



**UNIVERSIDAD
DEL AZUAY**

**DISEÑO
ARQUITECTURA Y ARTE
FACULTAD**

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

**FACULTAD DE DISEÑO,
ARQUITECTURA Y ARTE
ESCUELA DE DISEÑO TEXTIL Y MODA**

**DISEÑO TEXTIL EXPERIMENTAL A PARTIR DE
MATERIALES NO CONVENCIONALES**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE:

DISEÑADORA DE TEXTIL Y MODA

AUTORA:

Elizabeth Cristina Mogrovejo Álvarez

DIRECTOR:

Dis. Fredy Gustavo Gálvez Velasco, M.D.I.

CUENCA-ECUADOR

2021



**UNIVERSIDAD
DEL AZUAY**

**DISEÑO
ARQUITECTURA Y ARTE
FACULTAD**

UNIVERSIDAD DEL AZUAY
FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE
ESCUELA DE DISEÑO TEXTIL Y MODA

**DISEÑO TEXTIL EXPERIMENTAL A PARTIR DE MATERIALES
NO CONVENCIONALES**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
DISEÑADORA DE TEXTIL Y MODA

AUTORA:

Elizabeth Cristina Mogrovejo Álvarez

DIRECTOR:

Dis. Fredy Gustavo Gálvez Velasco, M.D.I.

CUENCA-ECUADOR

2021

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis padres por ser un soporte en todos los sentidos durante toda la carrera.

A mi hermana Heidy porque este proyecto, ni ningún otro habría avanzado sin su ayuda.

Agradecimientos

Agradezco a Cthulhu por no matarnos a todos antes de que me gradué.

A mi tutor Freddy Gálvez por haberme guiado en la elaboración de este proyecto, el cual se veía imposible de terminar.

A todas las personas que me ayudaron con la elaboración de las muestras expuestas.

Dedicatoria	4
Agradecimientos	5
Índice de Contenidos	6
Índice de Imágenes	8
Índice de Cuadros	9
Resumen	10
Abstract	11
Introducción	13

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO 1

1.- CAPÍTULO 1	17
1.1.- ¿Qué es el Textil?	17
1.2.- Comportamiento del Textil	18
1.2.1.- Con Estructura	18
1.2.2.- Con Fluidez	18
1.2.3.- De Expansión	18
1.2.4.- De Compresión	18
1.3.- Textiles Hechos a Mano	19
1.4.- ¿Qué son los Textiles Ornamentales?	20
1.4.1.- Caminos de Mesa	21
1.4.2.- Cortinas	21
1.4.3.- Individuales	22
1.4.4.- Pantalla de Lámparas	22
1.4.5.- Revestimientos de Murales	23
1.5.- ¿Qué son las Técnicas Textiles?	23
1.5.1.- Clasificación de Técnicas Textiles Hechas a Mano	24
1.5.1.1.- Acolchado	24
1.5.1.2.- Adhesivo por Calor	24
1.5.1.3.- Bordado	25
1.5.1.4.- Corte Láser	25
1.5.1.5.- Crochet	26
1.5.1.6.- Drapeados	26
1.5.1.7.- Enlace con Insumos Varios	26
1.5.1.8.- Incorporado por Cortes	26
1.5.1.9.- Macramé	27
1.5.1.10.- Palillos	27
1.5.1.11.- Patchwork	28
1.5.1.12.- Plastificado	28
1.5.1.13.- Plisados	29
1.5.1.14.- Recamado	29
1.5.1.15.- Tejido en Telar	30
1.5.1.16.- Trenzado	30
1.5.1.17.- Troquelado	31
1.5.1.18.- Unión por Remaches	31
1.5.1.19.- Zurcido	31

CAPÍTULO 2

2.- CAPÍTULO 2	35
2.1.- ¿Qué es el Material?	35
2.2.- Propiedades de los Materiales	36
2.2.1.- Ópticas	36
2.2.1.1.- Opacos	36
2.2.1.2.- Permeabilidad	36
2.2.1.3.- Porosidad	37
2.2.1.4.- Transparentes	37
2.2.1.5.- Translúcidos	38
2.2.2.- Sensoriales	38
2.2.2.1.- Brillo	38
2.2.2.2.- Textura	38
2.2.3.- Mecánicas	39
2.2.3.1.- Dureza	39
2.2.3.2.- Elasticidad	39
2.2.3.3.- Fragilidad	39
2.2.3.4.- Plasticidad	39
2.2.3.5.- Tenacidad	40
2.2.4.- Tecnológicas	40
2.2.4.1.- Flexibilidad	40
2.2.4.2.- Maleabilidad	40
2.2.5.- Ecológicas	40
2.2.5.1.- Biodegradabilidad	40
2.2.5.2.- Reciclabilidad	41
2.2.5.3.- Toxicidad	41
2.3.- ¿Qué son los Materiales Alternativos?	41
2.3.1.- Clasificación de Materiales Alternativos	42
2.3.1.1.- Origen Vegetal	42
2.3.1.2.- Origen Mineral	46
2.3.1.3.- Origen Sintéticos	47

CAPÍTULO 3

3.- CAPÍTULO 3	55
3.1.- Noción de Innovación	55
3.2.- La Innovación en el Diseño	55
3.3.- ¿Qué es la experimentación?	56
3.4.- ¿Qué es la experimentación textil?	56
3.5.- Homólogos	57
3.6.- Conclusiones de la Investigación	59

CAPÍTULO 4

4.- CAPÍTULO 4	63
4.1.- Descripción del Proyecto	63
4.1.1.- Problemática	63
4.1.2.- Objetivo	63
4.1.3.- Propuesta	63
4.2.- Metodología de Trabajo	64
4.2.1.- Medidas de Seguridad	64
4.2.2.- Maquinaria y Herramientas	65
4.2.2.1.- Herramientas de Corte	65
4.2.2.2.- Herramientas de Modelado	67
4.2.2.3.- Herramientas de Fundido	68
4.2.2.4.- Herramientas de Pulido	68
4.2.2.5.- Herramientas de Aplicación	69
4.2.3.- Materiales y Métodos de Trabajo	69
4.2.3.1.- Trabajo con Cacao	69
4.2.3.2.- Trabajo con Frutas Deshidratadas	70
4.2.3.3.- Trabajo con Hojas de Árbol	72
4.2.3.4.- Trabajo con Piedras de Río	73
4.2.3.5.- Trabajo con Cerámica	74
4.2.3.6.- Trabajo con Arcilla Polimérica	75
4.2.3.7.- Trabajo con Golosinas	76
4.2.3.8.- Trabajo con Vidrio de Azúcar	77
4.2.3.9.- Trabajo con Juguetes	78
4.2.3.10.- Trabajo con Papel Radiográfico	79
4.3.- Definición de Variables	80
4.3.1.- Materia Prima	80
4.3.2.- Características de las Experimentaciones	84
4.4.- Elaboración de la Matriz de Experimentación	84
4.4.1.- Definición de Técnicas Textiles	84
4.4.2.- Experimentaciones	86
4.4.3.- Etapa Creativa	100
4.4.3.1.- Ilustraciones	100
CONCLUSIONES	130
RECOMENDACIONES	131

CAPÍTULO 5

5.- CAPÍTULO 5	135
5.1.- Muestras	135
5.2.- Documentación Técnica	175
5.3.- Ambientación de Muestras	255

REFERENCIAS

Bibliografía	262
Bibliografía de Imágenes	274
Anexo 1: Abstract	280

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Itextil Artesanal Fabricado Con Corteza De Árbol.	17
Imagen 2. Colección De Textiles Artesanales.	17
Imagen 3. Escultura De Fieltro.	18
Imagen 4. Textiles Con Estampado Artesanal.	18
Imagen 5. Textiles Aplicados Con Distintas Técnicas De "Smocking"	18
Imagen 6. Muestra Textil En Diferentes Planos.	18
Imagen 7. Red Tejida A Crochet.	19
Imagen 8. Textil Tejido En Telar.	19
Imagen 9. Tapiz Italiano.	20
Imagen 10. Individual Tejido En Palillo Con Fibra Natural.	21
Imagen 11. Camino De Mesa.	21
Imagen 12. Cenefa De Cortina Tejida A Crochet	22
Imagen 13. Revestimiento De Murales Realizado Con Fieltro.	22
Imagen 14. Pantalla De Lámpara Japonesa.	23
Imagen 15. Técnica De Tejido En Telar Con Papel De Colores.	23
Imagen 16. Técnica De Acolchado Y Quilting En Una Colcha.	24
Imagen 17. Vinil Doble Faz	24
Imagen 18. Técnica De Bordado Artesanal	25
Imagen 19. Corte Láser Sobre	25
Imagen 20. Técnica De Drapeado	26
Imagen 21. Aluminio Unido Con Argollas Por Pacco Rabanne	26
Imagen 22. Técnica De Unión Por Cortes	26
Imagen 23. Técnica De Macramé	26
Imagen 24. Técnica De Tejido Con Palillos	27
Imagen 25. Técnica De Patchwork	27
Imagen 26. Técnica De Plastificado	28
Imagen 27. Técnica De Plisado	28
Imagen 28. Técnica De Tejido En Telar	29
Imagen 29. Técnica De Troquelado	29
Imagen 30. Técnica De Unión Con Remaches.	30
Imagen 31. Técnica Zurcido	30
Imagen 32. Técnica De Tejido Crochet	31
Imagen 33. Técnica De Recamado	31
Imagen 34. Técnica De Trenzado	31
Imagen 35. Materiales Rígidos	35
Imagen 36. Opacidad	36
Imagen 37. Permeabilidad	36
Imagen 38. Porosidad	37
Imagen 39. Transparencia	37
Imagen 40. Translucidez	38
Imagen 41. Brillo	38
Imagen 42. Textura Óptica	38
Imagen 43. Textura Háptica	38
Imagen 44. Dureza	39
Imagen 45. Elasticidad	39
Imagen 46. Fragilidad	39
Imagen 47. Plasticidad	39
Imagen 48. Tenacidad	40
Imagen 49. Flexibilidad	40
Imagen 50. Maleabilidad	40
Imagen 51. Biodegradabilidad	40
Imagen 52. Reciclabilidad	41
Imagen 53. Toxicidad	41
Imagen 54. Bloques De Fibra De Madera	41
Imagen 55. Semillas, Frutas Y Hortalizas	42
Imagen 56. Frutos Deshidratados	42
Imagen 57. Cacao	42
Imagen 58. Naranja Deshidratada	43
Imagen 59. Pimiento Deshidratado	43
Imagen 60. Higo Deshidratado	44
Imagen 61. Manzana Deshidratada	44

Imagen 62. Hojas De Árboles	44
Imagen 63. Árbol De Banano	45
Imagen 64. Árbol De Higo	45
Imagen 65. Árbol De Limón	45
Imagen 66. Ágata	46
Imagen 67. Piedras De Río	46
Imagen 68. Material Cerámico	47
Imagen 69. Plástico Triturado	47
Imagen 70. Arcilla Polimérica	47
Imagen 71. Golosinas	48
Imagen 72. Goma De Mascar	48
Imagen 73. Gomitas	48
Imagen 74. Fruit By The Foot	48
Imagen 75. Twizzlers	49
Imagen 76. Cristal De Azúcar	49
Imagen 77. Juguetes	50
Imagen 78. Robots Como Juguetes Modulares	50
Imagen 79. Radiografía	51
Imagen 80. Zapato Mineral Por Felipe Fiallo	56
Imagen 81. Experimentación Textil Con Látex, Gomas Y Cauchos	57
Imagen 82. Técnica De Trenzado De Cuerdas Con Hilos.	57
Imagen 83. Técnica De Plastificado Y Quilting De Flores	57
Imagen 84. Técnica De Uso De Bolsas De Té Usadas, Cera De Abeja, Imágenes Xerox, Caligrafía Japonesa, Algodón, Ala De Mariposa Y Material Vegetal.	58
Imagen 85. Técnica De Pintado Con Metales Oxidados.	58
Imagen 86. Técnica De Tejido De Nylon Teñido A Mano Y Mecha De Lana, Relleno De Fibra De Poliéster 16,5 X 17,5 X 6 Pulgadas.	58
Imagen 87. Panel De Plástico, Tela, Hilo, Imágenes Digitales De Fotografías Originales Del Artista Unidos A Través De La Técnica De Bordado A Máquina De Movimiento Libre, Trapunto.	58
Imagen 88. Técnica De Vinil Cortado A Láser, Unido Con Argollas Plásticas.	59
Imagen 89. Técnica De Cabello Sobre Tela	59

