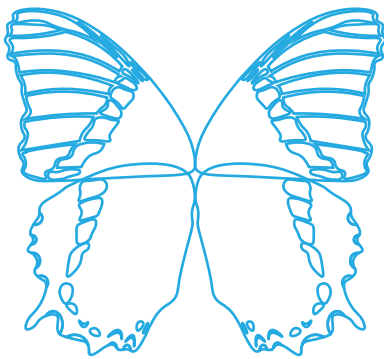


Muestra 28 *Lepidóptero*

Elementos

Punto	
Línea	x
Plano Geométrico	
Plano Orgánico	x
Proximidad	x
Simetria	x
Semejanza	
Contacto	
Continuidad	
Superposición	
Repetición	x
Movimiento	x

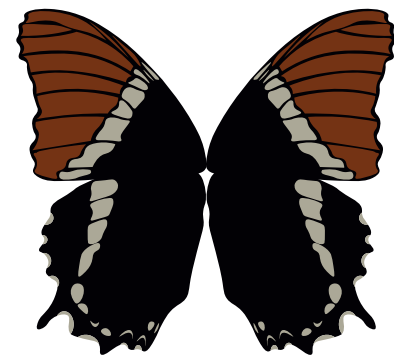
Vectorización



Cromática Extraída



Objeto Vectorizado

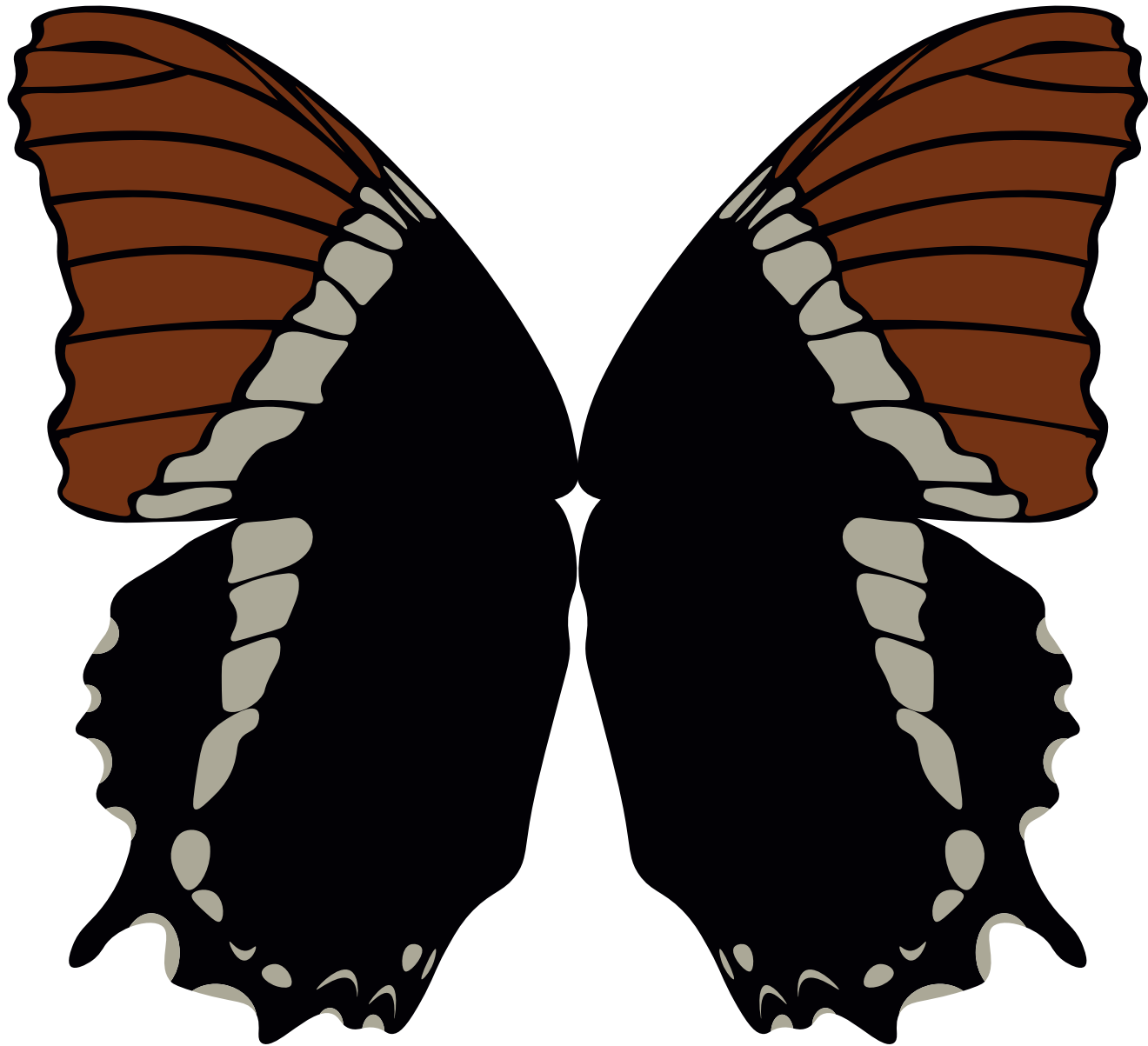


Fragmentación



# Riodinidae

Riodinidae es la familia de las mariposas con marca de metal. El nombre común "marcas de metal" se refiere a las pequeñas manchas de aspecto metálico que se encuentran comúnmente en sus alas. Las 1532 especies se distribuyen en 146 géneros. Aunque su distribución es principalmente neotropical, la familia también está representada tanto en el Neártico como en el Paleártico.



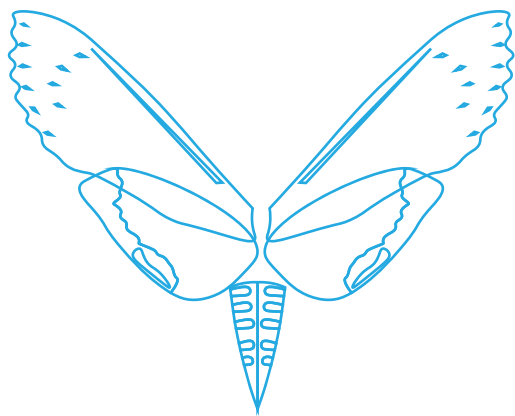


Muestra 29 *Lepidóptero*

Elementos

Punto	
Línea	
Plano Geométrico	
Plano Orgánico	X
Proximidad	X
Simetria	X
Semejanza	
Contacto	
Continuidad	X
Superposición	
Repetición	X
Movimiento	X

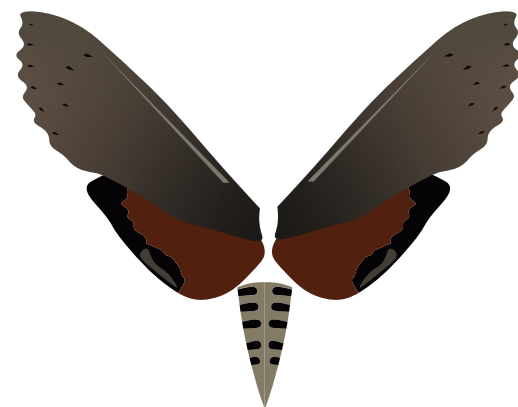
Vectorización



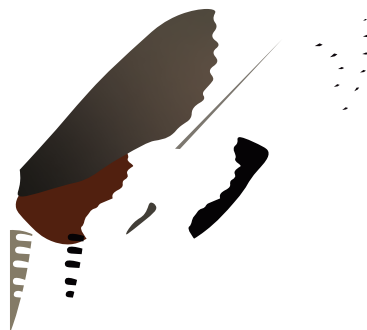
Cromática Extraída



Objeto Vectorizado

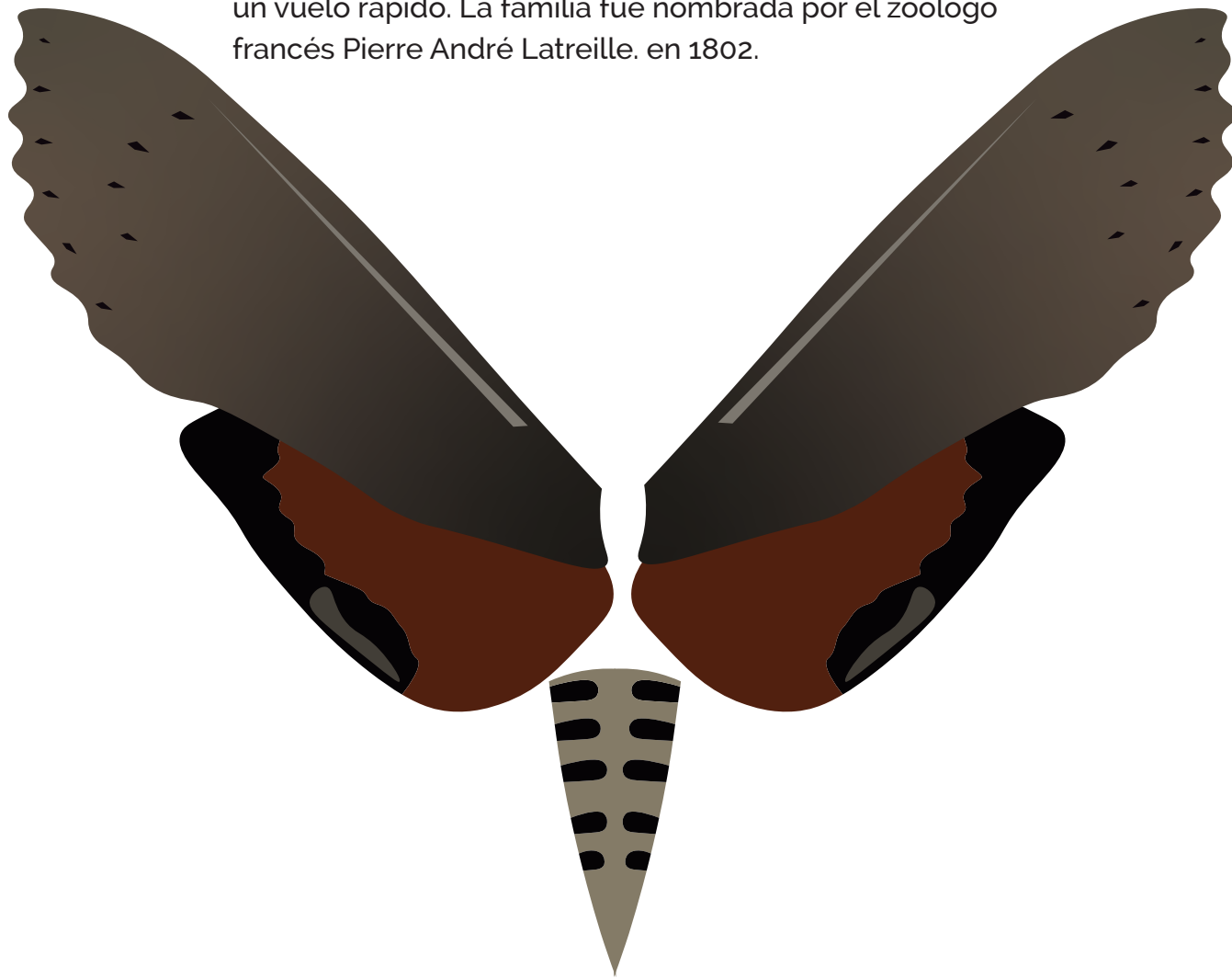


Fragmentación



# Sphingidae

Los Sphingidae son una familia de polillas (Lepidoptera) llamadas polillas esfinge, también conocidas coloquialmente como polillas halcón, con muchas de sus orugas conocidas como "gusanos cuernos"; incluye alrededor de 1.450 especies. Está mejor representado en los trópicos, pero las especies se encuentran en todas las regiones. Son de tamaño moderado a grande y se distinguen entre las polillas por su capacidad de vuelo ágil y sostenida, lo suficientemente similar a la de los colibríes como para ser confundidos con ellos. Sus alas estrechas y abdomen aerodinámico son adaptaciones para un vuelo rápido. La familia fue nombrada por el zoólogo francés Pierre André Latreille, en 1802.



