

# **INSTRUCTIVOS PARA LA CREACIÓN DE PIEZAS VISUALES INCLUSIVAS**

Laura Lucía Serrano Bernal. 2019



**INSTRUCTIVOS  
PARA LA  
CREACIÓN DE  
PIEZAS  
VISUALES  
INCLUSIVAS**

Laura Lucía Serrano Bernal. 2019

Instructivos para la creación de piezas visuales inclusivas

© 2019, Laura Lucía Serrano Bernal

Todos los derechos reservados

Se prohíbe la reproducción, modificación o adaptación total o parcial de esta obra y su contenido incluidas las ilustraciones y cubiertas, sea cual fuere el medio, electrónico, mecánico o impreso, con o sin fines de lucro, comercialización y/o venta, sin el consentimiento por escrito de la autora.

© 2019. Laura Lucía Serrano Bernal

# CONTENIDO

<b>ACERCA DE ESTE DOCUMENTO</b> .....	4
<b>DEBES TENER EN CUENTA</b> .....	5
<b>ACERCA DEL SOPORTE</b>	
<b>TEXTURAS Y TEXTOS</b> .....	6
<b>ACERCA DE LA CREACIÓN DE IMAGINES TÁCTILES</b>	
<b>PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL</b> .....	7
<b>ACERCA DEL OSO DE ANTEOJOS</b> .....	8
<b>INSTRUCCIONES</b> .....	9
- Impresión Láser	10
- Técnica Manual	12
- Máscara Táctil	14
<b>PLANTILLAS OSO DE ANTEOJOS</b> .....	17
- Rostro	18
- Garra	20
- Figura articulada	22
- Máscara táctil	24

## ACERCA DE ESTE DOCUMENTO

Estos instructivos son producto de un proyecto de investigación-creación que contó con el apoyo de la Universidad Autónoma de Bucaramanga y el Instituto Nacional para ciegos INCI. Basado en la investigación “#VISIBLES - Inclusive Visual Content - Endangered Species in Colombia”, este documento contiene información y pautas básicas para tener en cuenta a la hora de crear imágenes táctiles para personas con discapacidad visual.

De igual forma, busca que las imágenes creadas sean agradables para personas con o sin discapacidad visual para que así sean realmente inclusivas y nos permita compartir experiencias en medio de lo que nos diferencia.

En estos instructivos aprenderás a hacer imágenes táctiles basadas en ilustraciones propias del oso de anteojos, pero puedes usar los principios de creación para aplicarlos en otras figuras.

## DEBES TENER EN CUENTA

La lectura de imágenes táctiles para personas con discapacidad visual, depende no solamente de la claridad de las imágenes en cuanto al cumplimiento de ciertos elementos formales, sino también de la experiencia que el individuo haya tenido con imágenes táctiles, así mismo, es fundamental incluir una descripción en texto o narración oral que acompañe al usuario en la navegación del contenido y el reconocimiento de las formas, en especial y de forma más detallada para aquellos usuarios que tengan poca experiencia con la imagen táctil.

## ACERCA DEL SOPORTE TEXTURAS Y TEXTOS

Utiliza un soporte rígido que tenga resistencia al deterioro, como cartón piedra o madera. Puedes plastificar el cartón de un color vivo o pintar la madera y barnizarla, así tu soporte tendrá mayor duración y su color ayudará en la diferenciación de formas a las personas con baja visión y será más atractivo para personas con visión. Se recomienda redondear las puntas del soporte para que su uso sea más seguro.

El tamaño del soporte puede variar de acuerdo a la edad del usuario, pero se recomienda que en el soporte quepa la totalidad de la mano abierta, para así facilitar la lectura de la imagen y añadir descripciones de ser necesario.

Las texturas que utilices para dibujar las formas deben ser mínimo de 1 milímetro de grosor para que puedan ser apreciadas de forma distintiva a la hora de tocarlas. Puedes usar materiales como colbón, escarcha o cartón texturado. Si se trata de archivos digitales debes crear diferentes texturas visuales que tengan espacio entre sí.

En un soporte diferente del soporte de la imagen puedes incluir texto para las personas con baja visión, éste debe ser impreso en una fuente de fácil lectura y de un tamaño grande, por ejemplo: Arial 24 y se recomienda que también incluyas la versión Braille del mismo texto.

Si se trata de un libro de varias páginas, se recomienda que el texto siempre se encuentre en el mismo lado (izquierdo o derecho) y que el número de la página se encuentre en la esquina superior exterior. De igual forma su empastado debe permitir su apertura total, por ejemplo anillado.

Si lo que deseas es incluir un texto para ser narrado, procura ser muy descriptivo no solamente en términos formales sino también en características no perceptibles en una imagen, por ejemplo, en el caso del oso de anteojos puedes mencionar su tamaño real, peso, comportamiento, hábitos y datos curiosos, así enriquecerás la experiencia.



## ACERCA DE LA CREACIÓN DE IMAGINES TÁCTILES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL

**D**ebes hacer evidente la diferencia entre el fondo y la figura ya sea porque tienen diferentes texturas o diferentes grosores.