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Caracterización de cáscara de cacao seca	80
Cuadro 2: Caracterización de naranja deshidratada	80
Cuadro 3: Caracterización de piedras de río	80
Cuadro 4: Caracterización de pimienta deshidratada	80
Cuadro 5: Caracterización de higo deshidratado	81
Cuadro 6: Caracterización de manzana deshidratada	81
Cuadro 7: Caracterización de hoja de banano	81
Cuadro 8: Caracterización de hoja de higo	81
Cuadro 9: Caracterización de hoja de limón	81
Cuadro 10: Caracterización de goma de mascar	81
Cuadro 11: Caracterización de gomitas	82
Cuadro 12: Caracterización de fruit by the foot	82
Cuadro 13: Caracterización de twizzlers	82
Cuadro 14: Caracterización de vidrio de azúcar	82
Cuadro 15: Caracterización de arcilla polimérica	82
Cuadro 16: Caracterización de papel radiográfico	82
Cuadro 17: Caracterización de cerámica	83
Cuadro 18: Caracterización de juguetes modulares	83
Cuadro 19: Acercamiento entre materiales y técnicas textiles previo a la experimentación	84
Cuadro 20: Acercamiento entre materiales y técnicas textiles posterior a la experimentación	85



10

RESUMEN

La problemática de este proyecto se abordó desde la producción de los textiles artesanales, partiendo de la elección de la materia prima, por lo que, no se tuvo conocimiento de un gran número de experimentaciones anteriores con otros materiales que no sean considerados como clásicos en el campo textil. Con este antecedente en este proyecto se experimentó con una serie de materiales alternativos, los cuales se utilizaron como materia prima para la creación de bases textiles experimentales dirigidas principalmente para la elaboración de textiles decorativos, obteniendo como producto final un muestrario de materiales alternativos en el campo de la elaboración de textiles.

Palabras clave: experimentación, textiles alternativos, textiles ornamentales, textiles artesanales, innovación textil, técnicas textiles, materiales alternativos.

ABSTRACT

Title: Experimental textile design from non-conventional materials

SUMMARY

The problem of this project was approached by the production of artisanal textiles, on the basis of the selection of the materials, since there is not great knowledge about previous experimentations with other materials not considered as classics in the textile field. On this background, this project experimented with a series of alternative materials, which were used as textile base materials, mainly, for ornamental purposes.

Keywords: experimentation, alternative textiles, ornamental textiles, artisanal textiles, textile innovation, textile techniques, alternative materials.

Ver Anexo N° 1



12

Introducción

Los procesos de creación de un textil elaborado de manera artesanal conllevan un coste alto. Por esta razón, la actividad artesanal textil se ha convertido en un elemento transmisor de cultura. Es decir que es imprescindible contar sobre el proceso, los factores y recursos que intervienen en la creación de cada producto, ya que lo artesanal es algo que se experimenta de manera mental y física pero que también es un compromiso con el material elegido para trabajar.

Tras un análisis enfocado en la problemática de la producción de los textiles artesanales, empezando por la elección de la materia prima. Se observó exposiciones que no abordan a profundidad la investigación realizada por los artistas para llegar a la creación de su obra, por esta razón en la mayoría de casos se presentan textiles intervenidos por artistas, pero no se observa un interés por la experimentación con otros materiales que no sean considerados como clásicos en el campo textil. Una de las posibles causas de este problema es el desconocimiento de los principios que sirven para definir que es un textil, cerrando así las posibilidades a una experimentación más profunda la cual permitirá examinar la diversidad de materiales que pueden ser útiles en la creación de un textil.

El objetivo principal de este proyecto fue experimentar con materiales alternativos, como: piedras de río, frutas deshidratadas, arcilla polimérica, vidrio de azúcar, cerámica, juguetes, hojas de árbol, cacao, golosinas y papel radiográfico; hasta encontrar los diversos métodos que se pueden emplear para lograr la conjunción de estos elementos. Logrando así la innovación en el campo de la manufacturación artesanal de textiles. Posteriormente proponer bases textiles, caracterizarlas y validar su potencial de uso enfocado en el campo de los textiles decorativos. Este proyecto se enfocó en experimentar con distintas técnicas textiles artesanales para la creación de los tejidos por ser consideradas de mayor pertinencia, además, que estas permiten la incorporación de diferentes materiales en el textil, lo que facilita la manipulación del mismo.

La investigación y análisis teórico de este proyecto se dividió en cinco capítulos. En el primero se recogió información sobre el textil, los textiles artesanales, las características de este, la clasificación de los textiles ornamentales y las técnicas artesanales. En el segundo capítulo se abordó el tema del material, sus propiedades, los materiales alternativos y la clasificación de los materiales elegidos para la elaboración de textiles. El tercer capítulo trató lo referente a la noción de innovación, la innovación en el diseño, la experimentación y la experimentación textil. En el capítulo cuatro se desarrolló la experimentación, iniciando con una descripción del brief del proyecto, una explicación del método aplicado, seguido del desarrollo del mismo y finalizando este capítulo con conclusiones y recomendaciones que se originaron en el transcurso de la investigación. Finalmente en el capítulo cinco se puede observar un muestrario con los textiles resultantes de la investigación realizada.





Capítulo 1

CAPÍTULO 1

1.- CAPÍTULO 1	17
1.1.- ¿Qué es el Textil?	17
1.2.- Comportamiento del Textil	18
1.2.1.- Con Estructura	18
1.2.2.- Con Fluidez	18
1.2.3.- De Expansión	18
1.2.4.- De Compresión	18
1.3.- Textiles Hechos a Mano	19
1.4.- ¿Qué son los Textiles Ornamentales?	20
1.4.1.- Caminos de Mesa	21
1.4.2.- Cortinas	21
1.4.3.- Individuales	22
1.4.4.- Pantalla de Lámparas	22
1.4.5.- Revestimientos de Murales	23
1.5.- ¿Qué son las Técnicas Textiles?	23
1.5.1.- Clasificación de Técnicas Textiles Hechas a Mano	24
1.5.1.1.- Acolchado	24
1.5.1.2.- Adhesivo por Calor	24
1.5.1.3.- Bordado	25
1.5.1.4.- Corte Láser	25
1.5.1.5.- Crochet	26
1.5.1.6.- Drapeados	26
1.5.1.7.- Enlace con Insumos Varios	26
1.5.1.8.- Incorporado por Cortes	26
1.5.1.9.- Macramé	27
1.5.1.10.- Palillos	27
1.5.1.11.- Patchwork	28
1.5.1.12.- Plastificado	28
1.5.1.13.- Plisados	29
1.5.1.14.- Recamado	29
1.5.1.15.- Tejido en Telar	30
1.5.1.16.- Trenzado	30
1.5.1.17.- Troquelado	31
1.5.1.18.- Unión por Remaches	31
1.5.1.19.- Zurcido	31

1.- CAPÍTULO 1

1.1.- ¿Qué es el Textil?

El textil tiene varias definiciones y cada una de estas varía según el autor; Baugh (2011) define al textil como “Una superficie flexible y bidimensional que gracias a la visión del diseñador, pasa a ser tridimensional” (p.35). Por otro lado, Cabrera (2016) al igual que Short (1981) aclaran que no todo textil se obtiene a través del tejido ya que existen muchas técnicas que no precisan usar este material como materia prima y que muchos textiles pueden ser fabricado con distintos materiales.

Partiendo de las definiciones de estos tres autores se podría decir que el textil tiene la capacidad de ser usado como base para la creación de nuevos productos según la estructura que este tenga; siendo este una superficie tridimensional que no necesariamente está compuesto de tejido, siendo así el resultado de la manipulación de uno o varios elementos por parte de un diseñador.



Imagen 1. Textil Artesanal Fabricado Con Corteza De Árbol.

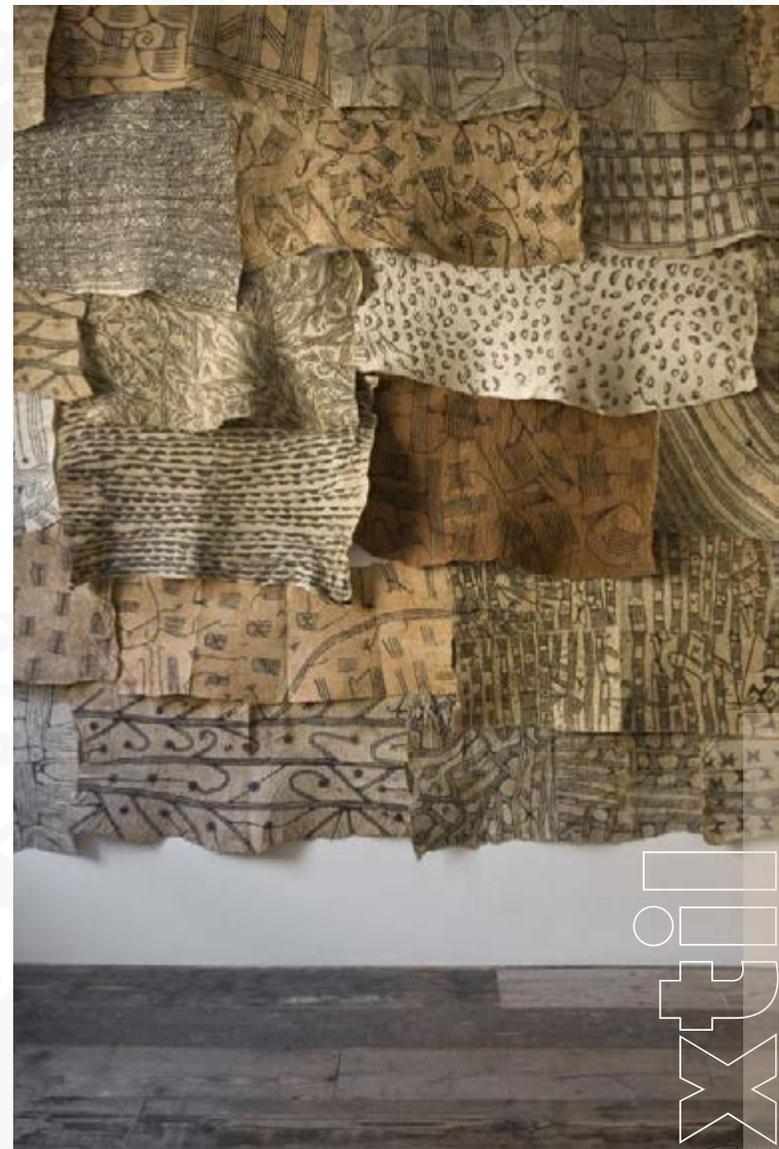


Imagen 2. Colección De Textiles Artesanales.

1.2.- Comportamiento del Textil

1.2.1.- Con Estructura

Son aquellos textiles con los que se pueden crear formas, soportan su propio peso y no tienen caída. Baugh (2011) los define como telas estructurales que proporcionan cuerpo y soporte estructural a la prenda.

1.2.2.- Con Fluidez

Son textiles con gran caída y flujo y no soportan su propio peso. Baugh (2011) los define como una tela fluida que se adapta a las líneas del cuerpo .