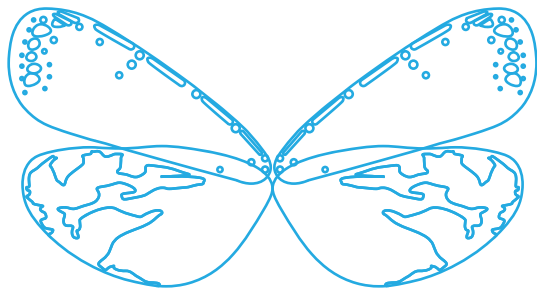


Muestra 30 *Lepidóptero*

Leyes y Principios

Elementos	Punto	X
	Línea	X
	Plano Geométrico	
	Plano Orgánico	X
Leyes y Principios	Proximidad	X
	Simetría	X
	Semejanza	
	Contacto	
	Continuidad	X
	Superposición	
	Repetición	X
	Movimiento	X

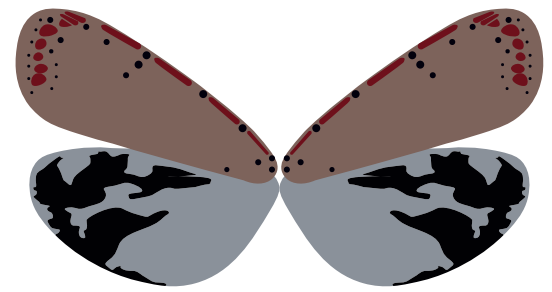
Vectorización



Cromática Extraída



Objeto Vectorizado

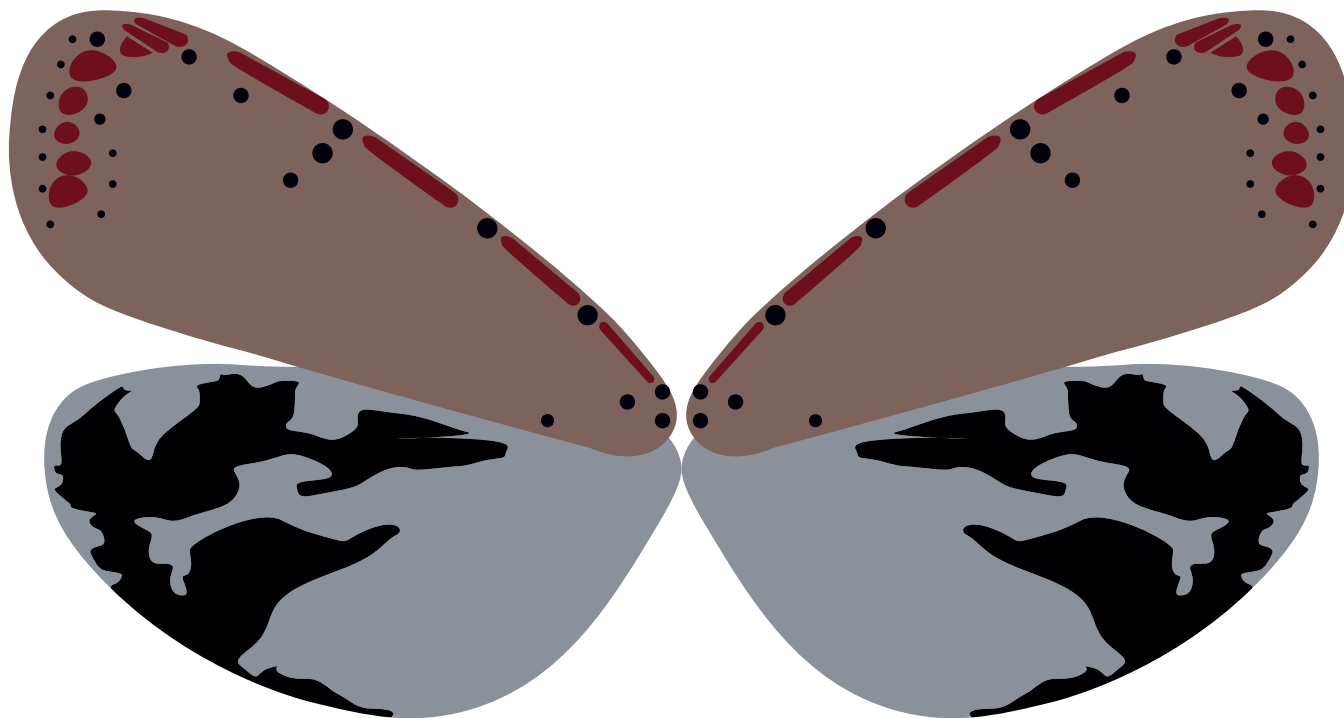


Fragmentación



# Lycaenidae

Los licénidos (Lycaenidae) son una familia de lepidópteros ditrisios de distribución cosmopolita, que comprende unas 6000 especies que representan un 40% de las especies de mariposas diurnas (ropalóceros) conocidas.



# Tabla de muestras

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Punto	X	X		X	X	X	X			X	X	X	
Línea	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	
P. Geométrico													
P. Orgánico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Proximidad			X				X	X	X	X	X	X	X
Simetría	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Semejanza		X						X	X				
Contacto												X	
Continuidad			X				X	X	X	X	X	X	
Superposición		X										X	
Repetición	X	X			X		X	X		X	X	X	X
Movimiento	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

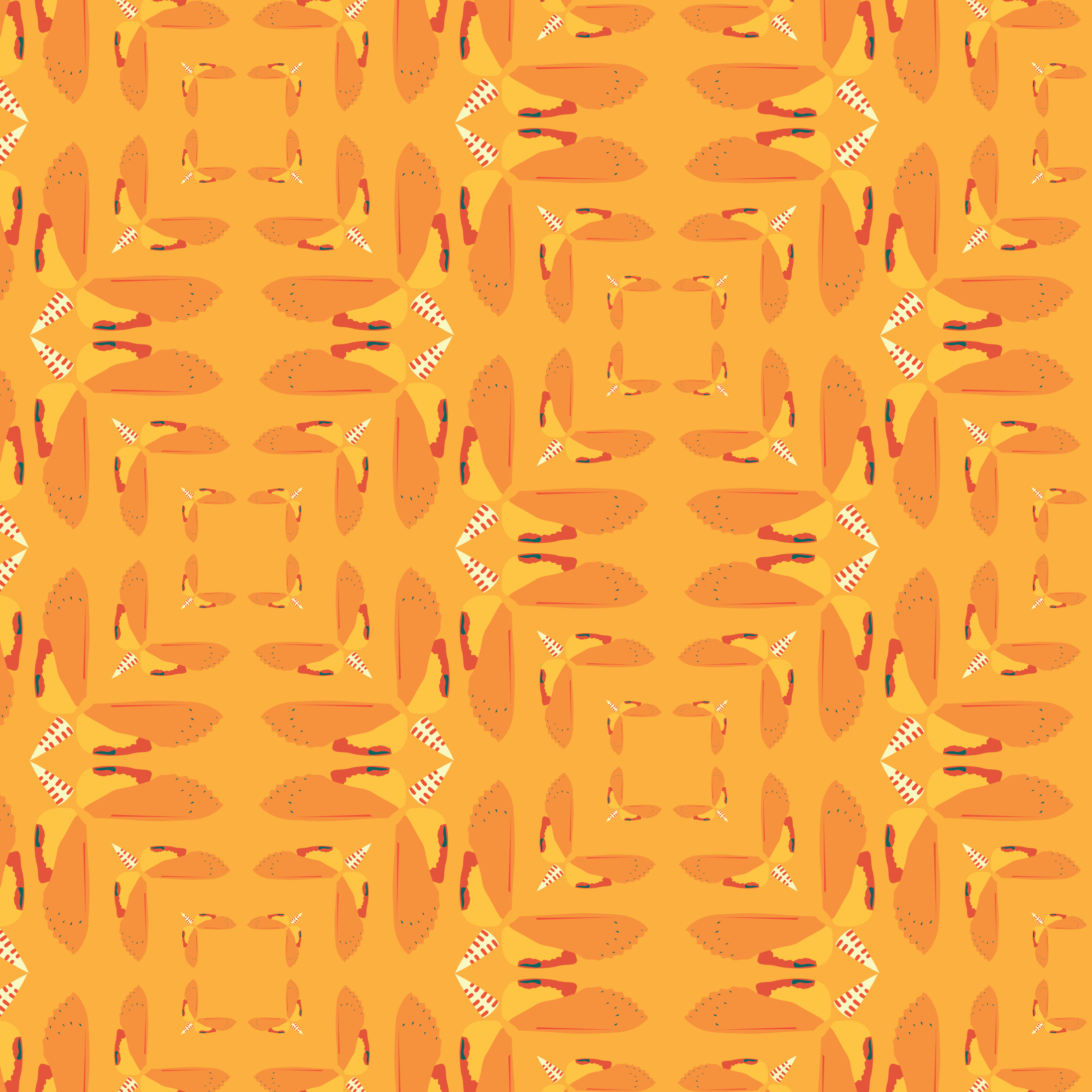


\*El valor inferior es de "0" en plano geométrico, esto debido a que no hay ninguna forma o elemento perfecto perceptible en la muestra

\*El valor más alto es el plano orgánico, debido a que en todas las muestras se encuentran elementos sin morfología geométrica exacta

14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X				X	22
		X	X	X			X		X	X	X	X	X	X		X	21
																	0
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	30
X	X	X	X	X	X	X	X		X		X		X	X	X		20
	X	X	X	X	X	X			X	X		X	X	X	X	X	23
		X															4
				X													2
X	X	X	X	X			X	X	X			X			X	X	18
				X		X											4
X	X		X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	23
X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	27



# **Generación de** nuevas formas

# Generación de nuevas formas

En el caso del movimiento este define cuanto espacio se trasladará a partir de cada repetición y su punto de ancla.

El proceso para la generación de las nuevas formas a partir de los elementos de cada muestra se lleva a cabo desde los fundamentos del diseño (repetición, corte, reflejo, escala, rotación, inclinación, posición), que esto más la geometría fractal nos entregan resultados totalmente nuevos y de gran atractivo, al ser elementos totalmente nuevos y con variaciones infinitas por sus posibles cambios en cada valor.

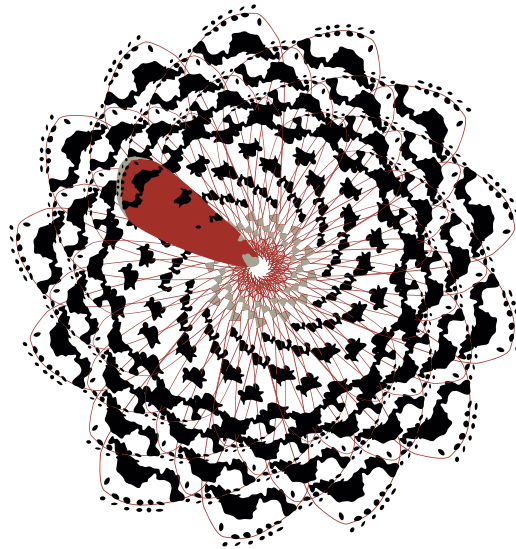
Para un mejor entendimiento se explica en el siguiente ejemplo:

## Geometría fractal

La geometría fractal busca una regularidad en las relaciones entre un objeto y sus partes a diferentes escalas en no dejan de ser externas al mismo, sino que busca la lógica interna del propio objeto mediante relaciones intrínsecas entre sus elementos constitutivos cuando estos se examinan a diferentes escalas. De esta forma no se pierden ni la perspectiva del objeto global, ni del aspecto del mismo en cada escala de observación.



Al mover, rotar, reflejar (voltear), cambiar escala o distorsionar un objeto relleno de un motivo, puede transformar solo el objeto, solo el motivo o ambos. Después de transformar el motivo de relleno de un objeto, todos los motivos que aplique posteriormente a ese objeto se transforman de la misma manera.



### Escala

Horizontal: 105%

Vertical: 100%

### Movimiento

Horizontal: 0 mm

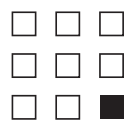
Vertical: 0 mm

### Rotar

55°

- Reflejo X ,Y

- 50 Copias

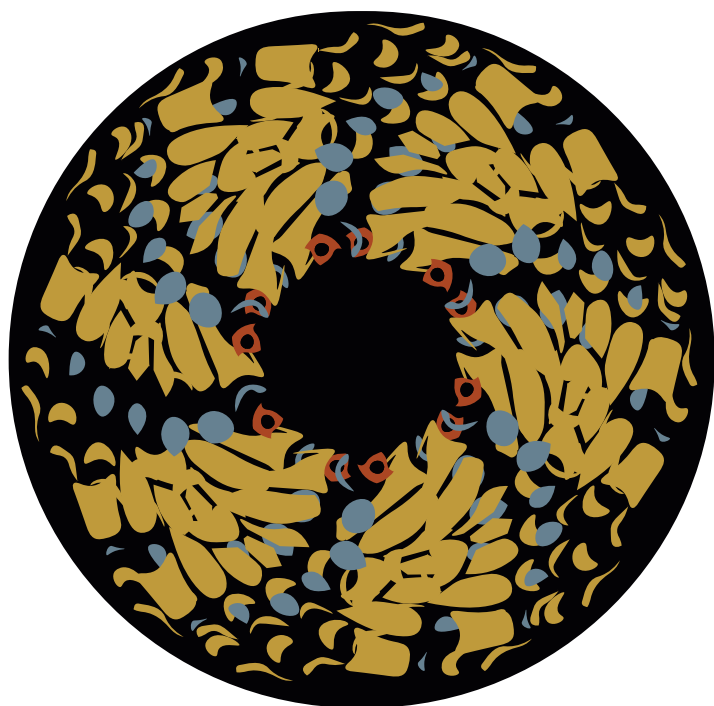


Al cambiar la escala de un objeto, su tamaño aumenta o disminuye en el plano horizontal (el eje x), en el vertical (el eje y) o en ambos, a partir de cada repetición.

En el caso del movimiento este define cuanto espacio se trasladará a partir de cada repetición y su punto de ancla.

Al rotar un objeto, este gira alrededor de un punto fijo se define. El punto de referencia por defecto es el punto central del objeto. Si tiene varios objetos en una selección, los objetos rotarán alrededor de un solo punto de referencia, que es el punto central de la selección o el cuadro delimitador por defecto.