**L**a textura es equivalente al color y ayuda a diferenciar formas, por tal razón, si estas ilustrando un personaje u objeto que estará en una publicación éste debe mantener la misma textura a lo largo de la narración, de lo contrario, podría ser confundido con otro personaje u objeto.

**C**uando se representa la figura humana es mejor interpretada de pie y de forma frontal. En el caso de los animales, si sus características especiales se aprecian mejor desde una vista frontal se recomienda la representación de su rostro o cabeza. En el caso de otros rasgos que incluyan su cuerpo, se recomienda su representación de perfil.

**N**o debes usar perspectiva, escorzo o superposición de elementos en la composición. En representaciones frontales, se recomienda que ambos lados sean simétricos.

**P**uedes lograr que las imágenes sean más atractivas al tacto añadiendo texturas y permitiendo cierta interacción, por ejemplo que tengan un movimiento o que puedan desprenderse del fondo para ser apreciadas de otra forma.

**L**a apreciación de una representación tridimensional de un objeto o personaje es de gran ayuda para comprender su forma, si tienes la oportunidad de mostrar una representación tridimensional antes de una imagen en relieve, hazlo, así se facilita la apreciación de la misma figura cuando ésta se representa en forma de relieve y texturas sobre un soporte rígido. En Internet se encuentran disponibles varias plataformas desde las cuales se pueden descargar archivos de uso libre para ser impresos en 3D.

## ACERCA DEL OSO DE ANTEOJOS

*Puedes usar esta información para acompañar la experiencia táctil.*

**E**l oso de anteojos tiene parches negros únicos alrededor de sus ojos, por eso tiene ese nombre.

**E**s el único oso nativo de América del Sur.

**P**arado en sus patas traseras puede alcanzar hasta 220 centímetros de longitud y pesar hasta 175 kilos.

**A**diferencia de otros osos, el de anteojos tiene cinco dedos en sus extremidades delanteras y es más dócil que otras especies de osos.

**E**l oso de anteojos se encuentra en estado vulnerable debido a la pérdida de su hábitat y la deforestación. Su conservación es vital para nuestro planeta ya que juega un papel importante en la dispersión de semillas y la conservación del páramo.

# INSTRUCCIONES

# OSO DE ANTEOJOS

## IMPRESIÓN LÁSER

### PREPARACIÓN

#### ARCHIVOS DIGITALES

Si no manejas programas de creación de imagen, puedes acercarte a un centro de diseño gráfico con las plantillas de estos instructivos y pedir que las conviertan en archivos digitales vectoriales.

Los archivos vectoriales deben tener únicamente dos colores, en donde uno de estos indica todas las formas que estarán en relieve y el otro las que serán ahuecadas.

Cada una de las piezas a ser cortadas debe tener un recuadro negro en el fondo, para que así la cortadora reconozca la silueta de la figura.

Los archivos digitales deben ser guardados como documentos PDF, para que así puedan ser exportados fácilmente en el formato que requiera el programa con el que trabaje la cortadora láser.

### PARA REALIZAR FIGURAS USANDO CORTADORA LÁSER NECESITARÁS:

- Archivos de los dibujos vectoriales de rostro, garra y figura articulada del oso de anteojos.
- MDF de 30 X 25 cm (1 para cada soporte).
- MDF de 30cm x 25 de 3 mm con lámina acrílica blanca (1 por cada figura).
- Pintura acrílica negra.
- Pintura acrílica del color de tu preferencia para el soporte.
- Barniz a base de agua.
- Pinceles de pelo suave.
- Trapo.

**1** Una vez los archivos estén dispuestos en el formato adecuado para la cortadora láser, se procede al grabado y corte. En este caso, para cada una de las piezas se usó una potencia de 25W y 300 m/min de velocidad sobre MDF con lámina blanca. (Estos valores pueden variar de acuerdo a la máquina).

**2** Cuando las piezas ya se encuentran grabadas y cortadas, notarás que queda una textura pegajosa de color café sobre la textura blanca. Sin limpiar las piezas, diluye pintura acrílica negra en un poco de agua y aplícalo de forma abundante sobre toda la superficie. Notarás que el material absorbe el pigmento.

**3** Retira con un trapo húmedo el pigmento negro que quedó sobre la textura blanca.

**4** Pinta la lámina que te servirá de soporte con pintura acrílica de color. Una vez se seque la pintura aplica el barniz a base de agua siguiendo las instrucciones de uso y déjalo secar.

**5** Una vez las piezas se encuentren secas puedes fijarlas sobre el soporte usando silicona líquida siguiendo las instrucciones de uso. Si la figura tiene varias capas, como es el caso del rostro del oso de anteojos, puedes fijarlas del mismo modo.