1.2.3.- De Expansión

Tienen similitudes con los textiles estructurales, son rígidos, pueden soportar su propio peso más aún así son livianos, se los utiliza para crear volúmenes en las prendas. “Los define como telas que amplían las formas, acentúan, expanden y exageran la silueta”.(Baugh, 2011, p.56)

1.2.4.- De Compresión

“Son aquellos textiles que se adaptan a la forma de las superficies que estén cubriendo. Son elásticos, además, se adaptan al movimiento”.(Baugh, 2011, p.56)



Imagen 3. Escultura De Fieltro.



Imagen 4. Textiles Con Estampado Artesanal.

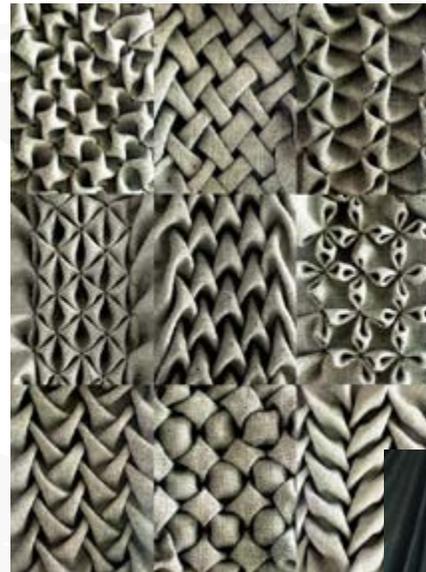


Imagen 5. Textiles Aplicados Con Distintas Técnicas De "Smocking"



Imagen 6. Muestra Textil En Diferentes Planos.

1.3.- Textiles Hechos a Mano

Los procesos de creación de un textil elaborados de manera artesanal conllevan un coste económicamente alto por la intervención de materiales, tiempo, además de la investigación y desarrollo que suponen. Aún así, la industria textil ha estado en constante innovación, lo cual ha llevado a casi una extinción de las técnicas de producción de productos artesanales. Por esta razón, la actividad artesanal textil se ha convertido en un elemento que se utiliza como medio de supervivencia de varias prácticas artesanales ancestrales, Parry (2015) menciona que las piezas textiles hechas a mano, son obras resultados de las hibridaciones de las habilidades especializadas adquiridas con la investigación y el intercambio de conocimientos mediante la documentación de métodos antiguos.



Imagen 7. Red Tejida A Crochet.



Imagen 8. Textil Tejido En Telar.

Hecho a Mano

Es importante recalcar, que se piensa al textil como elemento transmisor de cultura, esto nos lleva pensar en que no solo se debe ver al producto como tal, sino también sobre el proceso existente detrás de su confección. Por lo cual es imprescindible contar sobre el proceso, los factores y recursos que intervienen en la creación de cada producto, ya que lo artesanal es algo que se experimenta de manera mental y física pero que también es un compromiso con el material elegido para trabajar; es decir que la elaboración de lo hecho a mano puede ser un mecanismo social o una oportunidad para desarrollar nuevos modos de investigación dirigidos por la práctica, creando así nuevos modos experimentales de pensar y hacer desarrollos materiales y técnicos.

1.4.- ¿Qué son los Textiles Ornamentales?

Los textiles conocidos como ornamentales son aquellos textiles creados específicamente para decorar una superficie. COTEC (2014) explica que estos textiles son usados para revestimientos de murales, tapicería, cortinas, alfombras, moquetas y almohadas.

En la actualidad se experimenta con diversas formas de textiles con el objetivo de crear una cultura visual más amplia, llegando así a encontrar formas de unir los objetos textiles y re contextualizarlos. Richardson (2016) explica que se reconoce a estos textiles por la amplia variedad de materiales utilizados y la forma en que se ensamblan escenas complejas, en términos de contrastes de textura, creando así cambios en los elementos que separan los primeros planos de los fondos y un elemento en un plano de otro. Es decir que estos objetos permiten conocer una dinámica visual creada por diferentes superficies, colores, formas, imágenes o textos, demostrando así la calidad técnica o habilidad, al igual que las cualidades hápticas y ópticas.

Lastimosamente esta clase de textiles se han colocado en un bajo puesto dentro de la jerarquía de los objetos de arte decorativo, Richardson (2016) deduce que es por las percepciones modernas de las telas producidas en masa, por sus roles estéticos y funcionales, y por exigente cuidado debido a los materiales utilizados para la creación de cada unos de estos objetos.

Orna
men
tales



Imagen 9. Tapiz Italiano.

1.4.1.- Caminos de Mesa

El camino de mesa es un accesorio versátil y decorativo. Da elegancia y distinción entre los ambientes dentro del espacio habitado con la ayuda de texturas y colores.

Denoya (2020) explica que los caminos de mesa se pueden realizar en diferentes tipos de telas pero las más comunes son telas de tapicería. También explica que a este accesorio se lo puede aplicar o realizar con distintas técnicas textiles como bordado con lanas, cintas o mullos; pintura textil, tejido a crochet o patchwork.

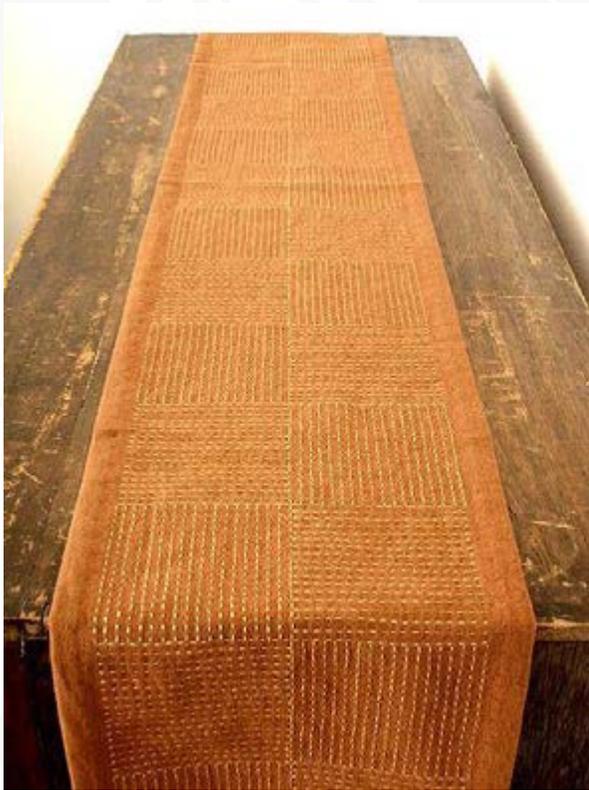


Imagen 10. Individual Tejido En Palillo Con Fibra Natural.

1.4.2.- Cortinas

Para poder considerar un material apto como cortina, primero se debe definir ciertos factores según el propósito que se le dará a la cortina. Según Endara (2010) numera ciertos condicionantes básicos para elegir una cortina, los cuales podrían ser:

- Filtrar el paso de luz.
- Resguardar la privacidad.
- Reforzar un estilo decorativo.
- Acompañar o combinar con ciertos detalles de color o estilo a otro elemento de la decoración.
- Disimular un defecto de construcción.
- Ampliar o reducir visualmente una habitación o una ventana.



Imagen 11. Camino De Mesa.

1.4.3.- Individuales

Los individuales también conocidos como manteles individuales, tiene la función de evitar que se dejen marcas o restos de vasos o cubiertos en la mesa, además, tienen el propósito estético de permitir observar la superficie de madera o de cristal de la mesa.

Espinosa & Rubín (2014) clasifican las formas de los individuales entre: rectangular, redonda, ovalada y formas orgánicas. En cuanto a los materiales Espinosa & Rubín (2014) explican que la mayoría son de plástico pero también se puede utilizar materiales que sean fáciles de limpiar, ya sea a mano o en máquina.



Imagen 12. Cenefa De Cortina Tejida A Crochet

1.4.4.- Pantalla de Lámparas

Las pantallas de las lámparas son un accesorio de decoración de hogar, la cual su función principal es impedir que los focos deslumbren y ocasionen fatiga visual. Para la construcción de una pantalla de lámpara se debe utilizar materiales que resistan al calor y que los mismos sean livianos, por esta razón en Aguskim Studio utilizan materiales como vidrio, acero lacado, aluminio, latón; telas como cuero, lona, lino y saco. Por otro lado, Bamboo Ilum (2018) clasifica a las texturas de pantallas de lámparas en: lisas, plisadas, rafia y con virtualidades.

AGUSKIM STUDIO (2018) han desarrollado diseños pantallas de lámparas, los cuales se clasifican como: boomerang (la estructura da la sensación de desequilibrio), blow (se entiende como una estructura flotante desde una vista frontal de la pantalla), coco (estructura con forma de semiesfera), cone (como su nombre lo dice, es una estructura con forma de cono), minima (es una estructura de pantalla de lámpara básica, con una forma de cono truncado).



Imagen 13. Revestimiento De Murales Realizado Con Feltro.

1.4.5.- Revestimientos de Murales

Los revestimientos de murales se utilizan como recursos decorativos para cambiar el aspecto de una superficie, ya sean paredes, techos, puertas, cabeceros o los biombos, que sirven para dividir y crear nuevos espacios y atmósferas dentro de un mismo habitáculo. Alba (2014) explica que los paneles o revestimientos de murales ayudan a crear ambientes y personalizar estancias.



Imagen 14. Pantalla De Lámpara Japonesa.

1.5.- ¿Qué son las Técnicas Textiles?

Una técnica textil es el modo de elaborar, artesanal o mecánicamente, una tela o un textil. Estas técnicas cambian la percepción estética de un textil a través del plisado, corte y grabado láser, apliques, acordonado, acolchado, fruncido, volados, calado, etc. De acuerdo a las características de la técnica que se utilice, se van a obtener diferentes resultados, pudiendo variar su flexibilidad, consistencia, suavidad, brillo, absorción, entre otras propiedades.

Es decir que el término “técnica textil” hace referencia a la forma en que se lleva a cabo un textil, ya que los mismos son realizados de diferentes maneras. Pueden confeccionarse a partir de hilos que se entrelazan entre sí o de un mismo hilo formando mallas, pueden ser también elaborados a partir de fibras sin hilar, se los puede producir a partir de soluciones y también de combinaciones de alguno de estos.



Imagen 15. Técnica De Tejido En Telar Con Papel De Colores.

1.5.1.- Clasificación de Técnicas Textiles Hechas a Mano

1.5.1.1.- Acolchado

Sancho (2016) define esta técnica como tres capas de tela cosidas juntas. La tela superior y el forro pueden variar según los requerimientos funcionales, mientras que la tela de en medio es un rellano que puede ser de algodón, lana o poliéster. Para unir las telas se utilizan una maquina recta y una puntada de acuerdo al tipo de tela que se use, se puede usar un patrón de formas orgánicas o geométricas

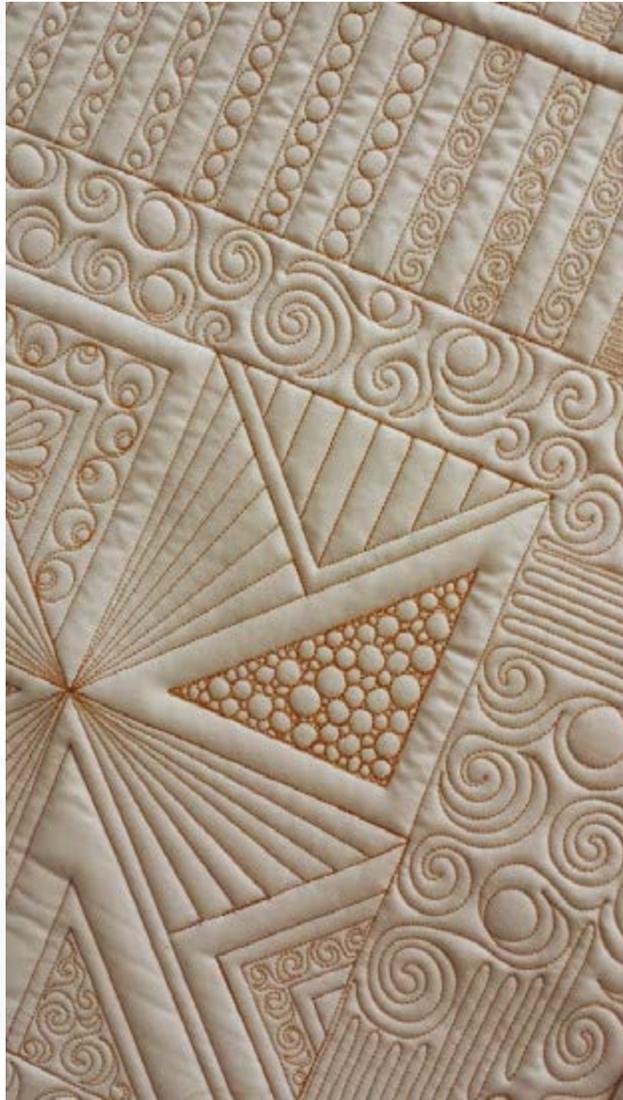


Imagen 16. Técnica De Acolchado Y Quilting En Una Colcha.