El punto de ancla define la base del lado donde se interactua con el objeto



**Escala**

Horizontal: 100%  
Vertical: 100%

- Reflejo X ,Y  
- 10 Copias

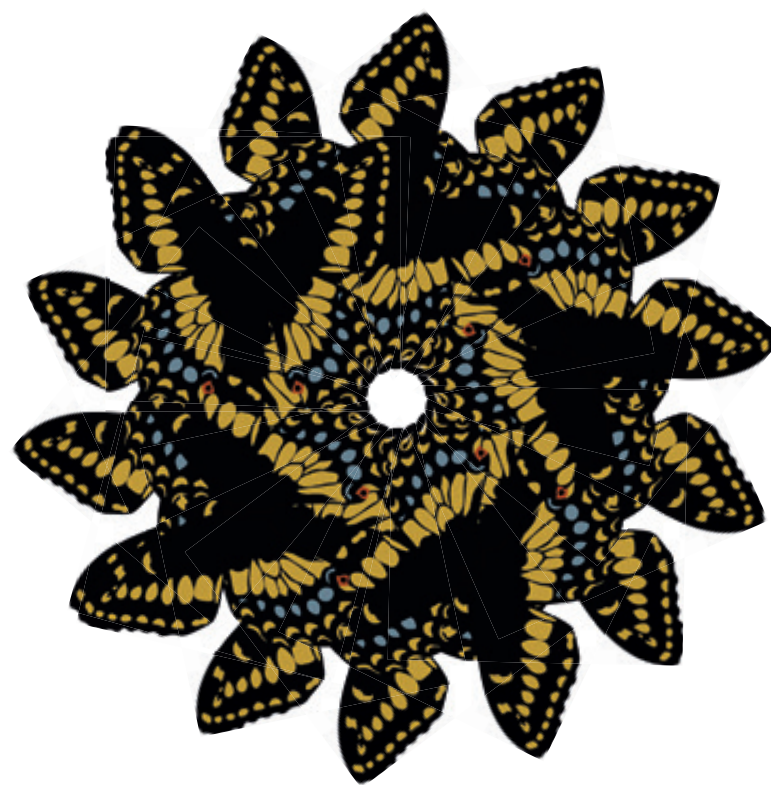
**Movimiento**

Horizontal: -45,7448 mm  
Vertical: 0 mm



**Rotar**

229°



**Escala**

Horizontal: 100%  
Vertical: 100%

- Reflejo X ,Y  
- 15 Copias

**Movimiento**

Horizontal: 8,1793 mm  
Vertical: -11,1005 mm



**Rotar**

332°



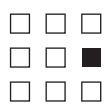
**Escala**

Horizontal: 119%  
Vertical: 165%

- Reflejo X ,Y  
- 15 Copias

**Movimiento**

Horizontal: 2,5625 mm  
Vertical: -0,7932 mm



**Rotar**

284°



**Escala**

Horizontal: 100%  
Vertical: 100%

- Reflejo X ,Y  
- 13 Copias

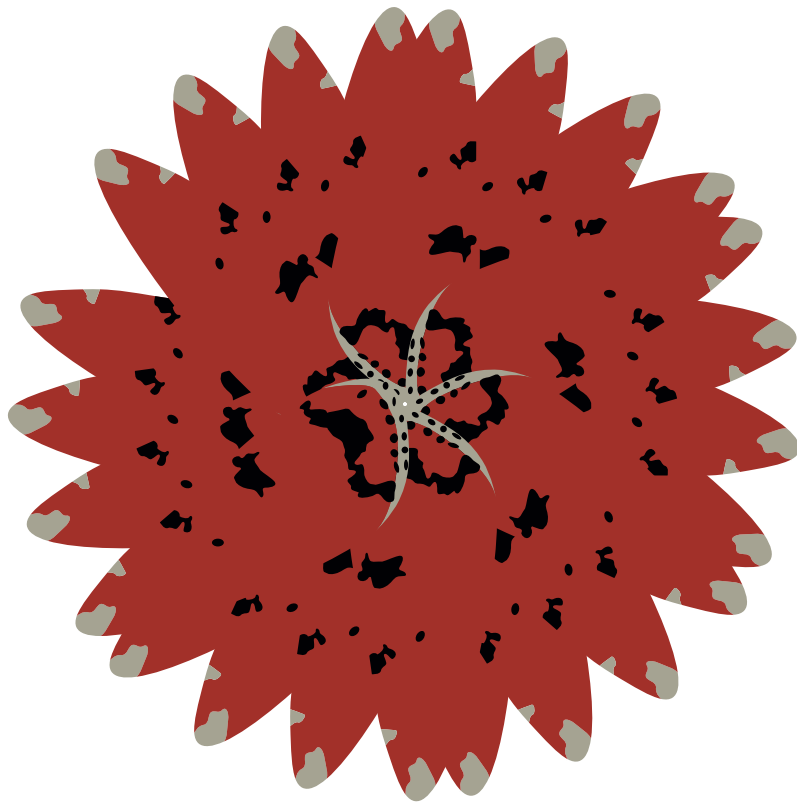
**Movimiento**

Horizontal: - 14,8543 mm  
Vertical: 10,2516mm



**Rotar**

249°



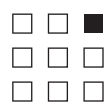
**Escala**

Horizontal: 100%  
Vertical: 101%

- Reflejo X ,Y  
- 23 Copias

**Movimiento**

Horizontal: -18,7071 mm  
Vertical: 6,587mm



**Rotar**

247°

**Escala**

Horizontal: 105%  
Vertical: 100%

- Reflejo X ,Y  
- 50 Copias

**Movimiento**

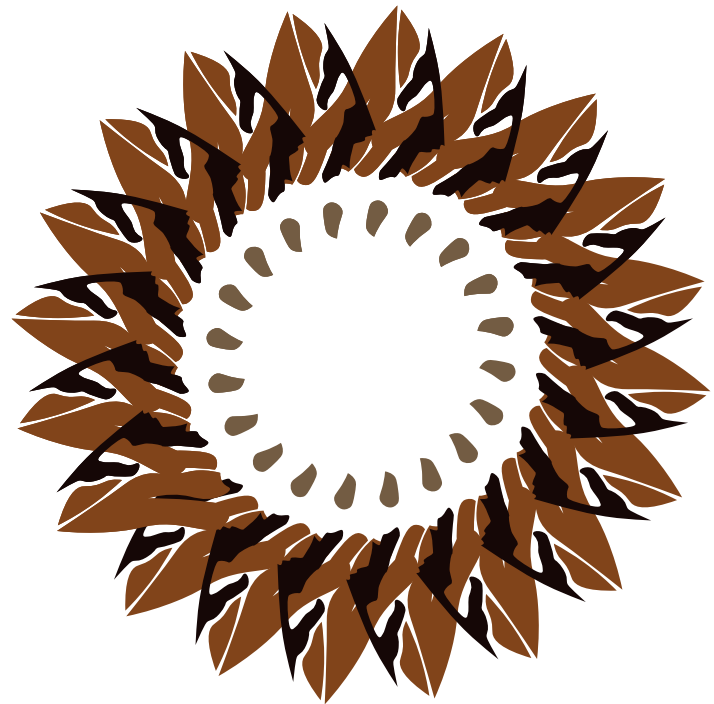
Horizontal: 0 mm  
Vertical: 0 mm



**Rotar**

55°





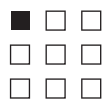
**Escala**

Horizontal: 142%  
Vertical: 143%

- Reflejo X ,Y  
- 15 Copias

**Movimiento**

Horizontal: 6,0258 mm  
Vertical: 1,711 mm



**Rotar**

281°

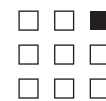
**Escala**

Horizontal: 100%  
Vertical: 100%

- 30 Copias

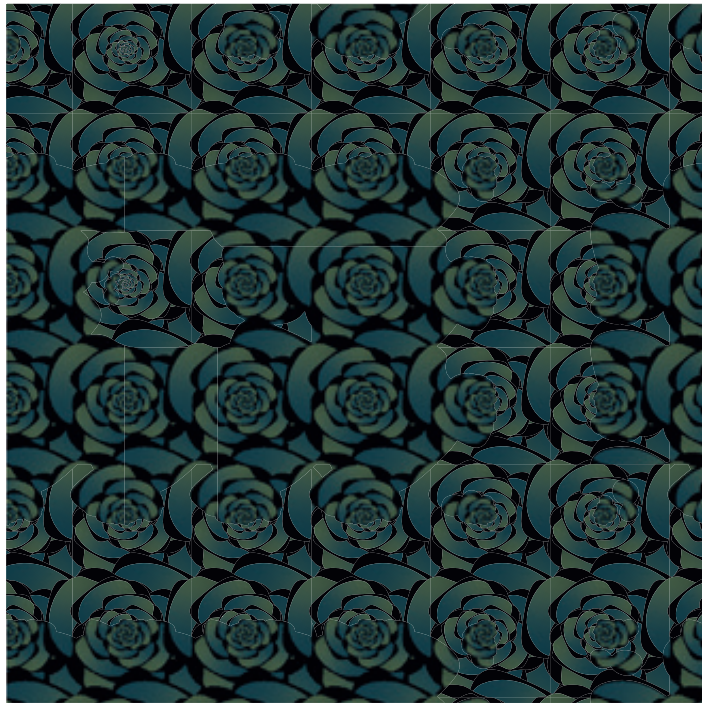
**Movimiento**

Horizontal: 0 mm  
Vertical: -4,8794mm



**Rotar**

342°



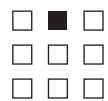
**Escala**

Horizontal: 98%  
Vertical: 125%

- Reflejo X ,Y  
-30 Copias

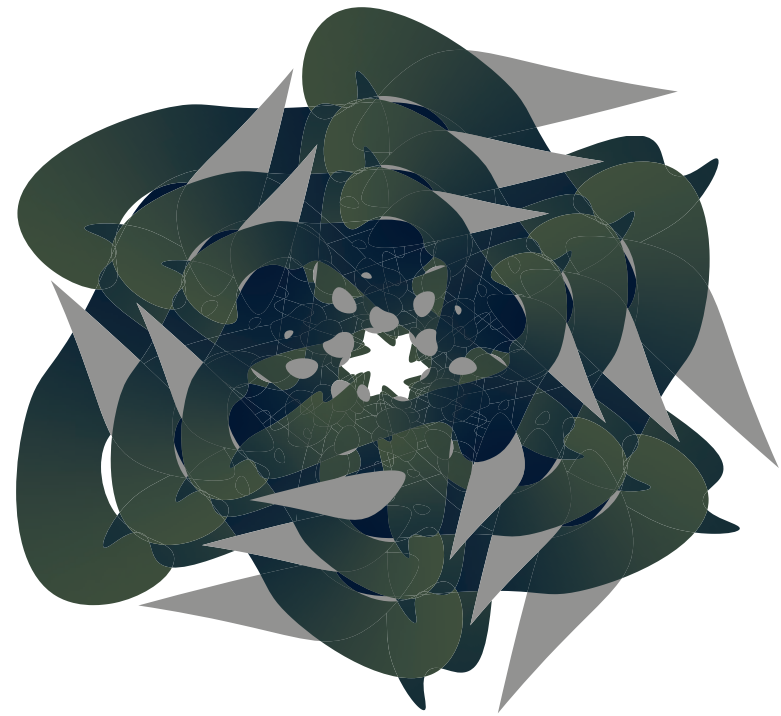
**Movimiento**

Horizontal: 19,2259 mm  
Vertical: 23,9889mm



**Rotar**

73°



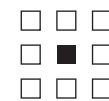
**Escala**

Horizontal: 97%  
Vertical: 120%

- Reflejo X ,Y  
- 15 Copias

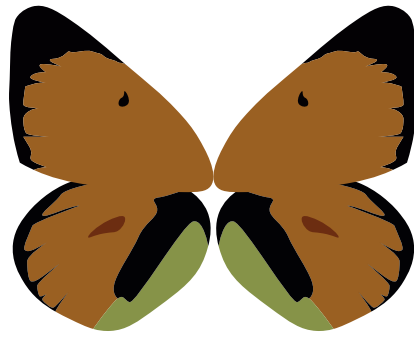
**Movimiento**

Horizontal: -8,9877 mm  
Vertical: 5,6173 mm



**Rotar**

232°



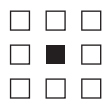
**Escala**

Horizontal: 130%  
Vertical: 142%

- Reflejo X ,Y  
- 15 Copias

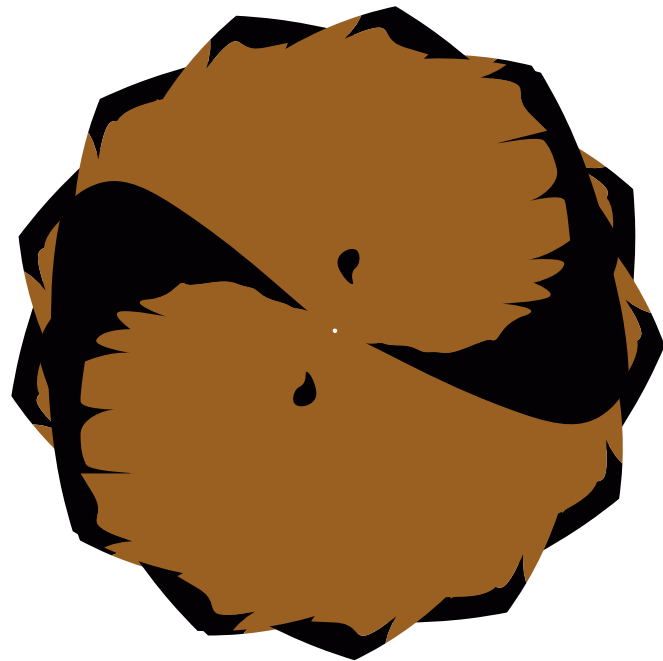
**Movimiento**

Horizontal: 0 mm  
Vertical: 0 mm



**Rotar**

318°



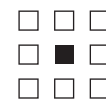
**Escala**

Horizontal: 100%  
Vertical: 100%

- 15 Copias

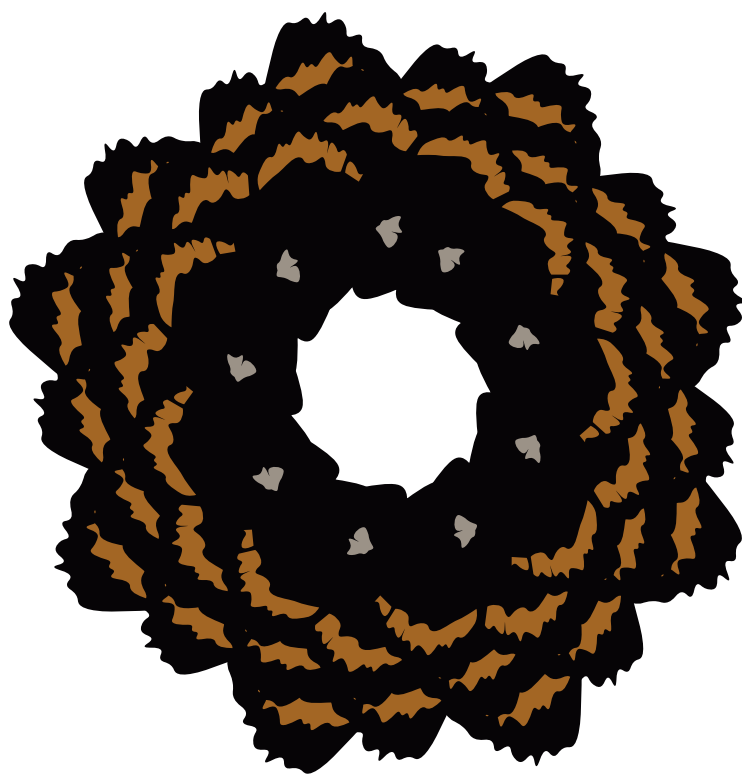
**Movimiento**

Horizontal: -13,3036mm  
Vertical: -17,0632mm



**Rotar**

194°



**Escala**

Horizontal: 106%  
Vertical: 96%

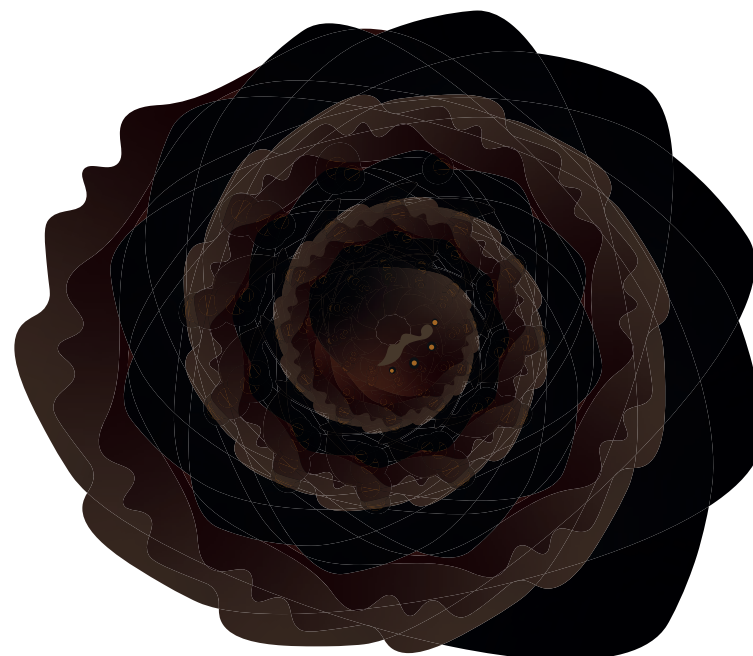
-40 Copias