# OSO DE ANTEOJOS

## TÉCNICA MANUAL

### PARA REALIZAR LAS FIGURAS DE FORMA MANUAL NECESITARÁS:

- Plantillas de los dibujos de rostro, garra y figura articulada del oso de anteojos o dibujos adaptados según las especificaciones de estos instructivos.
- Cortador.
- Lápiz.
- Cartón piedra de 30 x 25 cm (1 para cada figura y 1 para cada uno de los soportes).
- Pegante en barra o papel adhesivo.
- Pintura acrílica del color de tu preferencia.
- Pinceles.
- Pigmento blanco para generar relieve como: pintura acrílica cremosa, pintura para tela en relieve o colbón.
- Fijador en aerosol.

**1** Recorta los moldes de la figura. Con el lápiz traza el contorno de cada figura sobre cartón piedra. Corta el cartón con cada una de las formas.

**2** Aplica pegante en barra uniformemente sobre las piezas de cartón piedra y pega cada uno de los dibujos respectivamente. También puedes sacar copia de los dibujos sobre papel adhesivo, para hacer más fácil y uniforme el proceso.

**3** Pinta la lámina que te servirá de soporte con pintura acrílica de color.

**4** Fija las piezas con silicona líquida siguiendo las instrucciones de uso. Repite el proceso para pegar las piezas al soporte.

**5** Toma el colbón con una boquilla o el material texturado de tu preferencia y aplícalo sobre los puntos blancos del dibujo que simulan la textura de pelo en el oso. Recuerda que debe ser mínimo de 1mm de grueso. Repite el proceso para las formas con relieve. Puedes adicionar otro tipo de texturas para enriquecer la experiencia.

**6** Una vez esté seca la figura aplica el fijador en aerosol en toda la superficie siguiendo las instrucciones de uso. Deja secar la pieza antes de usarla.

# OSO DE ANTEOJOS

## MÁSCARA TÁCTIL

### PARA REALIZAR LA MÁSCARA TÁCTIL NECESITARÁS:

- Plantilla de máscara táctil.
- Materiales de diferentes texturas y espesores como: cuero, textiles, foamy, lija, escarchas etc.
- Tijeras.
- Silicona líquida.
- Cinta de tela: 2 x 25 cm.



**1** Recorta los moldes de la figura. Con el lápiz traza el contorno de cada figura sobre diferentes texturas como se indica en cada molde y recórtalas.

**2** Fija las piezas con silicona líquida siguiendo las instrucciones de uso.

**3** Una vez fijadas las piezas, une las pestañas.

**4** En los costados laterales de la máscara realiza dos pequeños cortes para introducir las cintas que servirán para atar la máscara. Una vez insertes las cintas en cada costado, asegúralas con un nudo.