1.5.1.2.- Adhesivo por Calor

Salgado (2018) define a la técnica de estampado textil como la cual mediante el corte de vinil se pueden crear motivos que con la ayuda del calor y presión se transfieren al textil. El vinil textil es una lámina de PVC termoadhesiva que según Durán (2014) es un material empleado para la personalización de una prenda. Este material tiene varios acabados que pueden ir desde un color mate hasta un acabado holográfico.



Imagen 17. Vinil Doble Faz

Técnicas Hechas a Mano

1.5.1.3.- Bordado

La técnica de bordado está relacionada netamente con lo decorativo, Martínez (2017) define a la técnica del bordado como el acto de adornar superficies por medio de una hebra textil; la elección del hilo es capaz aportar significado al producto final ya que cada uno tiene sus propias características. Esta técnica se la puede realizar de manera artesanal como industrial, sin embargo el bordado artesanal da la posibilidad de experimentar con varias técnicas para lograr volúmenes y distintas texturas.



Imagen 18. Técnica De Bordado Artesanal

1.5.1.4.- Corte Láser

Cuesta (2011) define al corte láser como una tecnología que tiene como principio la generación de una fuente de luz, esta tecnología es aplicable en varios campos, como el corte y la suelda de materiales. Esta técnica es relativamente nueva, ya que con la ayuda de un software se puede crear detalles complejos en todo tipo de tejido, es preferible usar un textil que contenga un alto porcentaje de poliéster ya que al momento de pasar el láser, este quemara los contornos creando así bordes limpios y perfectamente sellados.

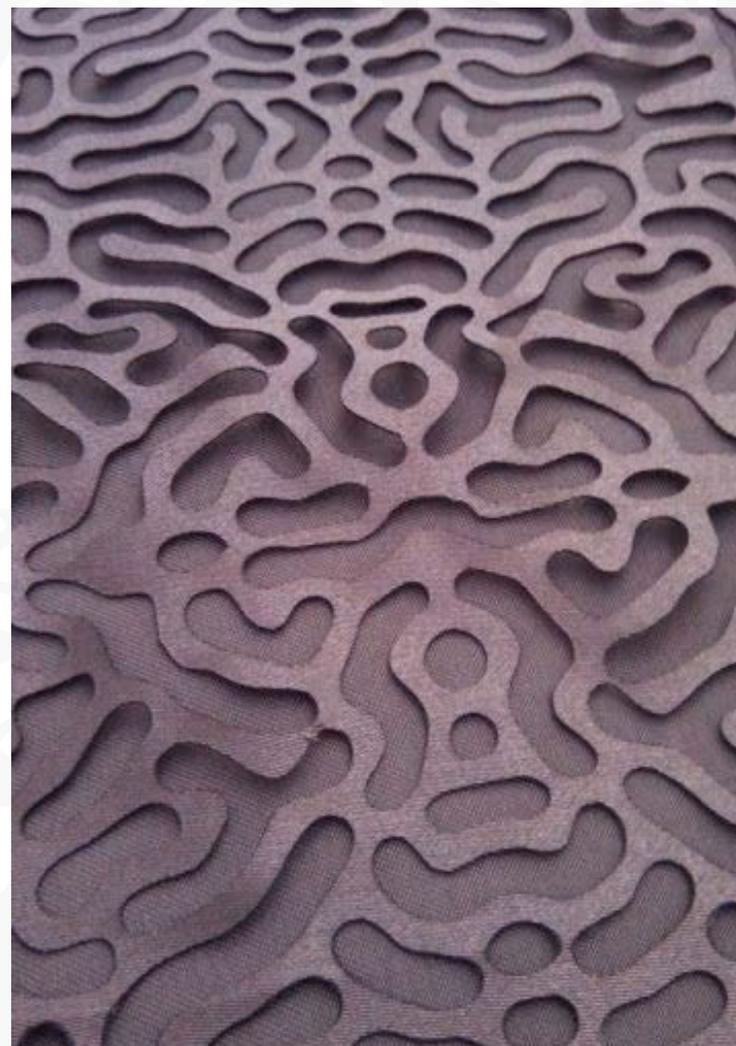


Imagen 19. Corte Láser Sobre

1.5.1.5.- Crochet

Esta técnica también conocida como tejido de ganchillo comparte similitudes con la técnica de tejido con palillos ya que las dos se las utiliza para crear tejidos de punto; la base de este tejido es la cadeneta y anillos entrelazados uno dentro de otro ya que todo el tejido se estructura entorno a estos.



Imagen 20. Técnica De Drapeado

1.5.1.6.- Drapeados

El Sistema EDA de Patronaje define al drapeado como “la forma en que un tejido queda colocado, formando pliegues o figuras asombrosas sobre el cuerpo u otro tejido”. (s.f., p.7). Es una técnica trabajada manualmente, requiere de tiempo y práctica para obtener muy buenos resultados, su aplicación permite crear texturas hápticas atractivas que crean realce en el objeto textil en el que se aplique.



Imagen 21. Aluminio Unido Con Argollas Por Pacco Rabanne

1.5.1.7.- Enlace con Insumos Varios

Esta técnica consiste en el entrelazado de materiales rígidos por medio de insumos como argollas, mediante esta unión se puede crear movimiento en el producto. Gordillo (2019) define esta técnica como libre ya que no tiene restricciones en las formas de las piezas usadas, ni en la forma de su elaboración. compuestos con telas ya hechas.



Imagen 22. Técnica De Unión Por Cortes

1.5.1.8.- Incorporado por Cortes

Gordillo determina que esta técnica “consiste en obtener un módulo o piezas con cortes internos que al ser entrelazados quedan ensamblados” (Gordillo, p.49, 2019). Es una técnica que crea piezas modulares, las cuales consisten en la unión del material sin la necesidad de incluir algún insumo como soporte ya que se puede mantener por sí solo.



Imagen 23. Técnica De Macramé

1.5.1.9.- Macramé

El macramé también conocido como anudado, es un tejido creado en base de nudos y bordado muy elaborado de origen árabe. Nació como un método para sujetar o asegurar un material por medio del atado o entrelazado de la cuerda. Marchetti (como lo citó Galarza 2017) explica que los nudos utilizados en la actualidad provienen de pueblos pescadores aborígenes de Australia los cuales desarrollaron técnicas propias de anudado y tejidos.



Imagen 24. Técnica De Tejido Con Palillos

1.5.1.10.- Palillos

También conocida como tejido de dos agujas, Salazar (2017) sostiene que esta técnica se la considera como una de las más antiguas en la historia del hombre. El proceso de partida para la creación de un tejido mediante esta técnica es el traspaso de una hebra de lana de un palillo a otro mediante el movimiento mientras se crea nudos.



Imagen 25. Técnica De Patchwork

Técnicas Hechas a Mano

1.5.1.11.- Patchwork

El término Patchwork proviene del inglés: “patch” (parche) y “work” (trabajo u obra). Lo cual significa trabajo con parche. Esta técnica como su nombre lo dice surge del aprovechamiento de retazos textiles. Velazquez (2018) menciona que gracias al interés que ha tomado esta técnica han disminuido el desperdicio de telas y se la adaptado a distintos tipos de manualidades.

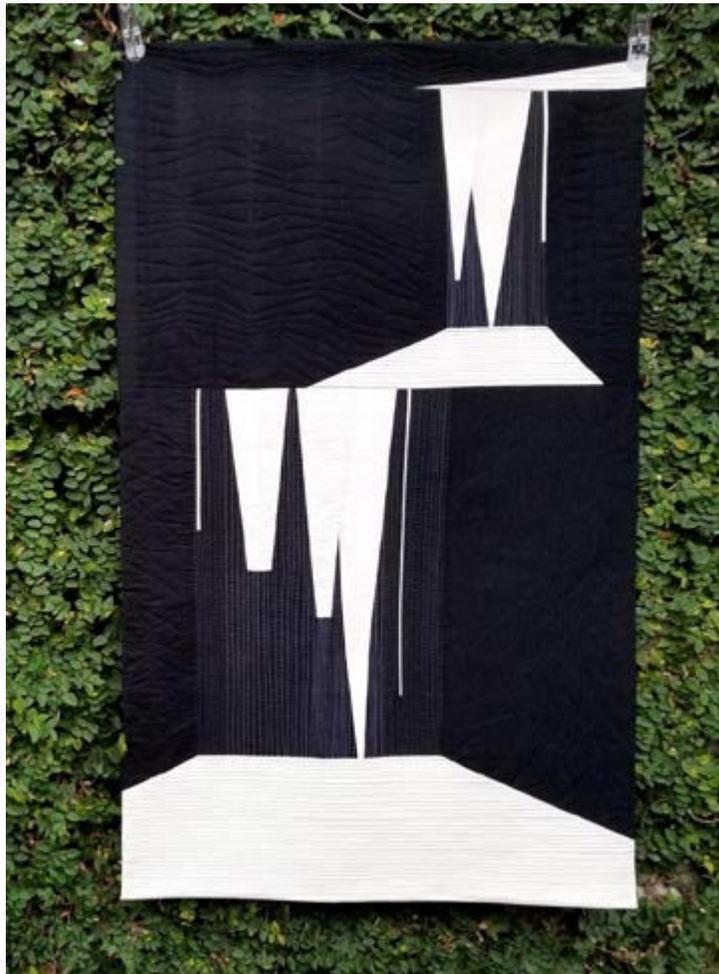


Imagen 26. Técnica De Plastificado

1.5.1.12.- Plastificado

Esta técnica se la puede realizar mediante termofusión o embolsado mediante costuras. Para la aplicación mediante termofusión se necesita vinil textil transparente y retazos remanentes textiles de un grosor similar para no crear cambios muy bruscos ni arrugas en el relieve del emplastificado. Por otro lado, la aplicación de esta técnica mediante costuras es similar al acolchado, el relleno serían los remanentes textiles.



Imagen 27. Técnica De Plisado

Técnicas Hechas a Mano

1.5.113.- Plisados

La técnica de plisado se define como “un proceso que genera expansión a los tejidos mediante pliegues perfectamente delineados o irregulares. Los plisados se logran mediante la exposición de la tela continua de calor, en algunos casos se emplean químicos que ayudan la permanencia del plisado en la tela” (Baugh,2010, p.242). Las telas de preferencia para esta técnica deben ser livianas y sintéticas. Las telas que se utilizan para esta labor preferiblemente son de peso liviano y de fibras sintéticas. Existen varios tipos de plisados, estos pueden ser: apretados, holgados, suaves con ondulaciones, planos y parciales.



Imagen 28. Técnica De Tejido En Telar

1.5.114.- Recamado

La Academia de la Lengua Española define al recamado como bordado de realce. Esta es una técnica también conocida como puntos smok deriva del bordado, lo que la diferencia es que mediante el bordado de patrones que al ajustarlo se crea relieves y texturas en el textil, uno de los puntos más conocidos de esta técnica son el punto de cordoncillo, punto nido de abeja, punto de espina, etc.