**Movimiento**

Horizontal: 6,757 mm  
Vertical: 3,5447mm



**Rotar**  
318°



**Escala**

Horizontal: 130%  
Vertical: 142%

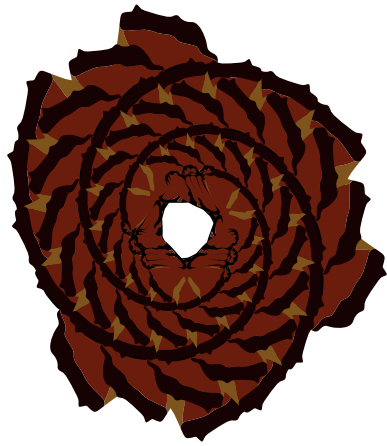
- Reflejo X ,Y  
- 30 Copias

**Movimiento**

Horizontal: 0 mm  
Vertical: 0 mm



**Rotar**  
318°



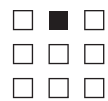
**Escala**

Horizontal: 132%  
Vertical: 84%

- Reflejo X ,Y  
- 40 Copias

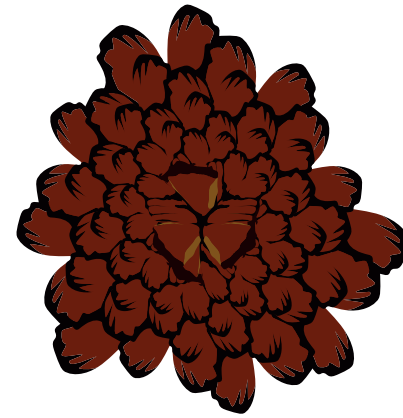
**Movimiento**

Horizontal: 0,8003 mm  
Vertical: -0,6002 mm



**Rotar**

276°



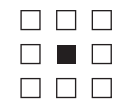
**Escala**

Horizontal: 132%  
Vertical: 84%

- Reflejo X ,Y  
- 35 Copias

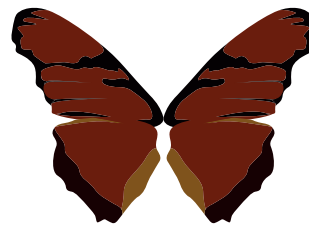
**Movimiento**

Horizontal: 1,0466mm  
Vertical: -0,7849mm



**Rotar**

323°



**Escala**

Horizontal: 136%  
Vertical: 82%

- 40 Copias

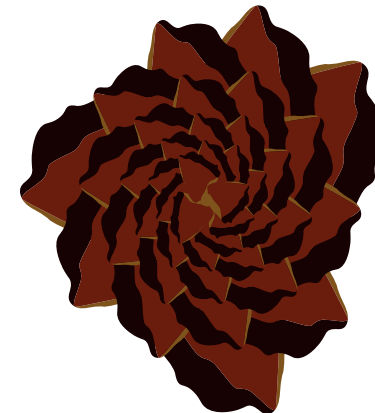
**Movimiento**

Horizontal: 0,8448 mm  
Vertical: -0,6336 mm



**Rotar**

236°



**Escala**

Horizontal: 136%  
Vertical: 82%

- Reflejo X ,Y  
- 40 Copias

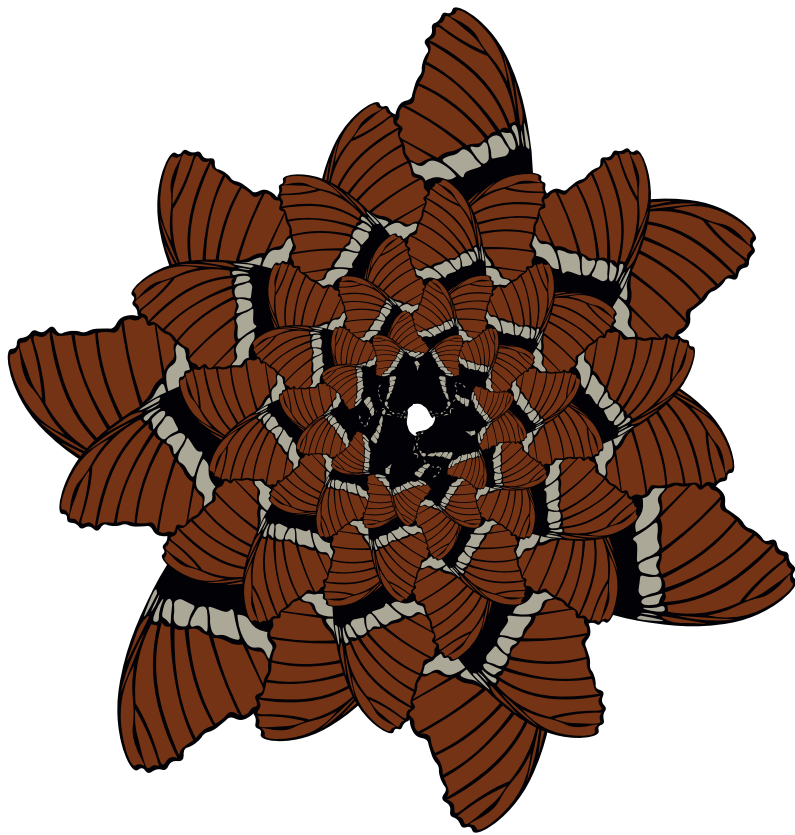
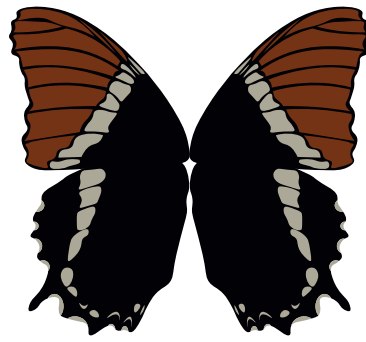
**Movimiento**

Horizontal: 0,935mm  
Vertical: -0,7012 mm



**Rotar**

236°



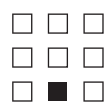
**Escala**

Horizontal: 122%  
Vertical: 99%

- Reflejo X , Y  
- 29 Copias

**Movimiento**

Horizontal: 0,7576 mm  
Vertical: -0,5682 mm



**Rotar**

157°



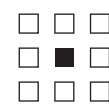
**Escala**

Horizontal: 84%  
Vertical: 125%

- 20 Copias

**Movimiento**

Horizontal: 14,9715 mm  
Vertical: 1,9528 mm



**Rotar**

93°



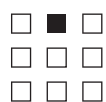
**Escala**

Horizontal: 94%  
Vertical: 125%

- Reflejo X ,Y  
-16 Copias

**Movimiento**

Horizontal: 6,8516 mm  
Vertical: 0,8937 mm



**Rotar**

93°



**Escala**

Horizontal: 94%  
Vertical: 125%

- 20 Copias

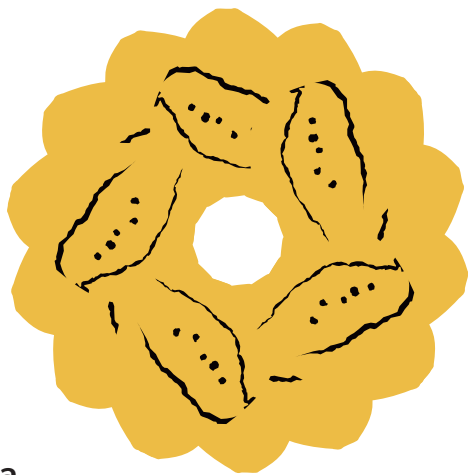
**Movimiento**

Horizontal: 5,7387 mm  
Vertical: 0,7485 mm



**Rotar**

93°



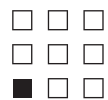
**Escala**

Horizontal: 100%  
Vertical: 100%

- Reflejo X ,Y  
-17 Copias

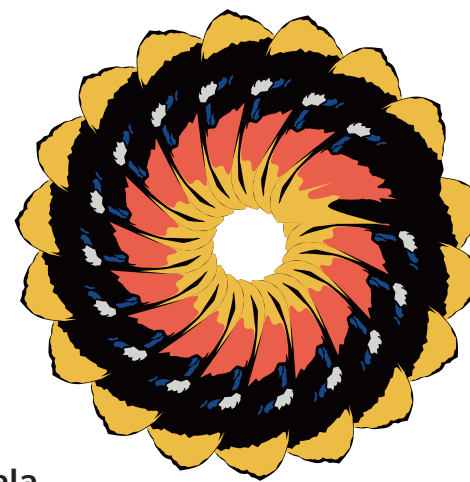
**Movimiento**

Horizontal: 6,0843 mm  
Vertical: -4,6803 mm



**Rotar**

194°



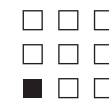
**Escala**

Horizontal: 100%  
Vertical: 100%

- 17 Copias

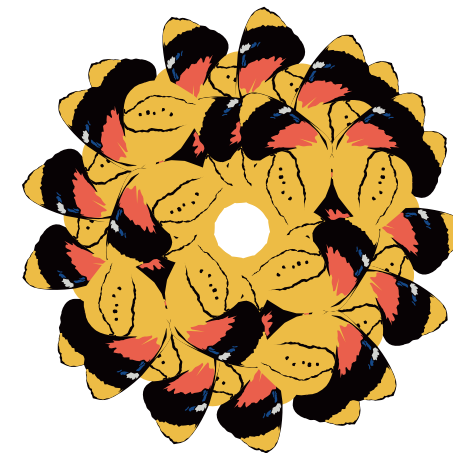
**Movimiento**

Horizontal: 5,2805 mm  
Vertical: -4,062 mm



**Rotar**

194°



**Escala**

Horizontal: 200%  
Vertical: 141%

-15 Copias

**Movimiento**

Horizontal: -16,9333 mm  
Vertical: -19,7556 mm



**Rotar**

145°

**Escala**

Horizontal: 100%  
Vertical: 100%

- 17 Copias

**Movimiento**

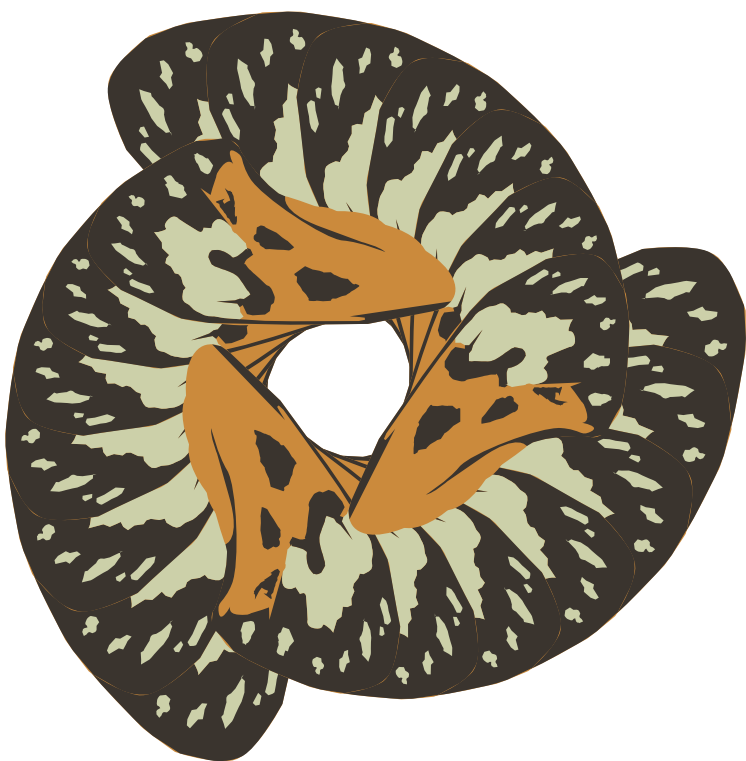
Horizontal: 2,828 mm  
Vertical: -2,1754 mm