# PLANTILLAS - OSO DE ANTEOJOS

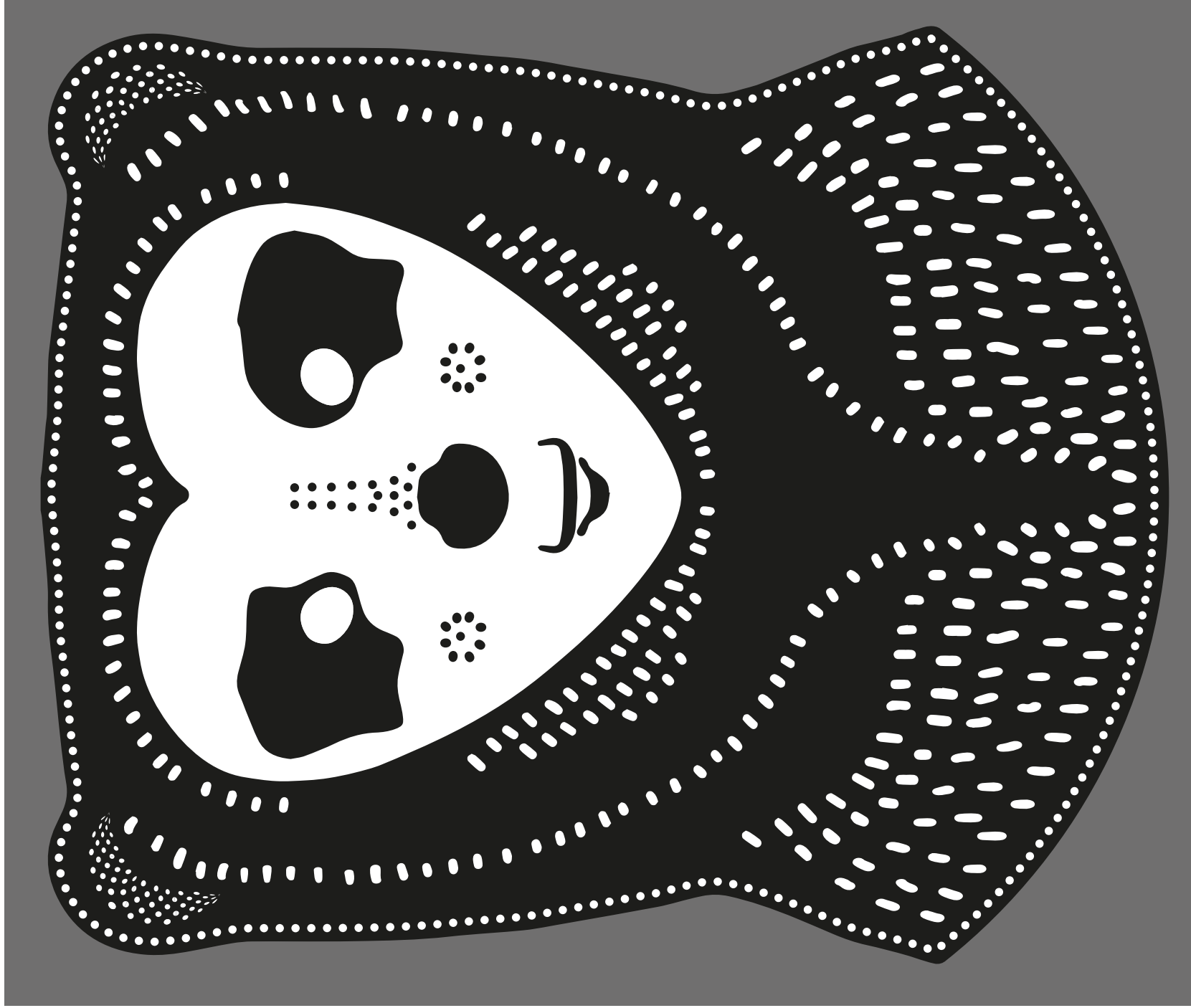
# OSO DE ANTEOJOS

## ROSTRO

### RESULTADO FINAL

Impresión láser sobre MDF  
y pintura acrílica



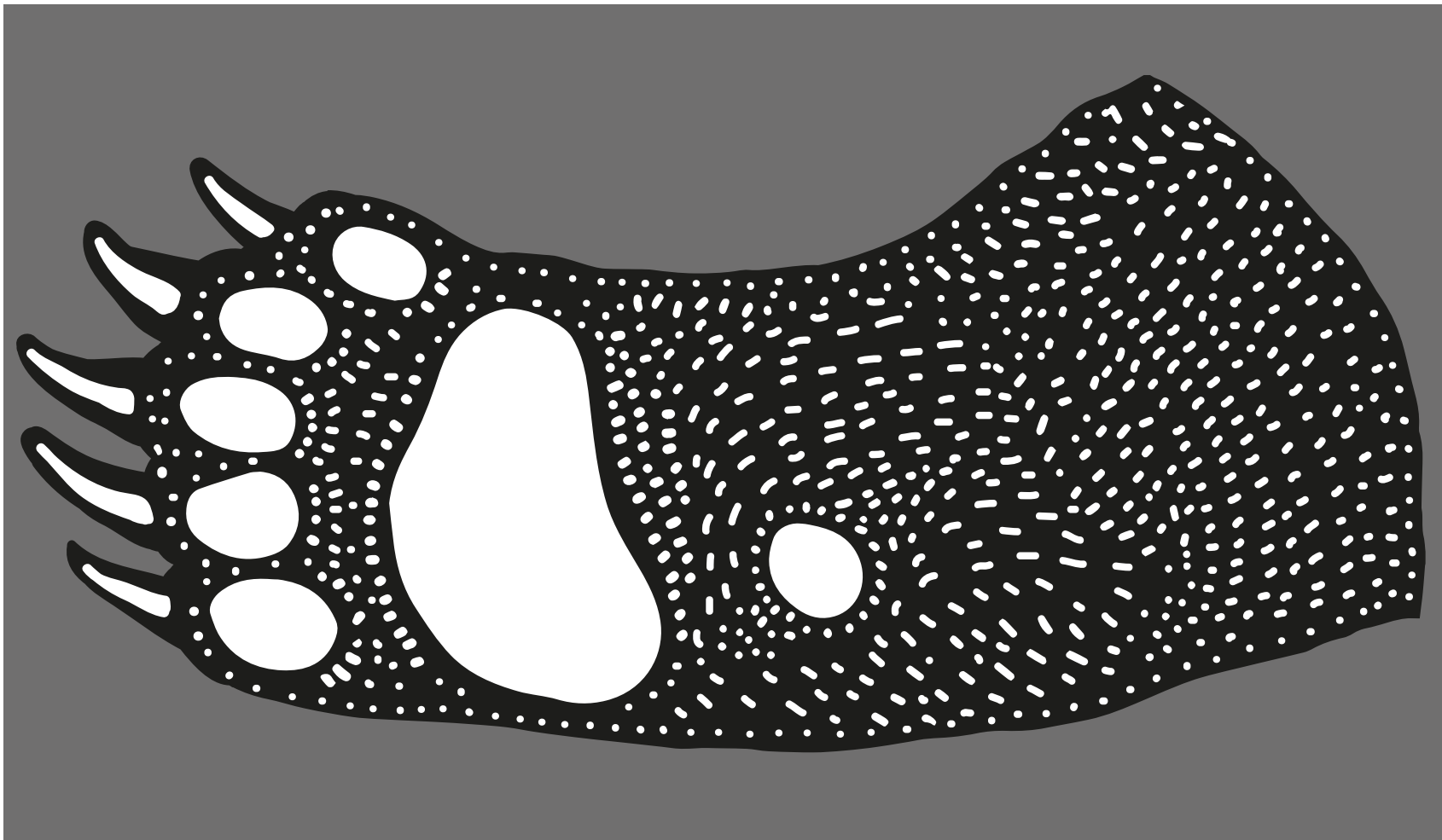