Imagen 29. Técnica De Troquelado

1.5.1.15.- Tejido en Telar

La herramienta principal para realizar esta técnica es el telar manual, es una herramienta que está montada sobre un bastidor que sirve de soporte. Está conformado por urdimbre y trama que se entrelazan de forma ordenada para crear patrones. La urdimbre está ubicada de forma longitudinal y la trama se ubica de forma transversal en el tejido. Según el entrelazado de la trama con la urdimbre se divide en tres estructuras:

- **Tafetán:** Este es un tejido en el cual la trama y la urdimbre tienen el mismo número de hilos, es un tejido resistente y su técnica de entrelazado es simple.
- **Sarga:** Este tejido se lo consigue mediante el intercalando de hilos en intervalos regulares.
- **Satén:** Este tejido se forma por medio de intercalado de "hilos flotantes", los cuales se van intercalando aleatoriamente.



Imagen 30. Técnica De Unión Con Remaches.

1.5.1.16.- Trenzado

El trenzado también es una técnica considerada como antigua, posee dos características lo caracterizan más, la primera es su facilidad para formar tejidos tridimensionales y la segunda es que todos los filamentos son continuos de inicio a fin. Gillow (1999) habla de este tejido como una banda fabricada por el entrelazado de dos grupos de hilos de urdimbre a lo ancho del tejido, además, las fibras del trenzado se encuentran de manera oblicua, es decir a 45 grados.



Imagen 31. Técnica Zurcido

Técnicas Hechas a Mano

1.5.117.- Troquelado

Esta técnica consiste en cortar un bloque de material mediante el uso de un troquel el cual es un elemento metálico, Castillo (2001) explica que esta técnica no requieren la utilización de muchas herramientas ya que las dos principales con el troquel y la prensa, este proceso también es conocido como prensado o estampado.



Imagen 32. Técnica De Tejido Crochet

1.5.118.- Unión por Remaches

Esta técnica permite crear una base maleable, con varios espacios negativos y se aplica en materiales gruesos preferiblemente, los remaches se los puede aplicar de manera manual así como industrial. Gordillo (2019) aclara que la forma de las piezas que se unen mediante la aplicación de remaches no es importante.



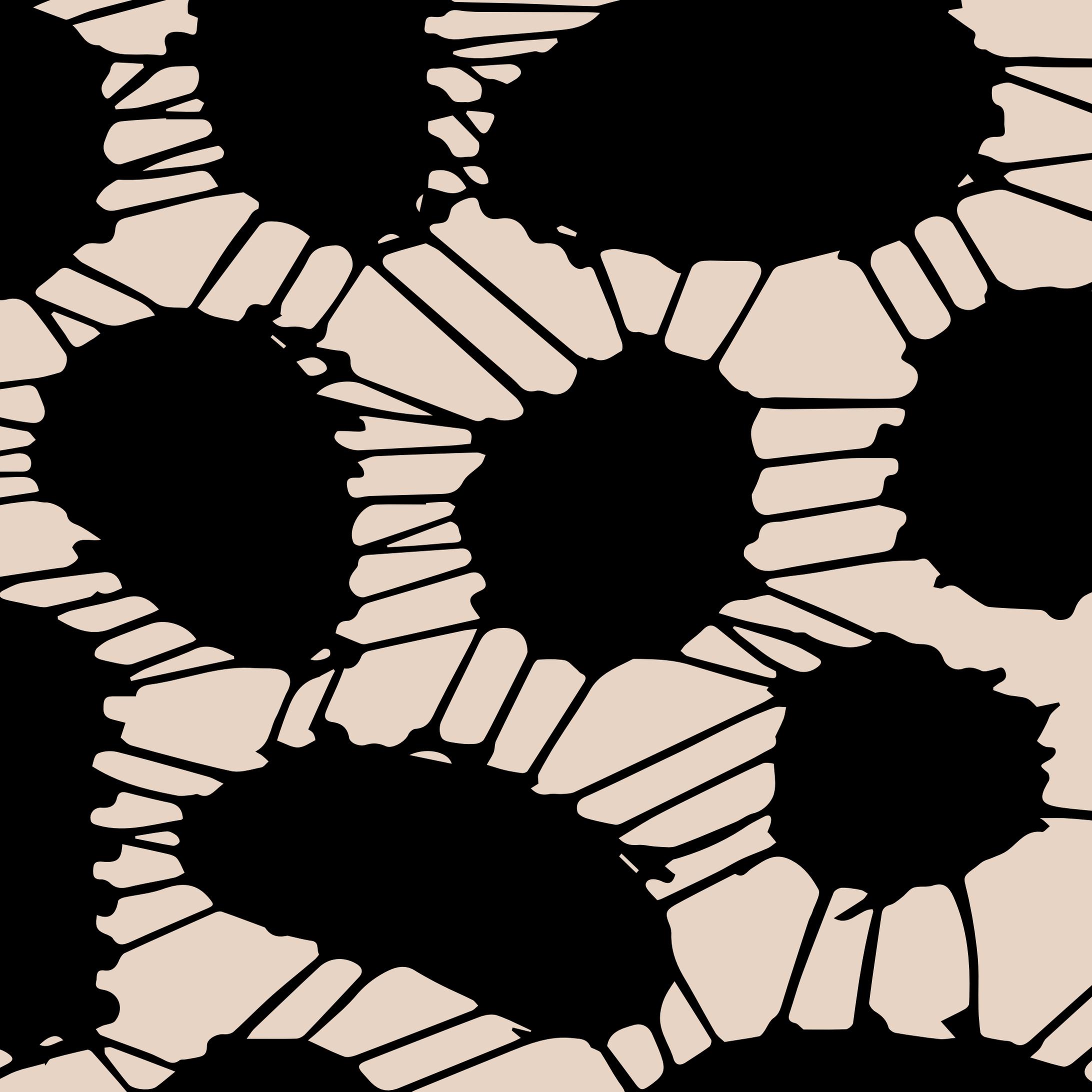
Imagen 33. Técnica De Recamado

1.5.119.- Zurcido

También llamado remiendo, es una técnica muy relacionada con la restauración, además, tienen connotaciones con el reciclaje ya que el objetivo principal de esta técnica es rescatar a los objetos textiles y prolongar su vida útil. Magan (2015) define al zurcido como unión sutil y disimulada, arreglo. Se ha usado frecuentemente en el ámbito artístico.



Imagen 34. Técnica De Trenzado





Capítulo **2**

CAPÍTULO 2

2.- CAPÍTULO 2	35
2.1.- ¿Qué es el Material?	35
2.2.- Propiedades de los Materiales	36
2.2.1.- Ópticas	36
2.2.1.1.- Opacos	36
2.2.1.2.- Permeabilidad	36
2.2.1.3.- Porosidad	37
2.2.1.4.- Transparentes	37
2.2.1.5.- Translúcidos	38
2.2.2.- Sensoriales	38
2.2.2.1.- Brillo	38
2.2.2.2.- Textura	38
2.2.3.- Mecánicas	39
2.2.3.1.- Dureza	39
2.2.3.2.- Elasticidad	39
2.2.3.3.- Fragilidad	39
2.2.3.4.- Plasticidad	39
2.2.3.5.- Tenacidad	40
2.2.4.- Tecnológicas	40
2.2.4.1.- Flexibilidad	40
2.2.4.2.- Maleabilidad	40
2.2.5.- Ecológicas	40
2.2.5.1.- Biodegradabilidad	40
2.2.5.2.- Reciclabilidad	41
2.2.5.3.- Toxicidad	41
2.3.- ¿Qué son los Materiales Alternativos?	41
2.3.1.- Clasificación de Materiales Alternativos	42
2.3.1.1.- Origen Vegetal	42
2.3.1.2.- Origen Mineral	46
2.3.1.3.- Origen Sintéticos	47

2.- CAPÍTULO 2

2.1.- ¿Qué es el Material?

Rangel define al material como “un concepto intuitivo en inmediato es la aceptación de que un material es la sustancia o elemento utilizado para fabricar un objeto. Otra alternativa es admitir que es la sustancia de la que está hecho un objeto”(Serrano, 1987, p.1). Además, Smith coincide con Rangel en la definición de materiales como. “Sustancias de las que cualquier cosa está compuesta o hecha”(Serrano, 1998, p.1). Es decir que los materiales son los elementos básicos que se necesitan para la creación de cualquier objeto y que cada uno de estos elementos poseen características que los diferencia a unos de otros.



Imagen 35. Materiales Rígidos

2.2.- Propiedades de los Materiales

2.2.1.- Ópticas

2.2.1.1.- Opacos

Es la capacidad que tiene un material de no permitir pasar la luz, ni observar a un objeto que se encuentre detrás de este.

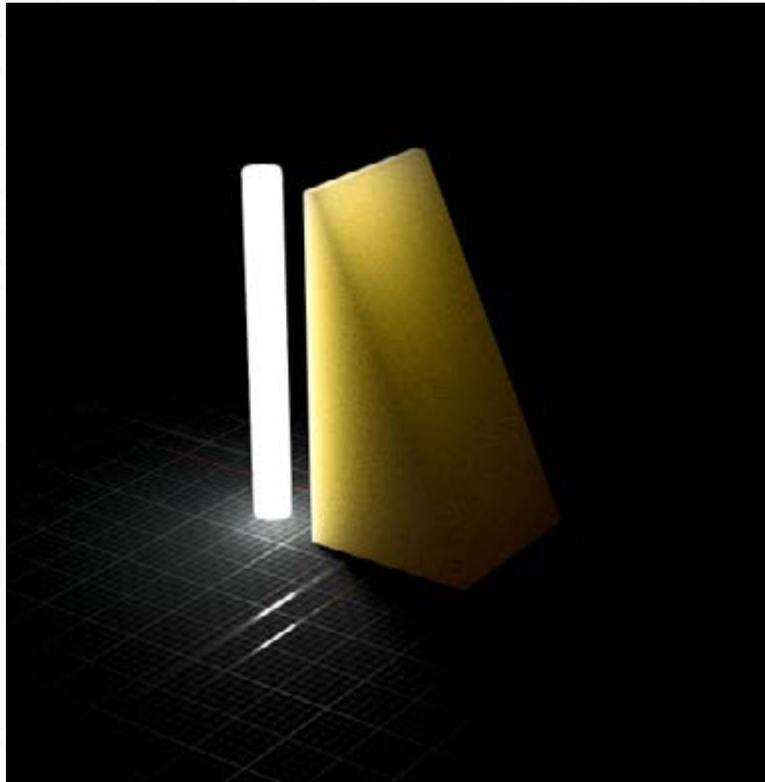


Imagen 36. Opacidad

2.2.1.2.- Permeabilidad

Es la capacidad que tiene un material para permitir la filtración de agua u otros líquidos a través de este.