**Rotar**

194°





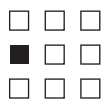
**Escala**

Horizontal: 138%  
Vertical: 109%

- Reflejo X ,Y  
-20 Copias

**Movimiento**

Horizontal: 0,3528 mm  
Vertical: 15,875 mm



**Rotar**

193°



**Escala**

Horizontal: 108%  
Vertical: 100%

- 18 Copias

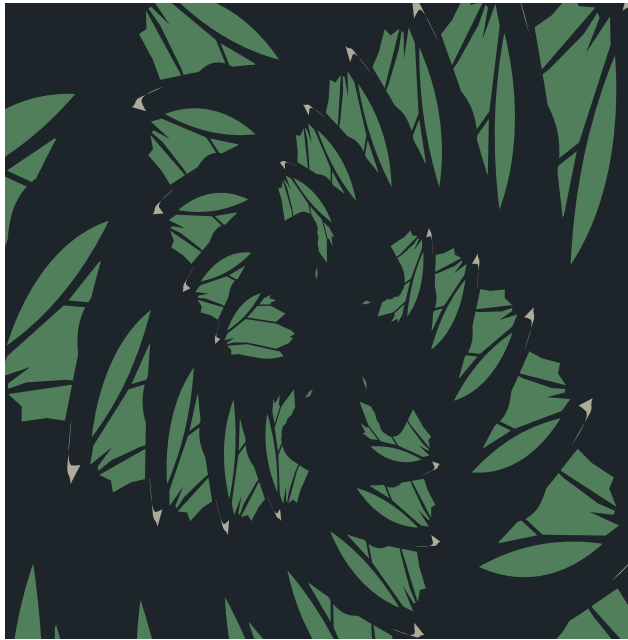
**Movimiento**

Horizontal: 1,4111 mm  
Vertical: -29,6333 mm



**Rotar**

135°



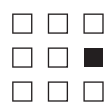
**Escala**

Horizontal: 155%  
Vertical: 71%

-29 Copias

**Movimiento**

Horizontal: 5,289 mm  
Vertical: 2,9618 mm



**Rotar**

284°

**Escala**

Horizontal: 123%  
Vertical: 81%

- 40 Copias

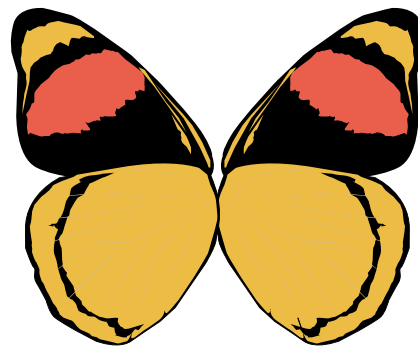
**Movimiento**

Horizontal: 0,8629 mm  
Vertical: 23,0101 mm



**Rotar**

284°



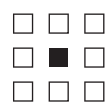
**Escala**

Horizontal: 135%  
Vertical: 97%

-15 Copias

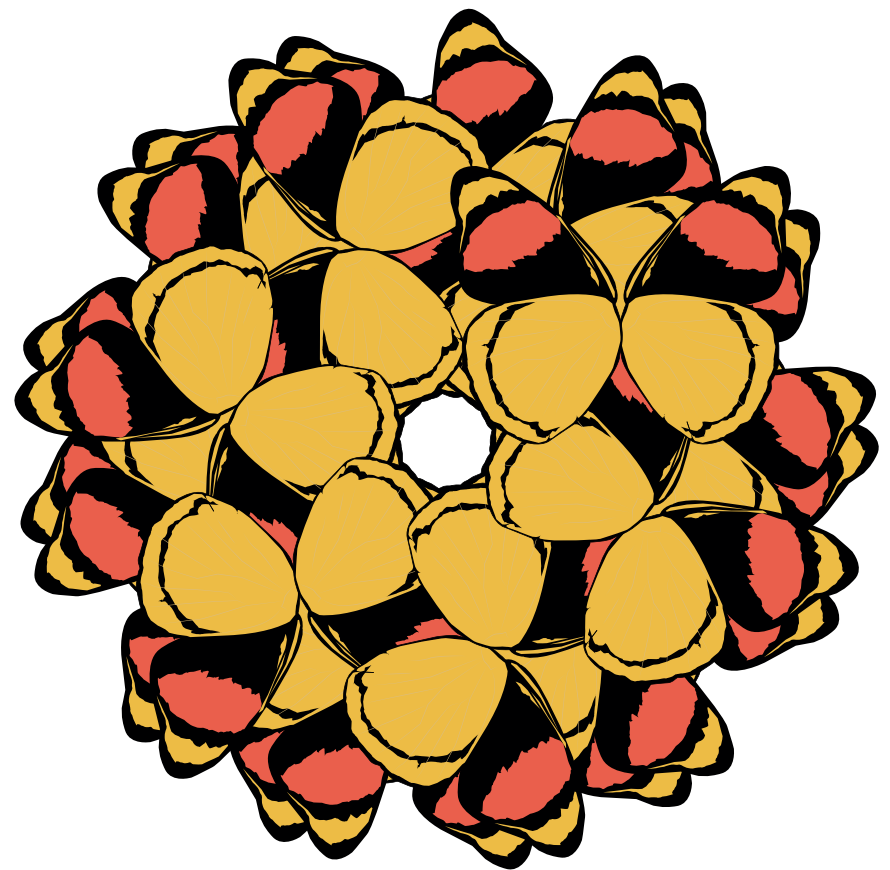
**Movimiento**

Horizontal: 3,5572 mm  
Vertical: -2,7364 mm



**Rotar**

63°



**Escala**

Horizontal: 100%  
Vertical: 100%

- Reflejo X ,Y  
- 24 Copias

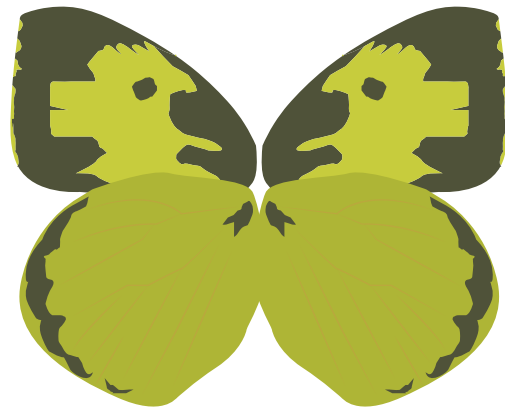
**Movimiento**

Horizontal: 3,8694 mm  
Vertical: -2,9765 mm



**Rotar**

194°



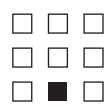
**Escala**

Horizontal: 101%  
Vertical: 99%

-40 Copias

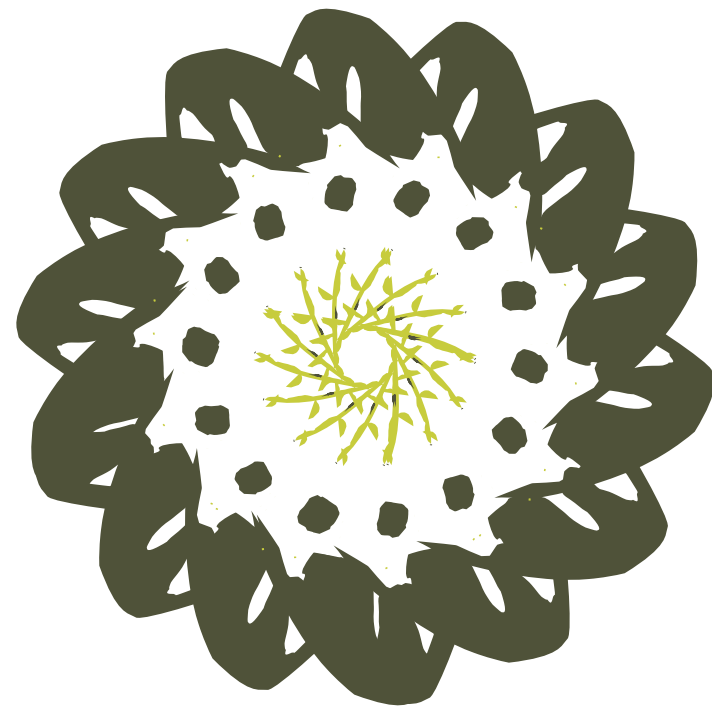
**Movimiento**

Horizontal: 0,7033 mm  
Vertical: 3,9854 mm



**Rotar**

133°



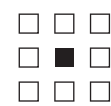
**Escala**

Horizontal: 100%  
Vertical: 100%

- 15 Copias

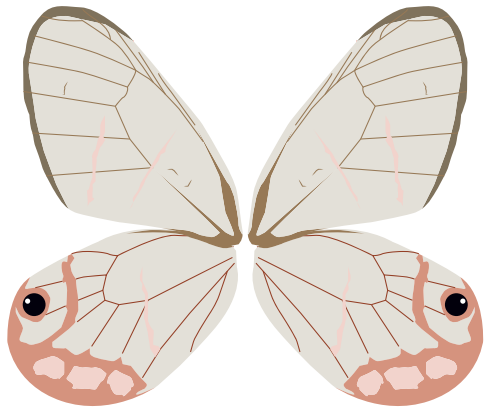
**Movimiento**

Horizontal: 18,2475 mm  
Vertical: 16,6835 mm



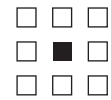
**Rotar**

77°

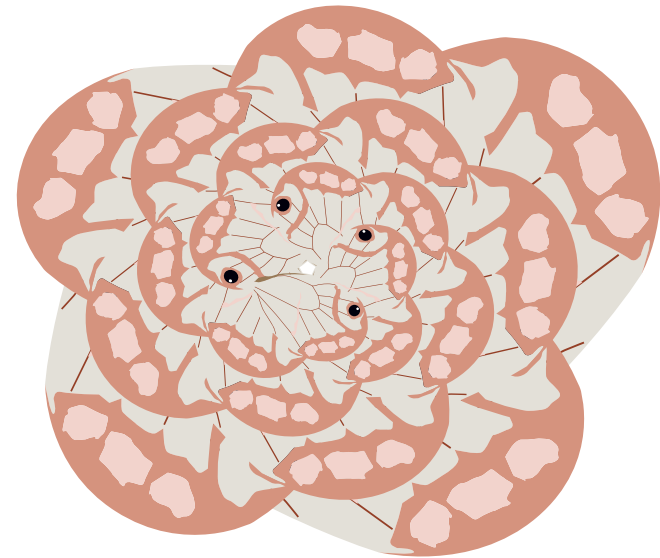
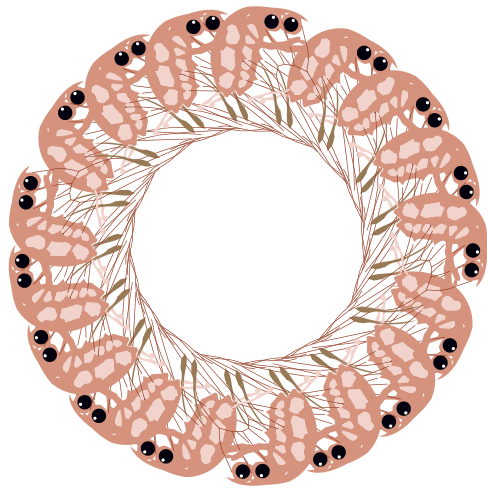


**Escala**  
 Horizontal: 97%      - 33 Copias  
 Vertical: 105%

**Movimiento**  
 Horizontal: 8,7185 mm  
 Vertical: -15,0318 mm



**Rotar**  
 275°



**Escala**  
 Horizontal: 100%      -33 Copias  
 Vertical: 100%

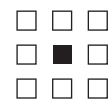
**Movimiento**  
 Horizontal: 8,6325 mm  
 Vertical: -14,8836 mm