PLANTILLA

# OSO DE ANTEOJOS GARRA

**RESULTADO FINAL**  
Impresión láser sobre MDF  
y pintura acrílica





PLANTILLA

# OSO DE ANTEOJOS

## FIGURA ARTICULADA

### RESULTADO FINAL

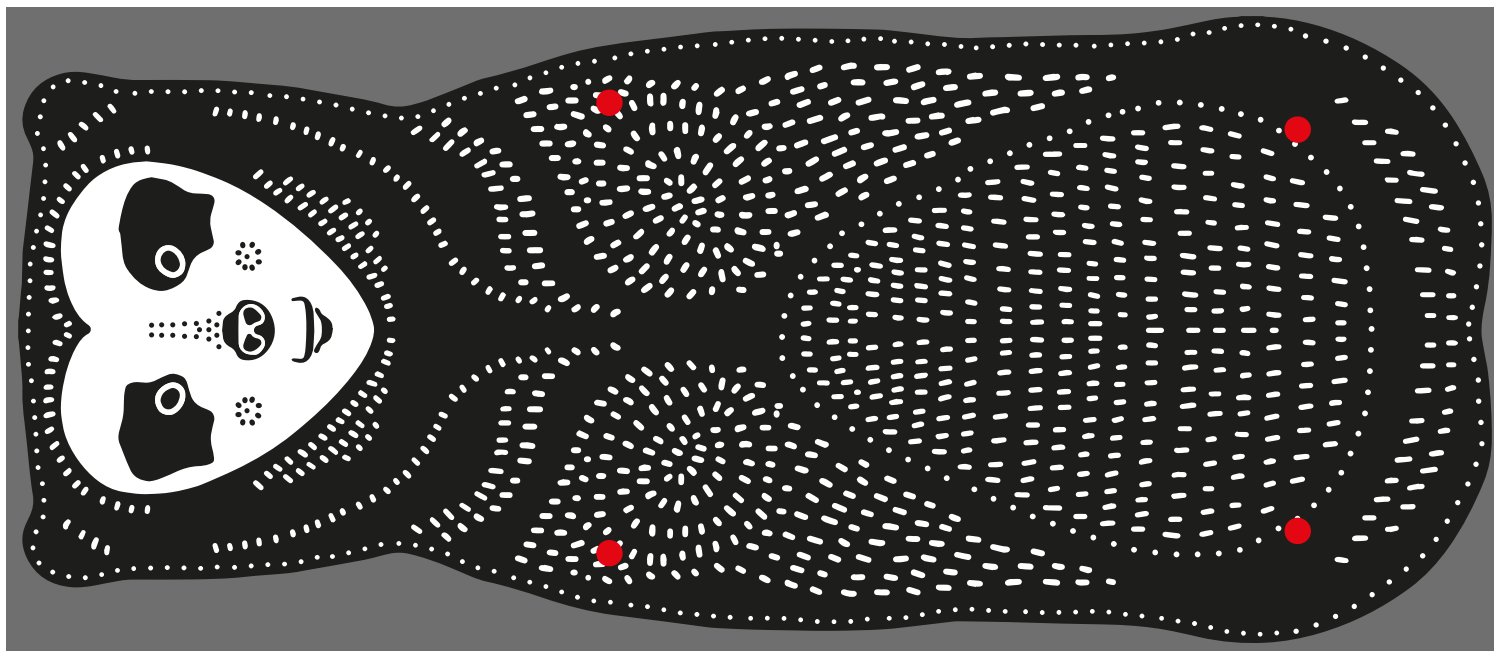