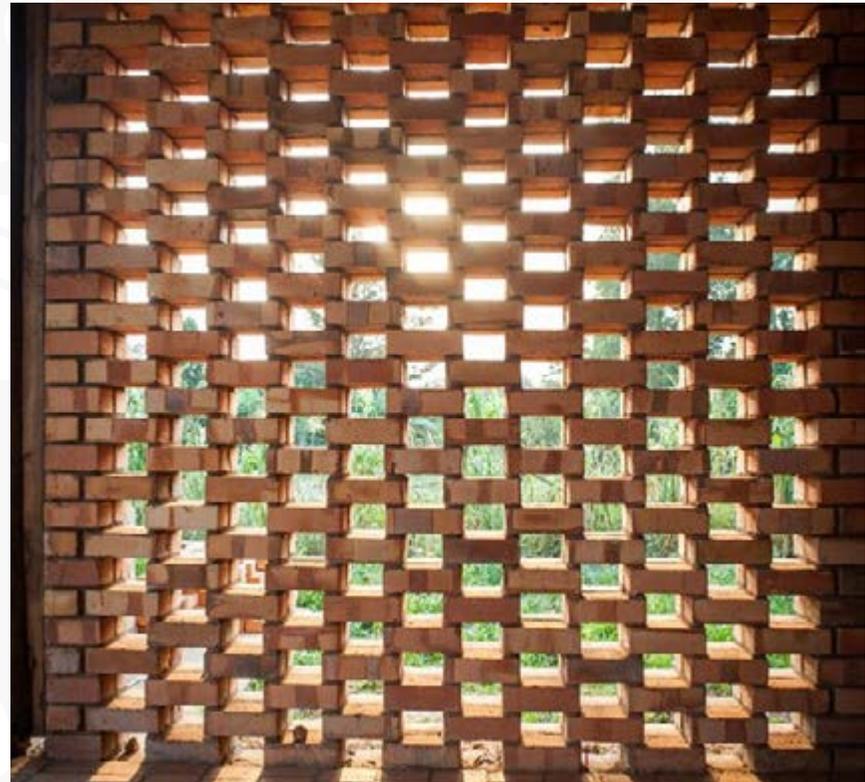


Imagen 37. Permeabilidad

2.2.1.3.- Porosidad

Es la capacidad que tienen un material para absorber o desprender humedad a través de sus poros.

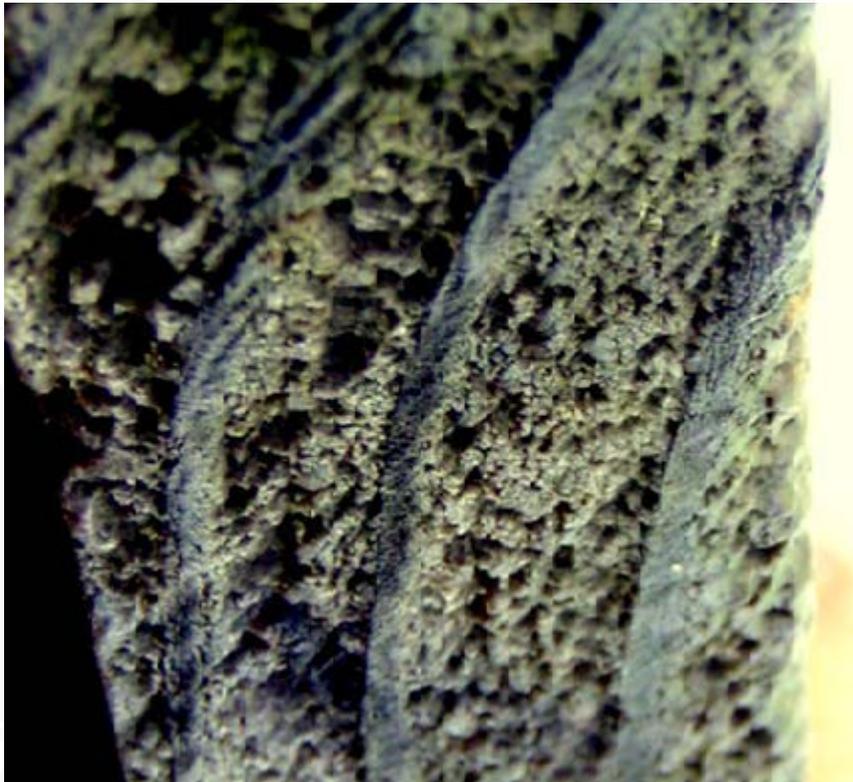


Imagen 38. Porosidad

2.2.1.4.- Transparentes

Es la capacidad que tiene un material de y que los objetos detrás de este también se pueden observar.



Imagen 39. Transparencia

2.2.1.5.- Translúcidos

Es la capacidad que tienen el material para permitir que la luz pase a través de él, aun así no se puede observar los objetos detrás de este.



Imagen 40. Translucidez

2.2.2.- Sensoriales

2.2.2.1.- Brillo

Es la capacidad que tienen un material de producir por sí solo o al ser expuesto a la luz, ya sea natural o artificial.



Imagen 41. Brillo

2.2.2.2.- Textura

Es una característica o cualidad que tienen las superficies de todo material. Estas texturas pueden ser ópticas o hápticas, además, se las clasifica en naturales y artificiales.



Imagen 42. Textura Óptica



Imagen 43. Textura Háptica

2.2.3.- Mecánicas

2.2.3.1.- Dureza

Un material se considera como duro o blando dependiendo de si otros materiales pueden rayar su superficie.



Imagen 44. Dureza

2.2.3.3.- Fragilidad

Un material se considera frágil si es que este al recibir un golpe se rompe.



Imagen 46. Fragilidad

2.2.3.2.- Elasticidad

Un material es considerado elástico cuando al aplicarle una fuerza se estira y al volver a un estado de reposo este no ha sufrido modificación alguna en su estructura

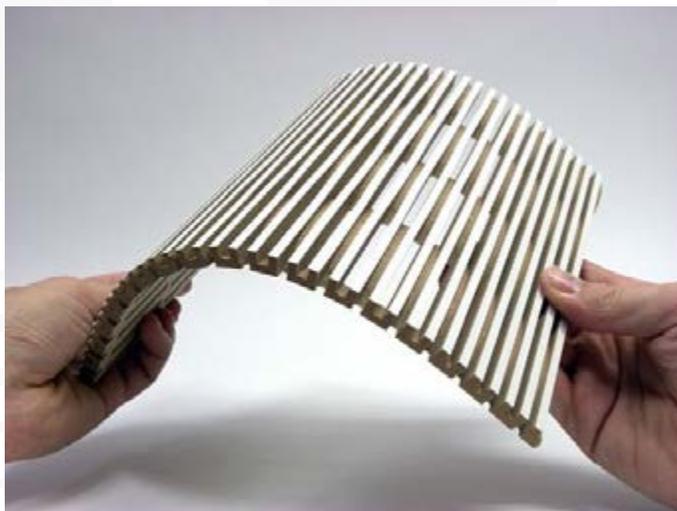


Imagen 45. Elasticidad

2.2.3.4.- Plasticidad

Un material se lo considera plástico cuando al retirarle la fuerza no regresa a su forma original.



Imagen 47. Plasticidad

2.2.3.5.- Tenacidad

Un material es considerado como tenaz si este aguanta los golpes y no se rompe.



Imagen 48. Tenacidad

2.2.4.- Tecnológicas

2.2.4.1.- Flexibilidad

Es la capacidad que tiene un material de poderse doblar sin romperse.



Imagen 49. Flexibilidad

2.2.4.2.- Maleabilidad

Es la capacidad que tienen los materiales de transformarse cuando se les aplica una cantidad de fuerza determinada.



Imagen 50. Maleabilidad

2.2.5.- Ecológicas

2.2.5.1.- Biodegradabilidad

Es la capacidad de los materiales que con el paso del tiempo se descomponen de forma natural en sustancias más simples y no afectan al ambiente.



Imagen 51. Biodegradabilidad

2.2.5.2.- Reciclabilidad

Se considera que un material es reciclable cuando tienen la capacidad para volver a ser fabricado como el mismo elemento o como uno distinto.



Imagen 53. Toxicidad



Imagen 52. Reciclabilidad

2.2.5.3.- Toxicidad

Es el carácter nocivo que tienen ciertos materiales para afectar de alguna manera al medio ambiente o a los seres vivos.

2.3.- ¿Qué son los Materiales Alternativos?

Los materiales alternativos se los puede definir como cualquier material clasificado como no convencional según el campo del que se hable, otra definición podría ser que un material alternativo es todo componente que tiene la capacidad de sustituir a otro cumpliendo la función del ya sustituido. El uso de materiales alternativos está relacionado a las nuevas formas de expresión ya que existen una gran cantidad de materiales que se pueden usar con el fin de experimentar y abrir más opciones a utilizar en un futuro ya sea para el mejoramiento de la calidad del textil, en su composición o solo en su estética. Cardoso (2020) menciona que se debe tener en cuenta el material a utilizar para la producción de nuevas piezas, ya que no todos tienen la misma resistencia por las propiedades que cada uno posee, además los resultados de las tecnologías puede variar según el elemento que se use.



Imagen 54. Bloques De Fibra De Madera

2.3.1.- Clasificación de Materiales Alternativos

2.3.1.1.- Origen Vegetal

Los materiales de origen vegetal se entienden como fibrosos, que pueden extraerse de las plantas. Estos materiales pueden ser troncos, hojas, flores, frutos y raíces.



Imagen 55. Semillas, Frutas Y Hortalizas

2.3.1.1.1.- Frutas Deshidratadas

La deshidratación es un proceso que causa una pérdida de vitaminas por la extracción de agua que experimenta el fruto. Jaramillo (2015) explica que la deshidratación de productos es un proceso artificial basado en la exposición a una corriente de aire caliente para eliminar la mayor cantidad de agua que sea posible, convirtiéndose así en un método de conservación.



Imagen 56. Frutos Deshidratados

2.3.1.1.1.- Cacao

El árbol de este fruto es conocido como árbol de cacao y su nombre científico es *Theobroma cacao*, árbol puede llegar a tener una altura entre 4 a 8 m, tarda entre 5 a 6 años en dar sus primeros frutos, y 6 meses en que estos maduren. Se lo siembran a hábitats húmedos. León (2000) clasifica al cacao en tres grandes grupos genéticos: Criollo, Forastero y Trinitario. Carrasco (2015) divide en tres partes al este fruto, las cuales son: la cáscara de color marrón-rojizo, que es la encargada de cubrir las 30 a 40 semillas que contiene y están cubiertas por una pulpa blanca comestible.

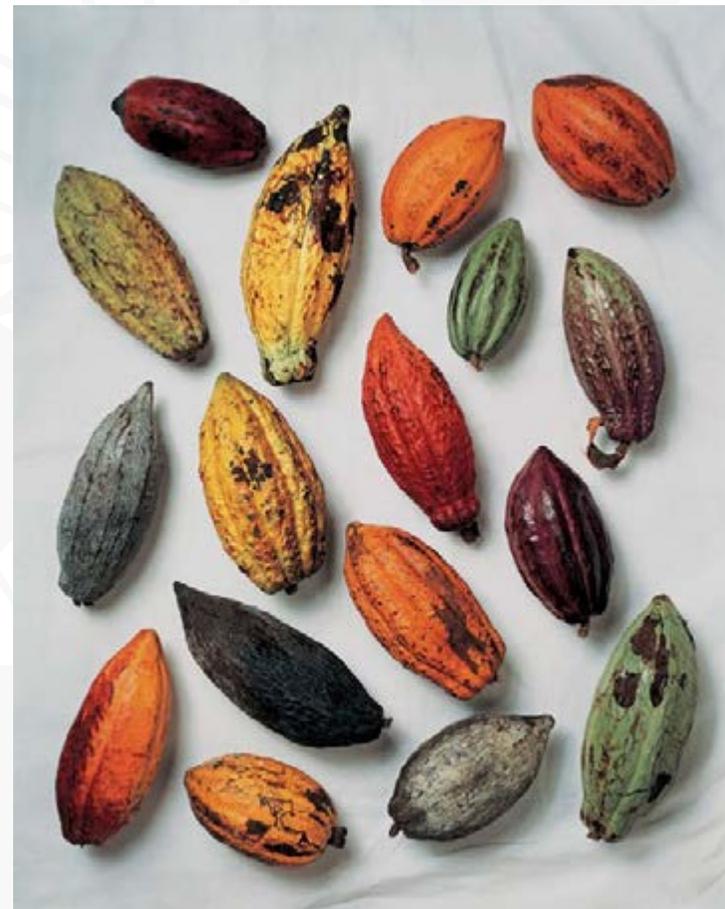


Imagen 57. Cacao

2.3.1.1.2.- Naranja

La naranja es un fruto dulce, su cáscara es rugosa y aromática, su color es anaranjado, su piel interna es blanquecina y su pulpa está dividida en gajos con un sabor dulce ligeramente ácido. Zambrano (2014) hace un estudio sobre la taxonomía de la naranja y concluye que su árbol pertenece al género Citrus de la familia de las Rutáceas, la naranja es el fruto de una planta híbrida de mediano tamaño que mide aproximadamente 10 metros de altura, que crece en zonas subtropicales y tiene poca resistencia a los climas fríos. El género botánico Citrus es el más importante de la familia, y consta de unas 20 especies con frutos comestibles todos ellos muy abundantes en vitamina C, flavonoides y aceites esenciales.