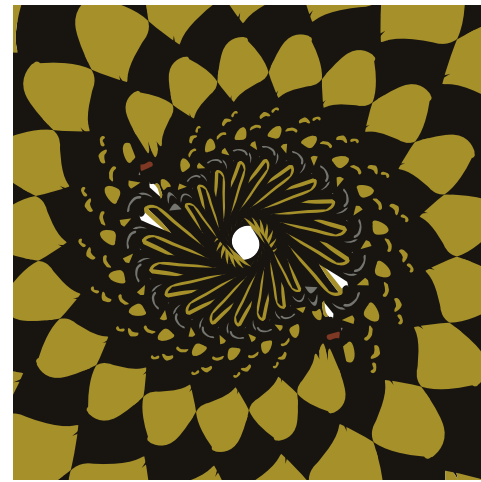
**Rotar**  
 275°

**Escala**  
 Horizontal: 99%      - 20 Copias  
 Vertical: 115%

**Movimiento**  
 Horizontal: 6,9498 mm  
 Vertical: -4,9473 mm



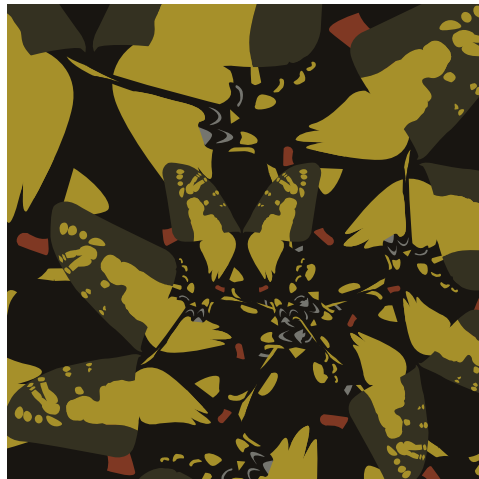
**Rotar**  
 77°



**Escala**  
 Horizontal: 138%  
 Vertical: 157%  
 - Reflejo X, Y  
 - 40 Copias

**Movimiento**  
 Horizontal: -14,0562 mm  
 Vertical: 14,0562 mm

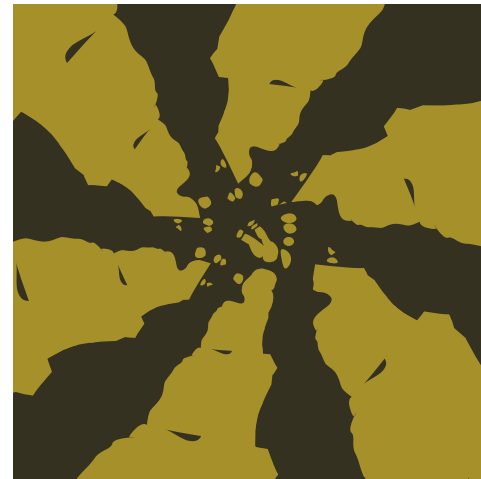
**Rotar**  
 297°



**Escala**  
 Horizontal: 122%  
 Vertical: 133%  
 -15 Copias

**Movimiento**  
 Horizontal: 19,9737 mm  
 Vertical: 8,9537 mm

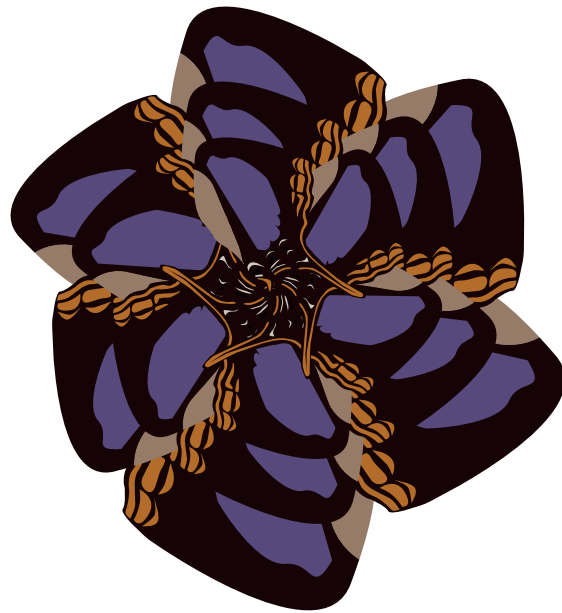
**Rotar**  
 217°



**Escala**  
 Horizontal: 110%  
 Vertical: 110%  
 - 20 Copias

**Movimiento**  
 Horizontal: -10,1467 mm  
 Vertical: 7,4547 mm

**Rotar**  
 299°

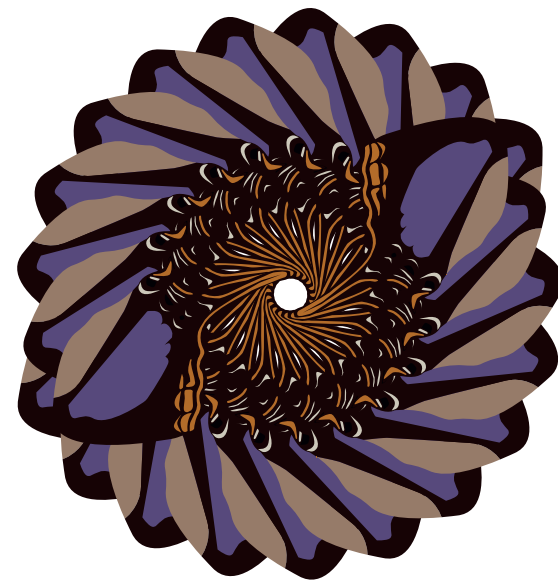


**Escala**  
 Horizontal: 105%  
 Vertical: 105%  
 -15 Copias

**Movimiento**  
 Horizontal: -7,8309 mm  
 Vertical: 10,8428 mm

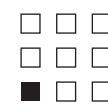


**Rotar**  
 299°



**Escala**  
 Horizontal: 110%  
 Vertical: 110%  
 - Reflejo X ,Y  
 - 22 Copias

**Movimiento**  
 Horizontal: -4,3174mm  
 Vertical: 13,5152 mm



**Rotar**  
 299°



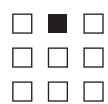
**Escala**

Horizontal: 110%  
Vertical: 110%

-20 Copias

**Movimiento**

Horizontal: 13,9329 mm  
Vertical: -4,287 mm



**Rotar**

325°



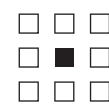
**Escala**

Horizontal: 110%  
Vertical: 162%

- 29 Copias

**Movimiento**

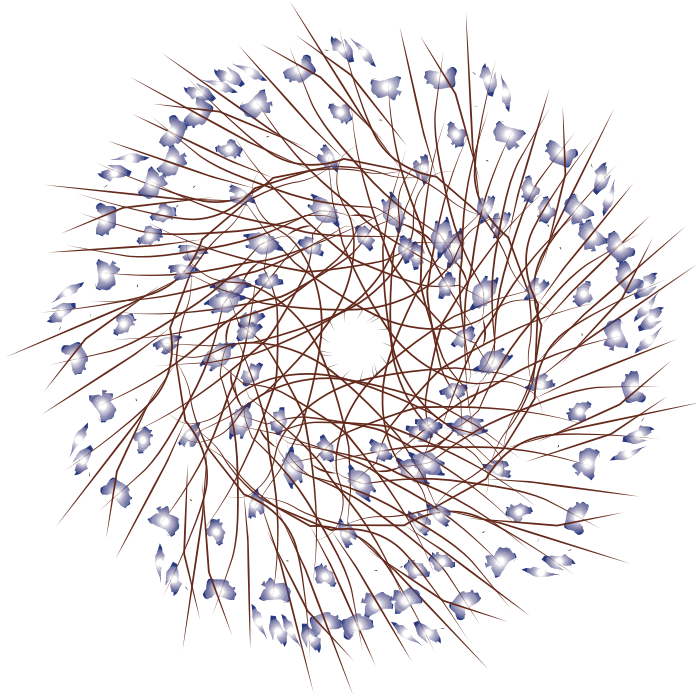
Horizontal: -1,2626 mm  
Vertical: 0 mm



**Rotar**

325°





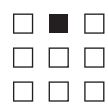
**Escala**

Horizontal: 100%  
Vertical: 100%

- Reflejo X ,Y  
-15 Copias

**Movimiento**

Horizontal: -4,2316 mm  
Vertical: 11,7544 mm



**Rotar**

325°

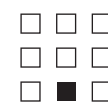
**Escala**

Horizontal: 100%  
Vertical: 100%

- 21 Copias

**Movimiento**

Horizontal: -1,9435mm  
Vertical: 5,3985 mm



**Rotar**

325°



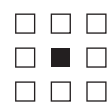
**Escala**

Horizontal: 122%  
Vertical: 122%

- 12 Copias

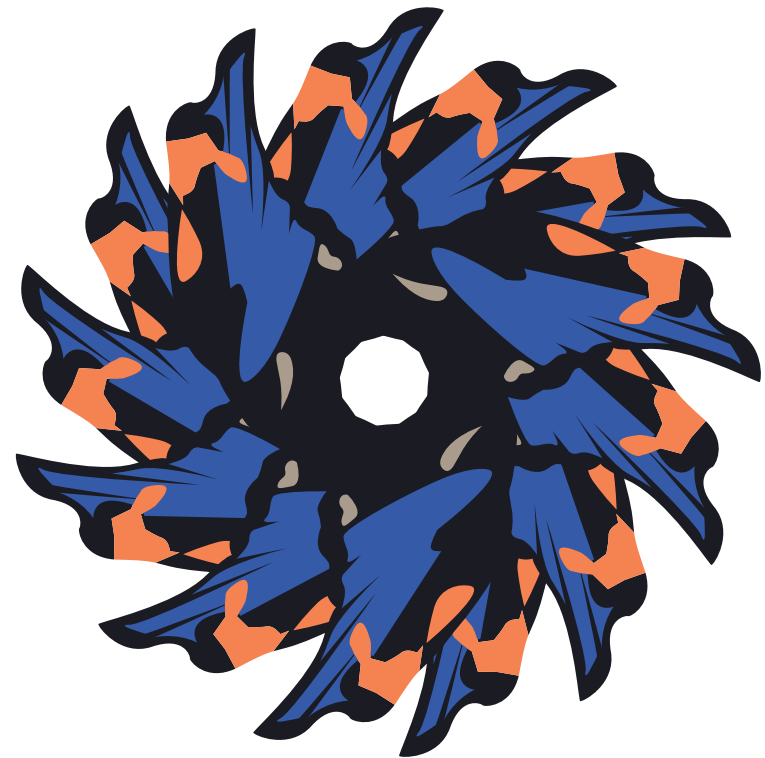
**Movimiento**

Horizontal: -2,0276 mm  
Vertical: -8,8904 mm



**Rotar**

254°



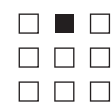
**Escala**

Horizontal: 100%  
Vertical: 100%

- Reflejo X, Y  
- 12 Copias

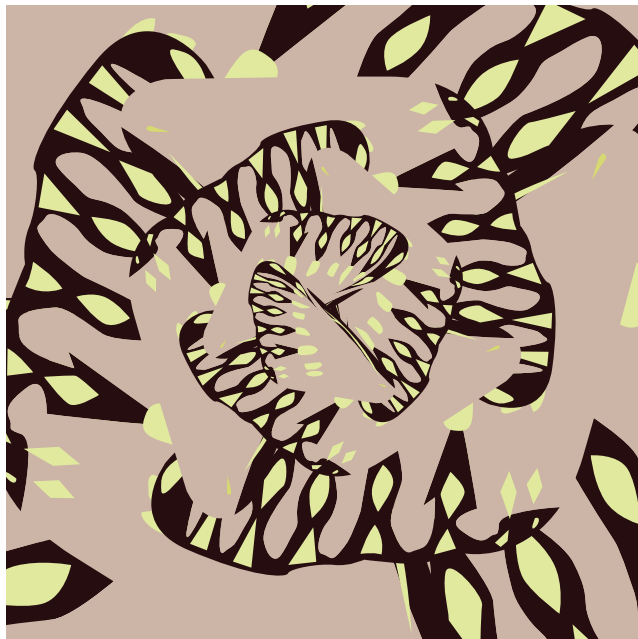
**Movimiento**

Horizontal: -3,175 mm  
Vertical: 8,8194 mm



**Rotar**

325°



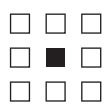
**Escala**

Horizontal: 122%  
Vertical: 122%

- 12 Copias

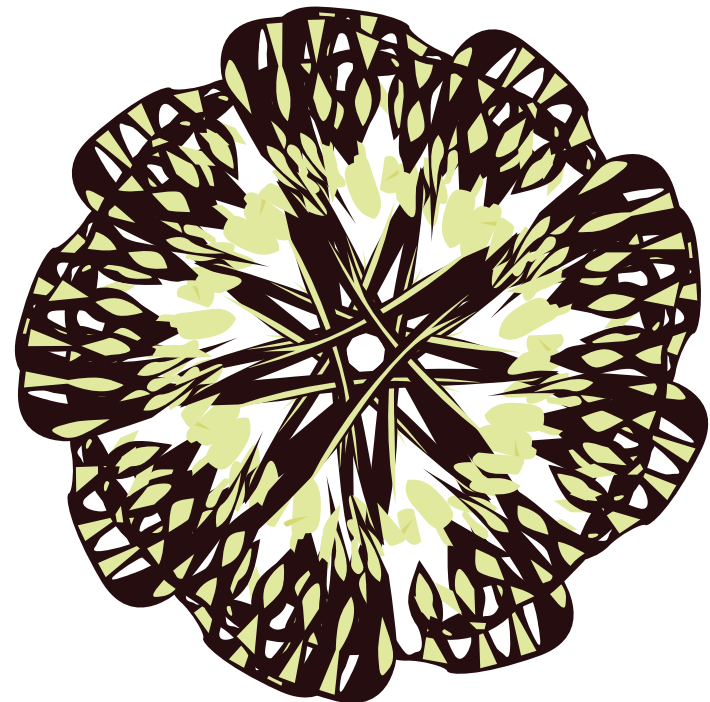
**Movimiento**

Horizontal: -2,0317mm  
Vertical: -5,47 mm



**Rotar**

254°



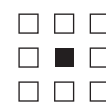
**Escala**

Horizontal: 100%  
Vertical: 100%

- 12 Copias

**Movimiento**

Horizontal: -12,9029 mm  
Vertical: -12,9029 mm



**Rotar**

79°



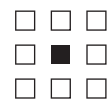
**Escala**

Horizontal: 122%  
Vertical: 103%

- Reflejo X ,Y  
- 30 Copias

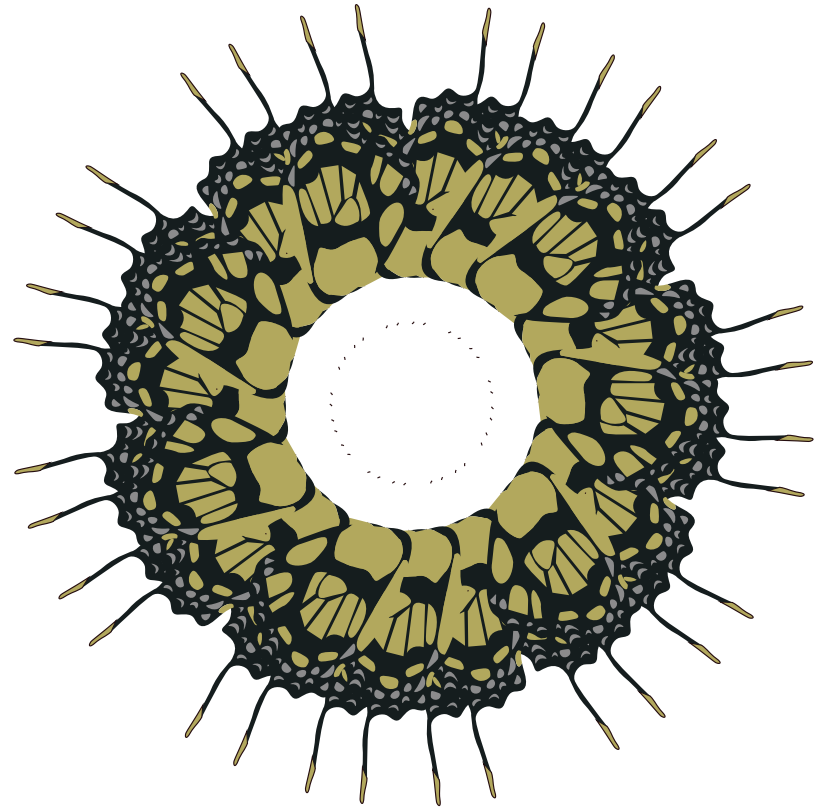
**Movimiento**

Horizontal: -1,2202 mm  
Vertical: 5,8568 mm



**Rotar**

190°



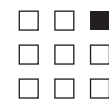
**Escala**

Horizontal: 100%  
Vertical: 100%

- 31 Copias

**Movimiento**

Horizontal: 0 mm  
Vertical: 0 mm



**Rotar**

157°



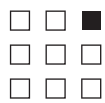
**Escala**

Horizontal: 120%  
Vertical: 120%

- 20 Copias

**Movimiento**

Horizontal: -2,5205 mm  