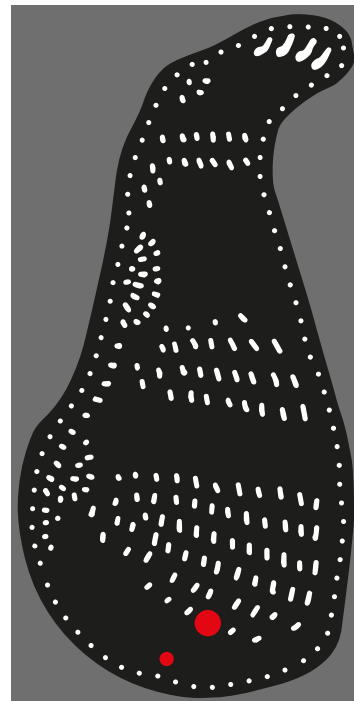
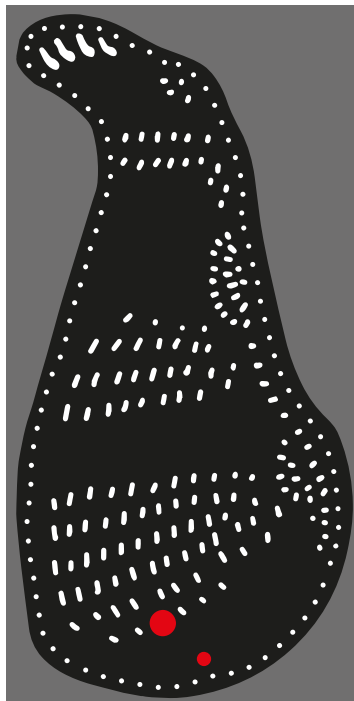
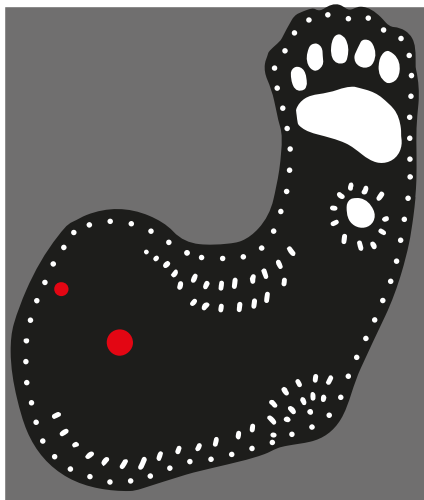
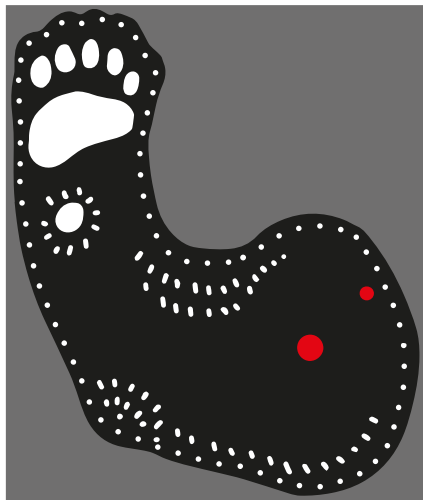
Impresión láser sobre MDF  
y pintura acrílica