Imagen 58. Naranja Deshidratada

2.3.1.1.3.- Pimiento

El pimiento es una hortaliza, también considerado como fruto de gran consumo a nivel mundial, ya que se lo usa como condimento en muchas comidas. Posee un alto contenido de vitamina C, es rico en calcio, fósforo y tiene un alto nivel de fibra. Su textura es lisa y suave y su color puede variar entre verde, rojo, amarillo, naranja, violeta o blanco según la especie. Decker (2011) en su estudio sobre la taxonomía de este fruto, lo describe como un fruto de baya hueca, semicartilaginosa, de color variable algunas variedades pasan del verde al anaranjado y al rojo a medida que van madurando. Su tamaño es variable, puede pesar más de 500 gramos. Las semillas se encuentran insertas en una placenta cónica de disposición central. Son redondeadas, de color amarillo pálido y su longitud varía entre 3 y 5 milímetros.



Imagen 59. Pimiento Deshidratado

2.3.1.1.4.- Higo

El higo es un fruto dulce, carnosos que está cubierto por una cascara fina la cual es muy resistente, sus colores varían entre verde, morado, negro y azul según su estado de madurez. Gutierrez (et al, 2014) describe a la taxonomía del higo como un sicono blando obovoide elipsoide, carnosos, recubierto con una cascara muy fina, con pequeños y numerosos aquenios incluidos en el fruto, es de color azulado o verde, negro o morado, mide de 3 a 10 cm de largo y tiene sabor dulce, mucilaginoso.



Imagen 60. Higo Deshidratado

2.3.1.1.5.- Manzana

Es un fruto dulce y carnosos, su forma suele ser achatada en los polos, su pulpa es de color blanco amarillento, su color exterior y sabor varía de la especie de manzana. Saltos (como lo cito Salazar, 2010) describe al fruto como grande, esférico, achatados en los polos y de forma regular. Su peso puede variar entre 140 g y 200 g.



Imagen 61. Manzana Deshidratada

2.3.1.1.2.- Hojas de Árboles

Las hojas son los apéndices laterales, aplanados, del tallo, están conectadas al tallo. Las hojas realizan la fotosíntesis, la respiración y la transpiración. Existen de diversas formas, grosores y colores, todo varía según el árbol.



Imagen 62. Hojas De Árboles

2.3.1.1.2.1.- Árbol de Banano

Duque describe la taxonomía del banano como un árbol de tronco recto, almidonado, subterráneo, su copa es ancha y está conformada por yemas, las cuales se desarrollan una vez que la planta ha florecido. Es un árbol que crece en climas tropicales. Sus hojas son laminares delgadas con una forma S alargada, una característica particular de esta hoja es que al no ramificarse se rasga fácilmente. Al nacer la hoja, está emerge desde el centro del pseudotallo como un cilindro enrollado, de color blanquecino y muy frágil. Duque describe la morfología de las hojas del banano como “Cada planta tiene normalmente entre 5 y 15 hojas funcionales...Son hojas grandes, verdes y dispuestas en forma de espiral, de 2-4 m de largo y hasta 1,5 m de ancho”. (Duque et al., 2019, p. 15).

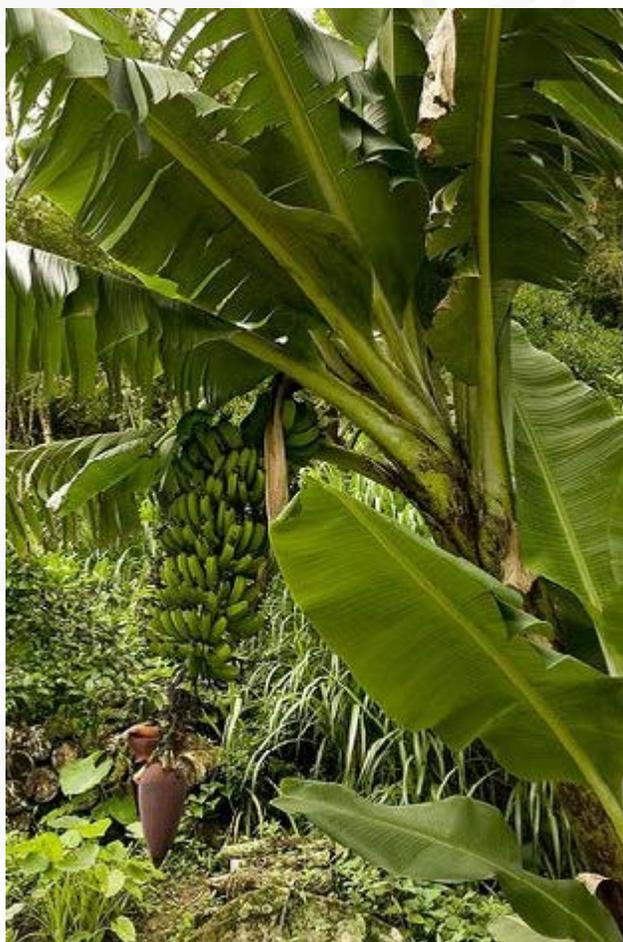


Imagen 63. Árbol De Banano

2.3.1.1.2.2.- Higuera

Se describe a este árbol como un arbusto que puede medir de 5 a 10 metros de altura, con un tronco y ramas gruesas, su madera es poco densa, lisa y de color grisáceo, se ramifica a poca altura del suelo. Conabio (2014) describe la morfología de las como gruesas, redondeadas, aplanada, rugosas y palmadas con 3 a 7 lóbulos, irregularmente dentadas; miden de 10 a 20 cm de longitud y casi igual de ancho.



Imagen 64. Árbol De Higo

2.3.1.1.2.3.- Limonero

El limonero es un árbol que puede medir entre 3 a 6 m de altura, está conformado por numerosas ramas con espinas duras y gruesas, las cuales tienden a extenderse hacia fuera. Su tallo es recto, semi cilíndrico, su madera tiene la característica de ser compacta, resistente y flexible. Sequera (2000) describe la morfología de las hojas del limonero como unifoliadas de color verde claro, su forma es óvalada y dentada, están provistas de glándulas de aceites esenciales, pueden medir de 6 a 12.5 centímetros de longitud y de 3 a 6 centímetros de anchura.



Imagen 65. Árbol De Limón

2.3.1.2.- Origen Mineral

Se obtienen a partir de los minerales y las rocas., se dividen en 3 principales:

- Metálicos (minerales metálicos)
- No metálicos (minerales no metálicos)
- Piedras ornamentales y de construcción



Imagen 66. Ágata

2.3.1.2.1.- Cerámica

La cerámica es un tipo de arcilla, es uno de los materiales más duros que existe, aun así no soportan los golpes y se quiebra con facilidad. Este material se caracteriza por ser un material inorgánico, no metálico, rígido, no combustible, no oxidable y que se produce a partir de un tratamiento térmico. Duffo (2011) menciona que la cerámica apareció después que los metales y aunque nunca existió un período específico en el que fuera el material más relevante, este ha sido un material muy importante desde que se comenzó a trabajar. Actualmente se lo considera un biomaterial y se lo utiliza en diferentes campos como la odontología, la reconstrucción facial, prótesis, etc.



Imagen 67. Piedras De Río

2.3.1.2.2.- Piedras de Río

La piedra de río también conocida como guijarro, es un elemento pequeño, de forma irregular, manejable y redondo por lo cual como elemento de diseño, tiene grandes ventajas. Es un material de origen natural, además, por sus características como la porosidad, el no ser un conductor de fuego, la resistencia a climas extremos, etc., se lo considera como un material sustentable. Por otro lado, Mendiola al hablar sobre la piedra menciona que “Su estética es capaz de causar fenómenos hermenéuticos relacionados a la identidad social, así como connotar un valor superior de calidad constructiva...” Mendiola (como lo citó Mendiola, 2014., p. 160).



Imagen 68. Material Cerámico

2.3.1.3.- Origen Sinteticos

Son materiales fabricados por el hombre a través de procesos químicos, se obtienen a partir de los materiales artificiales, los cuales son aquellos que provienen de materiales naturales.



Imagen 69. Plastico Triturado

2.3.1.3.1.- Arcilla Polimérica

La arcilla polimérica, también conocida como *polymer clay* en inglés, es una arcilla de naturaleza plástica similar a cualquier otro tipo de arcillas, se maneja y moldea de manera muy sencilla, además tienen el beneficio de que su proceso de cocción se realiza a bajas temperaturas, pudiendo ser horneada en un horno doméstico. Linepiru (2015) explica que este es un material que constituye un medio tremendamente versátil para la expresión artística, que además tiene muchas características interesantes, como el gran surtido de colores, efectos en los que se presenta, o la posibilidad de combinarla con infinidad de materiales entre otras.



Imagen 70. Arcilla Polimérica

2.3.1.3.2.- Golosinas

Existen golosinas de muchos tipos, estas pueden ser: caramelos duros o blandos, chocolates, gomitas, chupetes, etc., todos estos contienen altas cantidades de azúcar, colorantes y aromas, en algunos casos como el chocolate también contienen grasas. Según la pirámide de Naos estos son los productos que se deberían consumir en menor cantidad, aun así esto se ha convertido en una costumbre de comerlos ya sea por gusto, como regalo o como recompensa.



Imagen 71. Golosinas

2.3.1.3.2.1.- Goma de Mascar

También comúnmente conocido como chicle, el nombre de este producto proviene del náhuatl y se lo llamaba tzictli. El chicle es un polímero gomoso con un sabor dulce y aromático por lo cual muchos pueblos lo extraían del árbol Manilkara zapota para masticarlo. Escobar (2014) explica que hace unos pocos años atrás se utilizaba la savia del árbol chiclero o también conocido científicamente como Achras zapota y actualmente se utiliza un plástico neutro conocido como acetato de polivinilo o goma de xantano.



Imagen 72. Goma De Mascar

2.3.1.3.2.2.- Gomitas

Las gomitas son golosinas de gran consumo a nivel mundial. Burey (et al., 2010) describe a las gomitas como un gel biopolimérico con una textura firme que se logra a través de la utilización de almidón o gelatina, además, que están hechas a base de tejidos vegetales o animales, contiene un alto porcentaje de azúcar y edulcorante.



Imagen 73. Gomitas

2.3.1.3.2.3.- Fruit by the Foot

Fruit By The Foot es un dulce comercializado bajo la marca Betty Crocker. Se caracteriza por ser un snack que viene enrollado en sí mismo, es un caramelo con sabor a frutas, mide aproximadamente 3 pies de largo; a menudo incluye trivialidades o bromas en el papel de respaldo del dulce, logrando así que el consumidor se mantenga entretenido mientras disfruta del dulce. Según el portal Snack History Fruit By The Foot " se creó inicialmente en 1991 y se comercializó para los niños como un divertido bocadillo de frutas". (s.f., p.1)

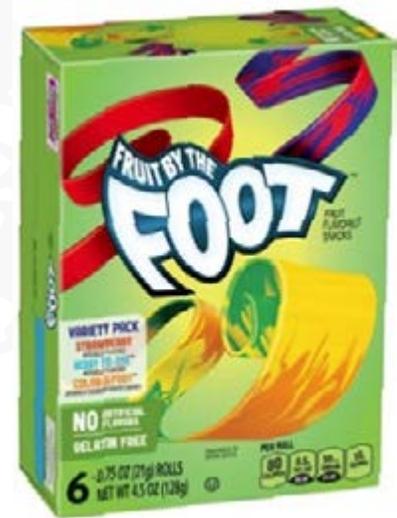


Imagen 74. Fruit By The Foot

2.3.1.3.2.4.- Twizzlers

Según la página oficial de Hersheys (s.f) el producto Twizzlers fue creado en 1929 por la compañía Young and Smylie. Este dulce fue posteriormente comprado por Hersheys en 1977. Este dulce se popularizó en 1930 por ser un snack que se comía en el cine; lo llamativo de este dulce es su estructura ya que tiene un giro aproximadamente en cada centímetro de la pieza.