Vertical: -2,1604 mm



**Rotar**

85°



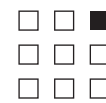
**Escala**

Horizontal: 100%  
Vertical: 100%

- 20 Copias

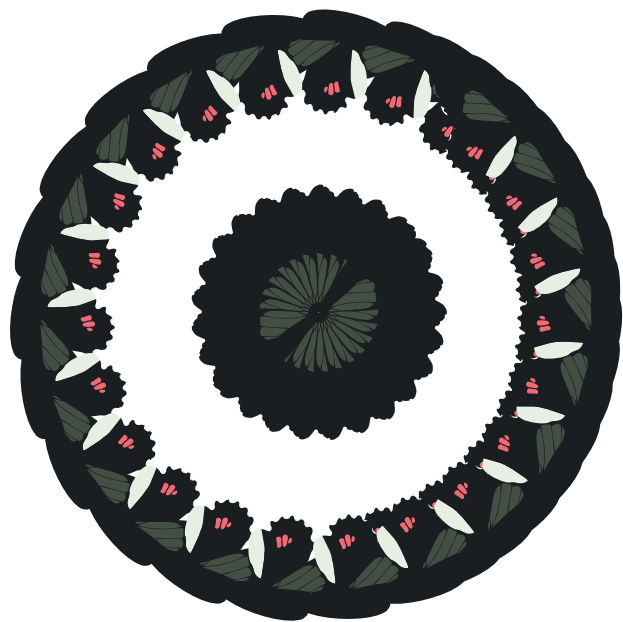
**Movimiento**

Horizontal: 0 mm  
Vertical: 0 mm



**Rotar**

85°



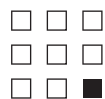
**Escala**

Horizontal: 100%  
Vertical: 100%

- 30 Copias

**Movimiento**

Horizontal: 3,9576 mm  
Vertical: 8,245 mm



**Rotar**

344°



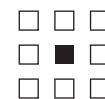
**Escala**

Horizontal: 120%  
Vertical: 90%

- 20 Copias

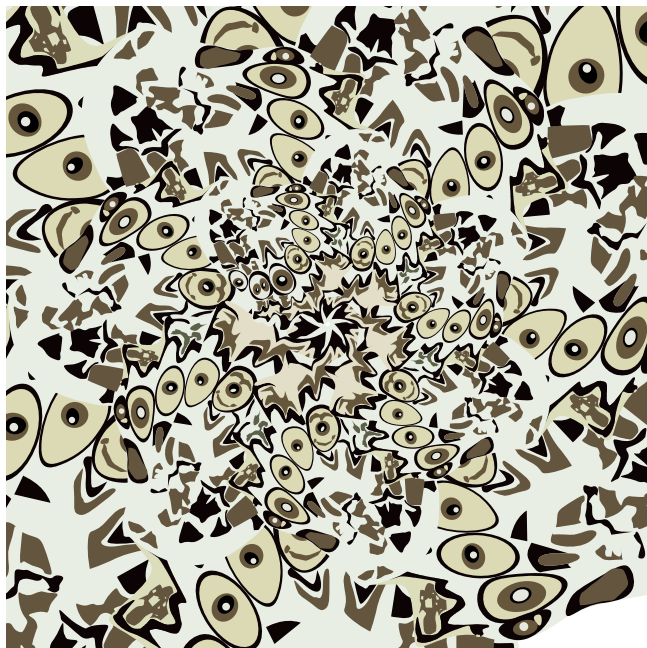
**Movimiento**

Horizontal: 0 mm  
Vertical: 0 mm



**Rotar**

85°



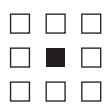
**Escala**

Horizontal: 110%  
Vertical: 110%

- 15 Copias

**Movimiento**

Horizontal: 10,318 mm  
Vertical: -3,2244 mm



**Rotar**

308°



**Escala**

Horizontal: 100%  
Vertical: 100%

- 30 Copias

**Movimiento**

Horizontal: 4,6965 mm  
Vertical: 9,7845 mm



**Rotar**

344°



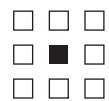
**Escala**

Horizontal: 100%  
Vertical: 100%

- 24 Copias

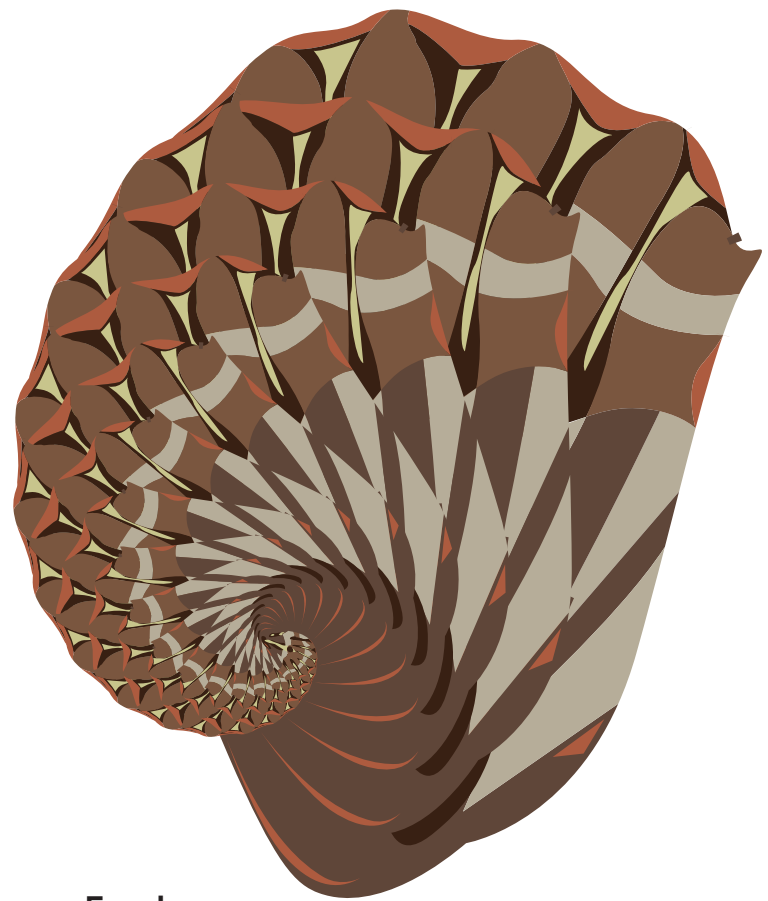
**Movimiento**

Horizontal: -17185 mm  
Vertical: -4,8689 mm



**Rotar**

344°



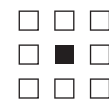
**Escala**

Horizontal: 119%  
Vertical: 119%

- 15 Copias

**Movimiento**

Horizontal: -0,6344 mm  
Vertical: 0,725 mm



**Rotar**

344°





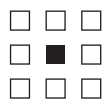
**Escala**

Horizontal: 110%  
Vertical: 110%

- 15 Copias

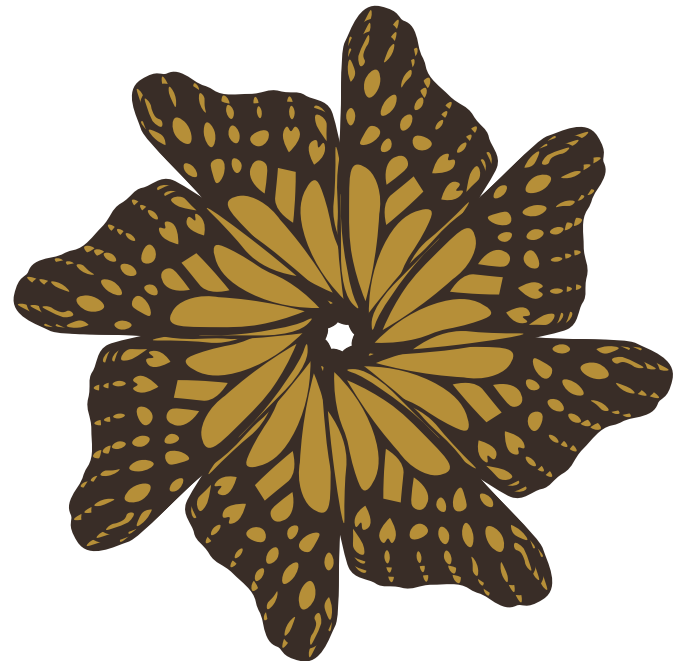
**Movimiento**

Horizontal: 0 mm  
Vertical: 0mm



**Rotar**

48°



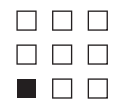
**Escala**

Horizontal: 101%  
Vertical: 100%

- Reflejo X ,Y  
- 21 Copias

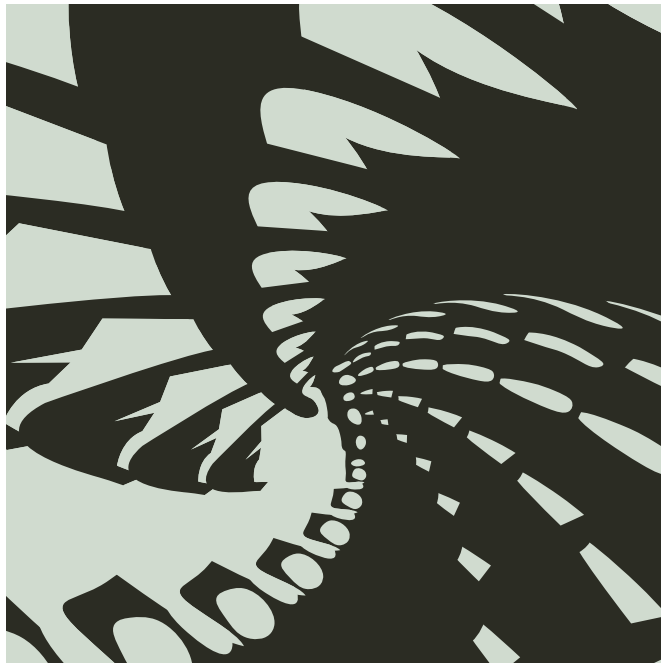
**Movimiento**

Horizontal: -0,9322 mm  
Vertical: -5,1937 mm



**Rotar**

315°



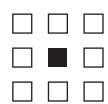
**Escala**

Horizontal: 149%  
Vertical: 136%

- Reflejo X ,Y  
-8 Copias

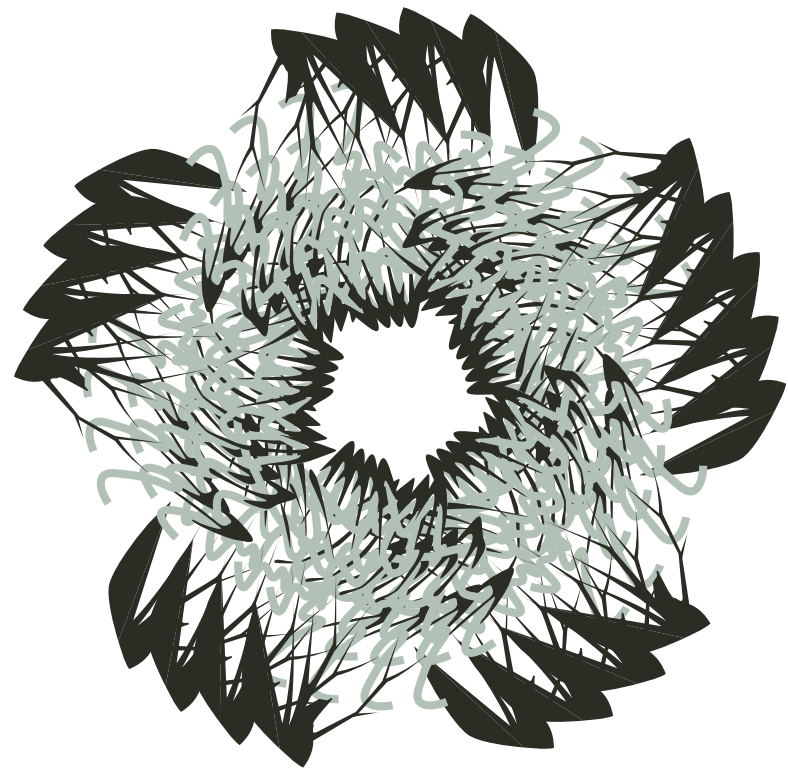
**Movimiento**

Horizontal: 10,2327 mm  
Vertical: 14,2871 mm



**Rotar**

214°



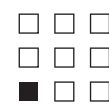
**Escala**

Horizontal: 100%  
Vertical: 100%

- 20 Copias

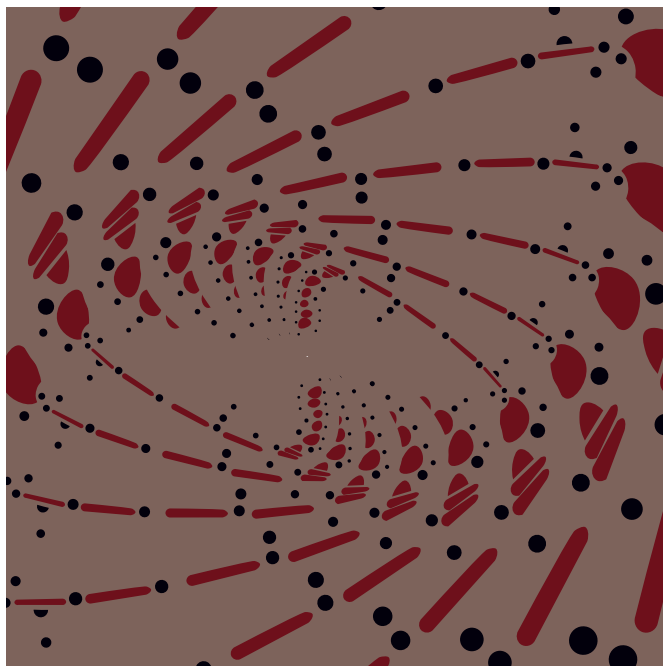
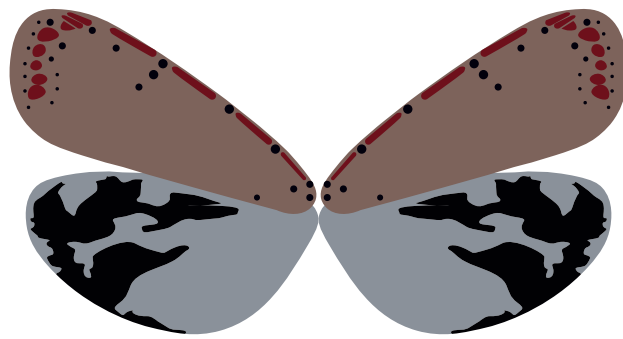
**Movimiento**

Horizontal: 0,3528 mm  
Vertical: 3,175 mm



**Rotar**

214°



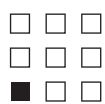
**Escala**

Horizontal: 110%  
Vertical: 110%

- 19 Copias

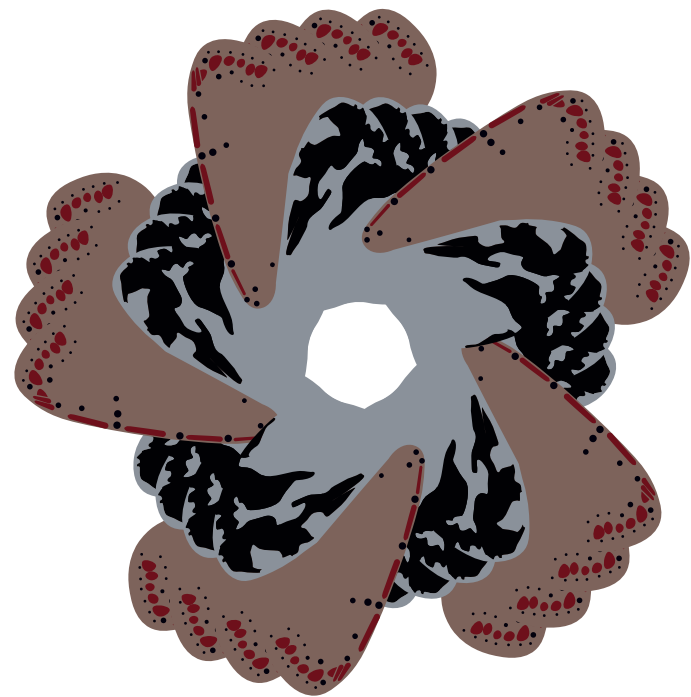
**Movimiento**

Horizontal: 5,2684 mm  
Vertical: -15,805 mm



**Rotar**

187°



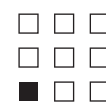
**Escala**

Horizontal: 100%  
Vertical: 100%

- 19 Copias

**Movimiento**

Horizontal: 0,1487 mm  
Vertical: 1,3378 mm



**Rotar**

214°

# Pachamama

Patrones, formas y colores

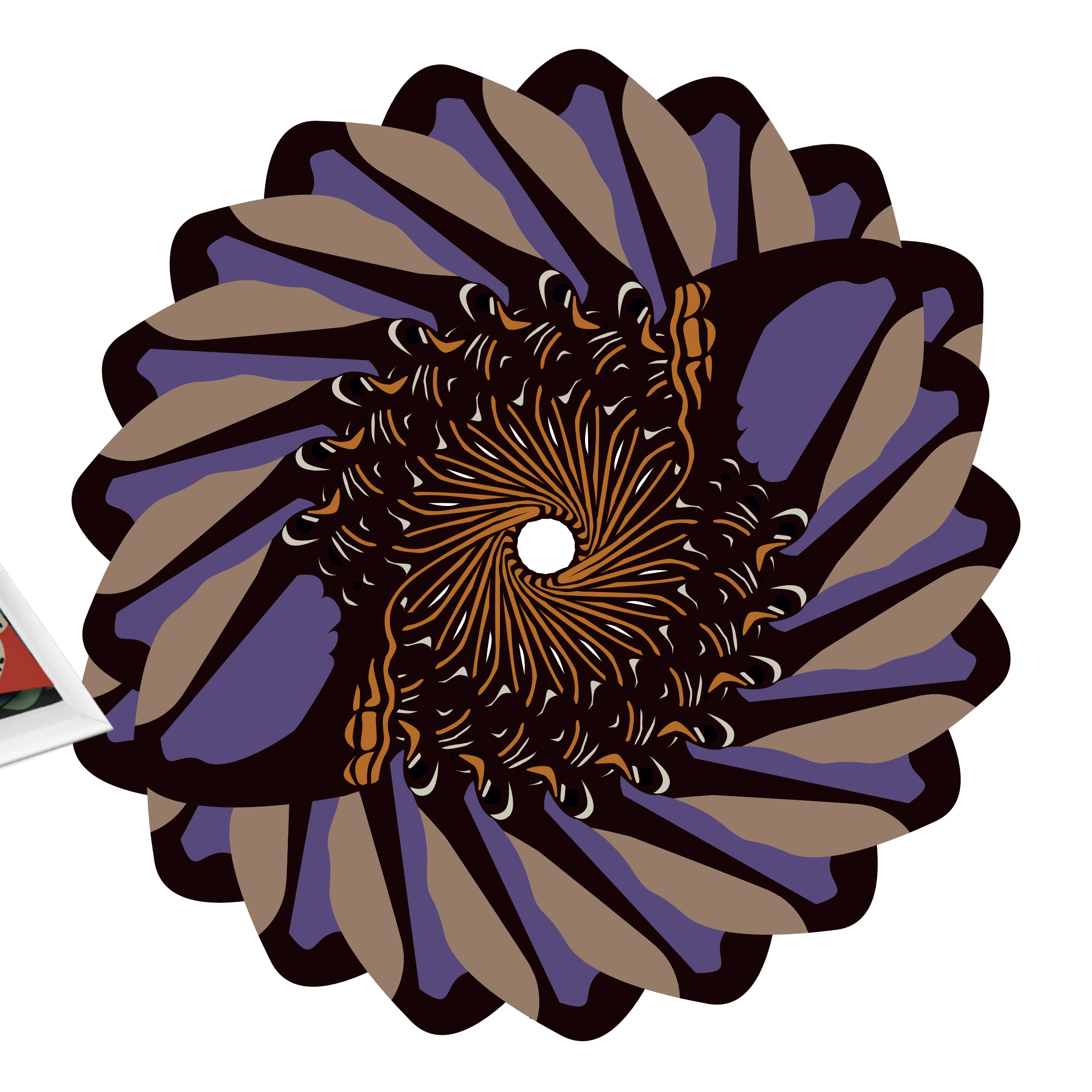
**Pachamama** es el resultado de crear un elemento visual que represente las características de nuestra región. Esta publicación une las cualidades representativas como su nombre, que procede de nuestra propia lengua quechua. Pacha puede traducirse como "mundo" o "Tierra", mientras que mama equivale a "madre". Por eso suele explicarse que la Pachamama es, para ciertas etnias andinas, la Madre Tierra.

Este lugar donde habitamos con los distintos seres que se encuentran junto a nosotros, que al contraste de esta primera parte, "Pachamama" simboliza la explosión cromática y morfológica desde todas las direcciones hacia el público que lo ve, buscando emociones como el valorar nuestro lugar con felicidad y el orgullo propio, y cumplir finalmente con el objetivo de este proyecto.