*Los puntos rojos en la plantilla indican donde debes hacer los orificios.*

*Una vez las piezas de esta igura estén terminadas, puedes unir las con estoperoles.*







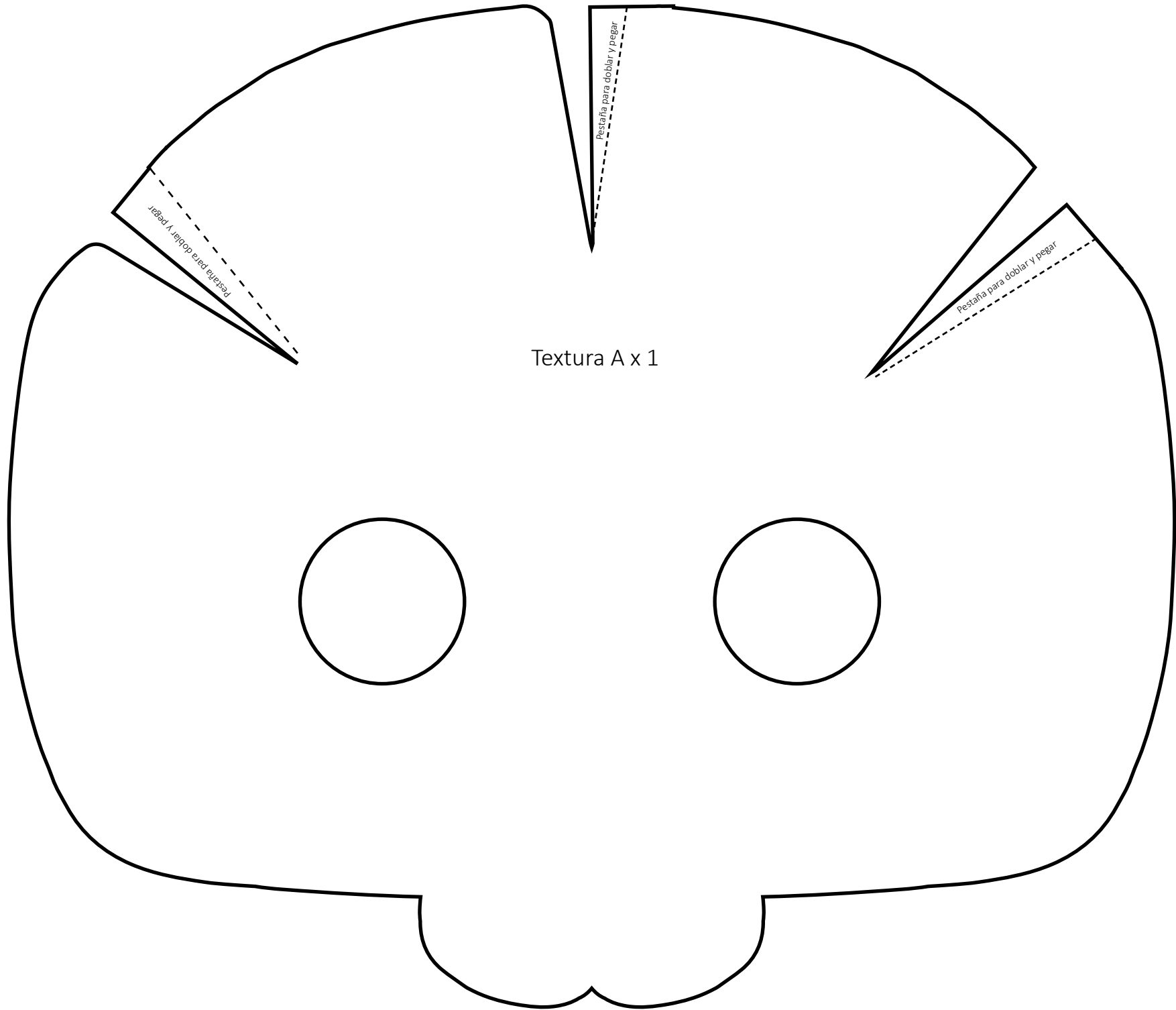
PLANTILLA

# OSO DE ANTEOJOS

## MÁSCARA TÁCTIL

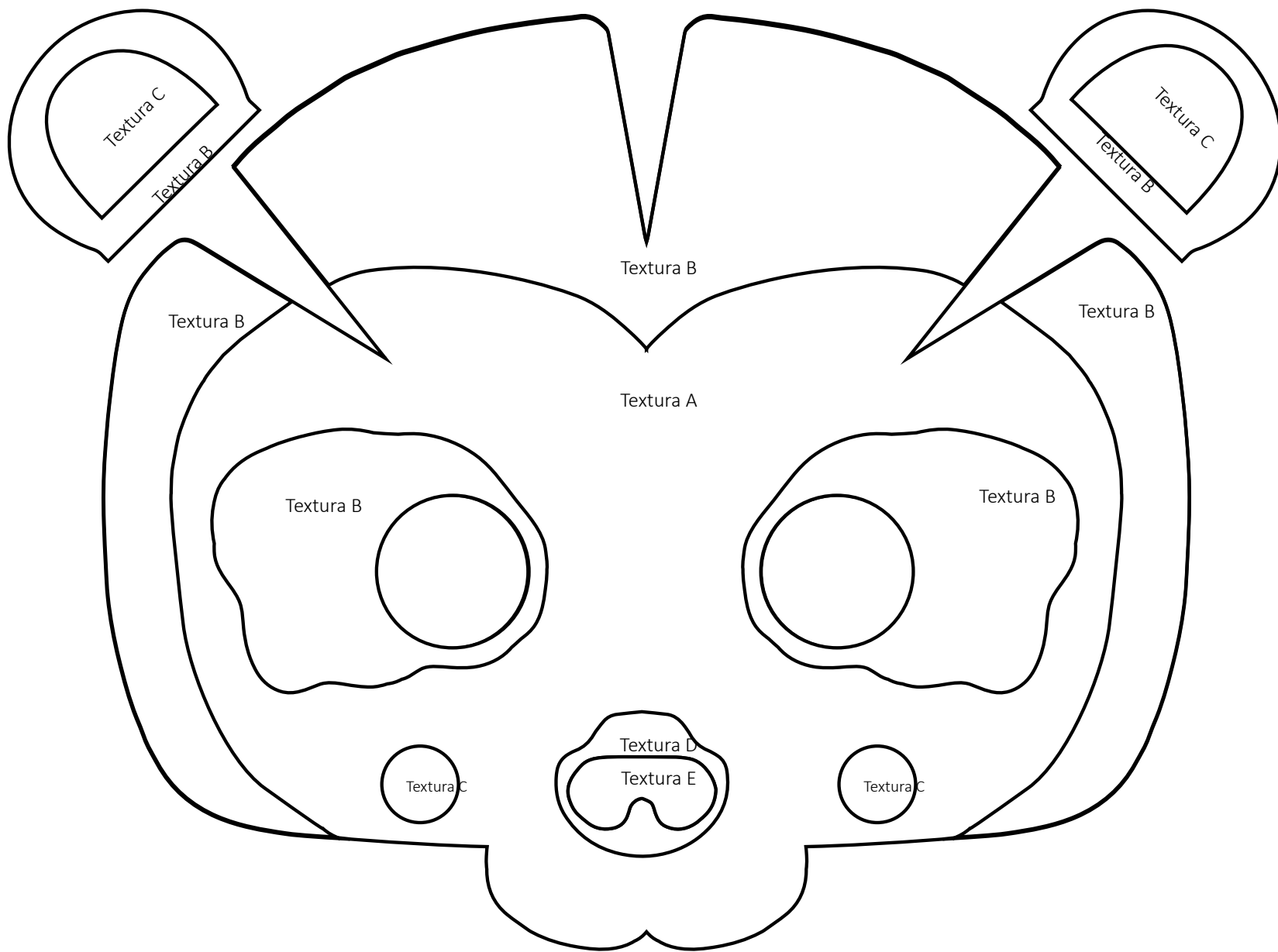
**RESULTADO FINAL**  
Diferentes texturas de cuero y pintura acrílica