*Papilio polyxenes*  
*asterius*











Pachamama

Pachamama

# Conclusiones

Los distintos lepidópteros son insectos que nos muestran lo grande y valiosa que puede ser una especie, su morfología nos indica como primera señal evidente el punto de conexiones que tienen entre las distintas especies y familias, además de encontrarnos con distintos elementos como formas y colores que se adaptan a cada entorno y necesidad. Estas formas nos entregan una cantidad inmensa de elementos únicos de origen nativo, que se pueden fragmentar o cambiar su cromática para formar distintas nuevas combinaciones.

El objetivo del proyecto es aportar una solución hacia la problemática mediante el estudio y creación de nuevas formas. Proceso que quedo aplicado y evidenciado de que existe el material en exceso para crear nuevos elementos que nos representen como el gran país y cultura que somos.

Al ser un proyecto investigativo basado en insectos, este deja un campo totalmente abierto a seguirse expandiendo como un estudio entre varios campos, que aporten hacia nuestra sociedad y como elementos visuales identitarios hacia otras partes.

# Recomendaciones

- Se recomienda para un proceso investigativo parecido el apoyo de distintos profesionales expertos en el área como para este caso lo es un entomólogo.

- Un mayor estudio de campo personal para adentrarse aún más en el tema, y poder apasionarse en su propio estudio.

-Siempre llevar una sistematización de todos los procesos que se llevan.

-Tomar este proyecto como una guía de sistematización e inspiración para distintos trabajos.

# Bibliografía

Bravo Velásquez, E. (2014). La biodiversidad en el Ecuador.

Corral Maldonado, G., & Tripaldi, T. (2013). Diseño de una campaña publicitaria que apoye al cambio de posicionamiento del Paque Nacional Cajas. Universidad del Azuay.

Larrea, C. (n.d.). Iniciativa Yasuní-ITT La gran propuesta de un país pequeño.

López Noguero, F. (2002). El Análisis de contenido como método de investigación. *Revista de Educación*, 4(4), 167–180. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=309707%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=309707>

Mariposario de Benalmádena. (n.d.). Conocer las mariposas. 1–7.

Moreno, G., & Tripaldi, T. (2016). Investigación del diseño morfológico de la arquitectura tradicional Cuencana, para la generación de nuevos elementos gráficos. Universidad del Azuay.

Universidad de Palermo. (2005). Formación de Profesionales Reflexivos en Diseño y Comunicación. XIII Jornadas de Reflexión Académica en Diseño y Comunicación. 1, 284.

Valencia Sánchez, M. (2005). Morfogénesis del Objeto de Uso. In *Design*.

Wong, W. (1982). Fundamentos del Diseño Bidimensional y tridimensional (pp. 3–203). [https://centroculturalhaedo.edu.ar/cch/actualizacion\\_permanente/Fundamentos del Diseño Bidimensional y tridimensional, Wucius Wong.pdf](https://centroculturalhaedo.edu.ar/cch/actualizacion_permanente/Fundamentos%20del%20Dise%C3%B1o%20Bidimensional%20y%20tridimensional,%20Wucius%20Wong.pdf)

Zumbado-Arrieta, M., & Azofeifa-Jiménez, D. (2018). Insectos de importancia agrícola. *Guía Básica de Entomología Costa Rica y Centroamérica*, 204. <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/H10-10951.pdf>