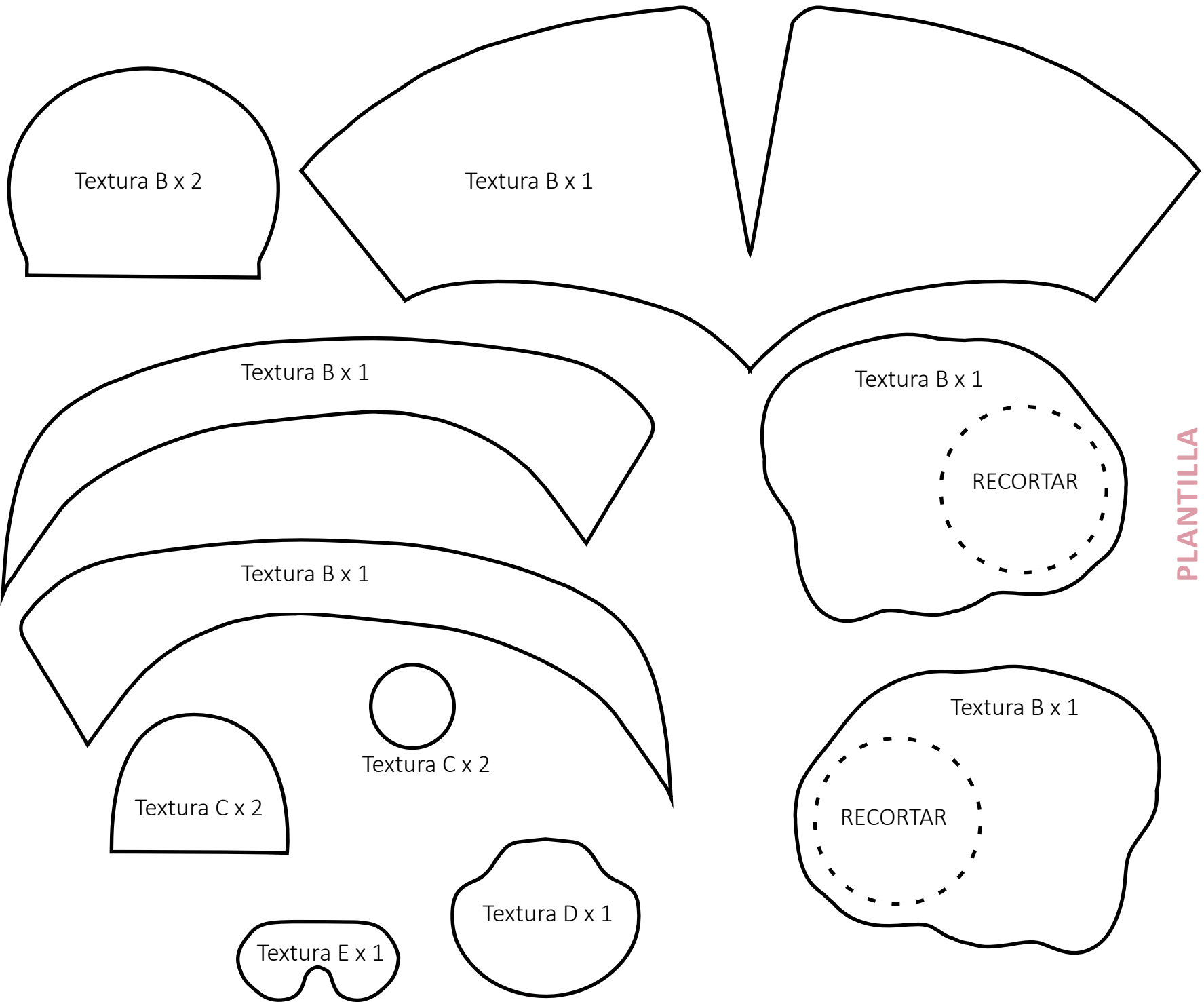




Textura A x 1

PLANTILLA





PLANTILLA



Instructivos para la creación de piezas visuales inclusivas

© 2019, Laura Lucía Serrano Bernal

Todos los derechos reservados

Se prohíbe la reproducción, modificación o adaptación total o parcial de esta obra y su contenido incluidas las ilustraciones y cubiertas, sea cual fuere el medio, electrónico, mecánico o impreso, con o sin fines de lucro, comercialización y/o venta, sin el consentimiento por escrito de la autora.

© 2019. Laura Lucía Serrano Bernal

**CON EL APOYO DE:**



Universidad Autónoma de Bucaramanga

*de puertas abiertas*

VIGILADA MINEDUCACIÓN