Snack History enlista los ingredientes con los que está elaborado este dulce “jarabe de maíz, harina de trigo, azúcar, almidón de maíz y, en cantidades más pequeñas, aceite de palma, sal, saborizante artificial, glicerina, ácido cítrico, sorbato de potasio, Red 40 y lecitina de soja”. (s.f., p.1)



Imagen 75. Twizzlers

2.3.1.3.2.5.- Vidrio de Azucar

Este material se usa comúnmente en sets de grabación de películas ya que es un material que simula totalmente la apariencia de un cristal, es económico y fácil de hacer ; la revista Scientific American (2017) describe el proceso de como realizarlo y habla sobre los ingrediente que se necesita, los cuales son Crema tártara, agua, azúcar granulada y sirope de maíz.



Imagen 76. Cristal De Azúcar

Golosinas

2.3.1.3.3.- Juguetes

El Depto. Psicopedagógico. (s. f.). de la Universidad Autónoma de Puebla aclara que el juguete es uno de los primeros modos de relación que tiene el ser humano con los objetos, además, explica que un juguete es cualquier objeto o material que el niño utiliza en sus juegos. Por otro lado, Guevara especifica que “los juguetes son artículos que pueden ser dirigidos tanto a niños como adultos, para su entretenimiento, diversión y aprendizaje” (2015, p.14)



Imagen 77. Juguetes

2.3.1.3.3.1.- Juguetes Modulares

La Real Academia de la Lengua Española (s.f.) define al juguete como un objeto que sirve para entretenerse y desarrollar determinadas capacidades. Por otro lado, la Real Academia de la Lengua Española (s.f.) define a la palabra modular como el modificar factores en un proceso para obtener distintos resultados.

Por lo cual en base a las anteriores definiciones se puede concluir que los juguetes modulares son aquellos que se han creado con el propósito de desarrollar capacidades motrices mediante la modificación de las piezas obteniendo así distintos productos; un gran ejemplo de esto podrían ser los Legos, los cuales son piezas simples que se conectan entre sí y al combinarlas de distintas maneras se puede obtener varias formas.



Imagen 78. Robots Como Juguetes Modulares

2.3.1.3.4.- Papel radiográfico

También conocido como película radiográfica, es un material fotosensible de color negro que actúa como base para revelar una radiografía. Está fabricado con poliéster, el cual es un material sintético claro y transparente. Alcaraz menciona que este material debe cumplir una serie de requisitos importantes para poder ser considerado como película radiográfica:

- “Debe ser una buena transmisora de luz, absorbiendo la mínima cantidad de luz posible una vez que la radiografía revelada sea colocada en el negatoscopio.
- Debe ser flexible, delgada y a la vez poseer la suficiente rigidez como para poder soportar las duras condiciones que sufrirá durante el revelado automático, principalmente por la presión ejercida por los rodillos.
- Ha de ser estable para no deteriorar la imagen radiológica tanto durante el procesado de la película como con el paso del tiempo.
- El grosor ha de ser uniforme con el fin de no alterar el efecto de la radiación sobre la emulsión.
- Ha de ser químicamente inactiva, con el fin de no interferir en los procesos químicos del revelado.” (Alcaraz, s.f.,p.7).

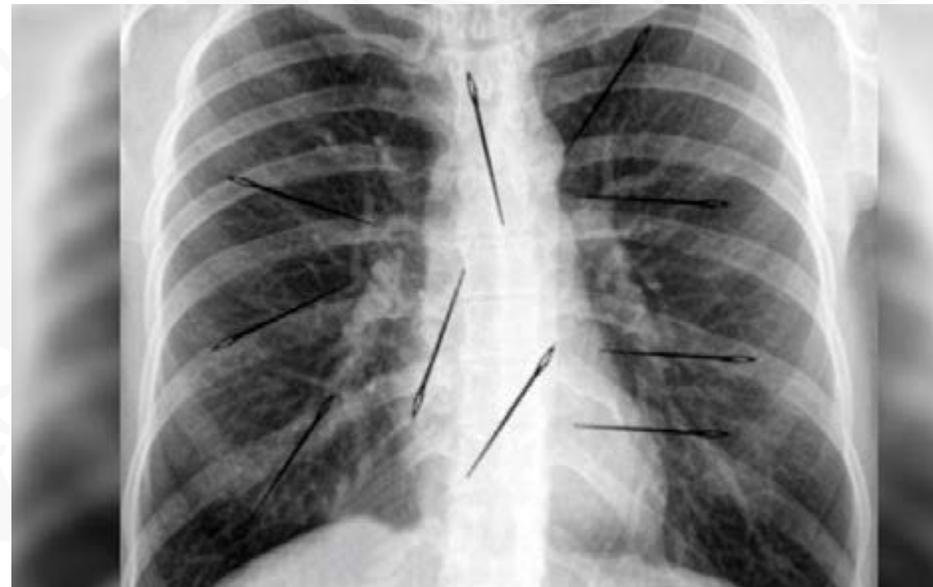


Imagen 79. Radiografía



The background features a repeating pattern of large, stylized, black and white shapes that resemble the letter 'S' or 'G' rotated 90 degrees. These shapes are arranged in a grid-like fashion, with some overlapping. The overall aesthetic is minimalist and modern.

Capítulo **3**

CAPÍTULO 3

3.- CAPÍTULO 3	55
3.1.- Noción de Innovación	55
3.2.- La Innovación en el Diseño	55
3.3.- ¿Qué es la experimentación?	56
3.4.- ¿Qué es la experimentación textil?	56
3.5.- Homólogos	57
3.6.- Conclusiones de la Investigación	59

3.- CAPÍTULO 3

3.1.- Noción de Innovación

La innovación es la capacidad del ser humano de crear, reinventar o mejorar objetos. Este ha sido un factor influyente en la evolución de la humanidad, ha permitido el desarrollo de la sociedad moderna. El Manual de Oslo (2006) define a la innovación como la utilización de un nuevo conocimiento o de una nueva combinación de conocimientos ya existentes, mediante la concepción e implantación de cambios significativos en un producto con el propósito de mejorar los resultados. Es decir que la innovación se usa como estrategia para generar productos con diferentes procedimientos, bases técnicas, materiales y usos dándoles así un valor agregado, pudiendo ser esta una innovación radical o una incremental dependiendo el proceso que se aplique. Finalmente, Kumar (et al. 2014) define a la innovación como el proceso que reúne ideas y soluciones novedosas que se encuentran con nuevos requisitos o necesidades ya existentes. Se refiere a hacer algo diferente que tiene un efecto positivo en la sociedad.

3.2.- La Innovación en el Diseño

Wong (1995) define al diseño como una disciplina que trata de embellecer el aspecto de un objeto, interviniendo en su forma, materialidad, tecnologías aplicadas, etc. El nuevo producto es el resultado de la capacidad que tiene el ser humano de inventar con propósito, para satisfacer las necesidades de un grupo específico. Por otro lado, Barba (2011) explica que para obtener la innovación en el diseño de un producto, se debe llegar a tener diferentes procesos en los cuales influyen varios factores para permitir la creación de un producto de calidad.

Por todo lo antes mencionado se puede concluir con un pensamiento de King (2013) en el cual manifiesta que el diseño es la salvación, ya que el diseño aporta valor a lo que nos rodea, y la innovación es la única estrategia. Es decir que debido al constante crecimiento en el mercado del diseño, se ha provocado un fenómeno que obliga a los diseñadores a experimentar con nuevas técnicas. Partiendo de la materia prima, que en este caso son las bases textiles, se da

paso a la innovación textil. Esta es considerada como una mejora que otorga cualidades y características únicas al textil, proporcionando el desarrollo de bases textiles creativas, originales y vanguardistas.

Por lo cual al saber que la innovación y el diseño están muy ligados entre sí, este proyecto está enfocado en el mejoramiento y contribución en el campo de la elaboración de los textiles artesanales basándose desde la elección de los materiales hasta la aplicación de una o varias técnicas textiles dentro de una misma experimentación; aunque de por sí ya se podría decir que la elección de materiales que se ha realizado ya es una aportación a la innovación dentro del campo textil.



Imagen 80. Zapato Mineral Por Felipe Fiallo

3.3.- ¿Qué es la experimentación?

Serrano (et al, s.f.) define a la experimentación como una situación simulada, en la que el investigador manipula de manera consciente las condiciones de una o de diversas situaciones para comprobar los efectos que causa dicha variable. En cambio, Bramstron (2010) sostiene que en el ámbito textil la experimentación que la deconstrucción de objetos es importante para identificar los componentes de manera individual, ofreciendo así todo un conjunto de piezas que se consideran de modo distinto al uso original.

Con base en los conceptos dados anteriormente se puede concluir que la experimentación es un proceso de investigación que permite conocer las características de lo estudiado con el objetivo de crear algo nuevo. Por lo cual en este proyecto, se ha decidido tomar materiales que se considerarán ajenos al campo de estudio y se los expondrá a diversos tratamientos para ver si es posible implementarlos en futuros proyectos textiles.

3.4.- ¿Qué es la experimentación textil?

Mendez (2019) explica que la experimentación textil busca combinar, relacionar, mezclar y probar materiales, técnicas y sustancias para obtener mejoras de los textiles utilizados en la industria. Donde los diseñadores buscan en sus talleres otras formas de obtener caídas, modelar las siluetas, modificar el tacto para obtener mejores acabados en sus piezas. Por lo cual se podría considerar como experimentación textil a todo tejido o no tejido que pueda ser intervenido por medio de la aplicación de distintos acabados o tratamientos en cualquier etapa de su producción, los resultados que pueden generar los diferentes procesos experimentales junto con la combinación de nuevos materiales en el sentido estético, todo depende de cómo sea tratado el material, su estructura, su forma y los efectos producidos a partir del peso. Es decir que mediante los tratamientos aplicados se busca generar nuevas características ópticas y hápticas que jueguen con los sentidos y generen nuevas sensaciones en los espectadores.

Bramstron (2010) hace un llamado al diseñador por arriesgarse e intentar hacer algo inesperado, ya que muchas veces al limitarse puede ser algo satisfactorio, pero aburrido.



Imagen 81. Experimentación Textil Con Látex, Gomas Y Cauchos

3.5.- Homólogos

Técnica: trenzado de cuerdas con hilos.



Imagen 82. Técnica De Trenzado De Cuerdas Con Hilos.

Técnica: plastificado y quilting de flores



Imagen 83. Técnica De Plastificado Y Quilting De Flores

Técnica: uso de bolsas de té usadas, cera de abeja, imágenes xerox, caligrafía japonesa, algodón, ala de mariposa y material vegetal



Imagen 84. Técnica De Uso De Bolsas De Té Usadas, Cera De Abeja, Imágenes Xerox, Caligrafía Japonesa, Algodón, Ala De Mariposa Y Material Vegetal.

Técnica: pintado con metales oxidados.



Imagen 85. Técnica De Pintado Con Metales Oxidados.

Técnica: tejido de nylon teñido a mano y mecha de lana, relleno de fibra de poliéster 16,5 x 17,5 x 6 pulgadas.



Imagen 86. Técnica De Tejido De Nylon Teñido A Mano Y Mecha De Lana, Relleno De Fibra De Poliéster 16,5 X 17,5 X 6 Pulgadas.

Técnica: panel de plástico, tela, hilo, imágenes digitales de fotografías originales del artista Técnica: Bordado a máquina de movimiento libre, trapunto.

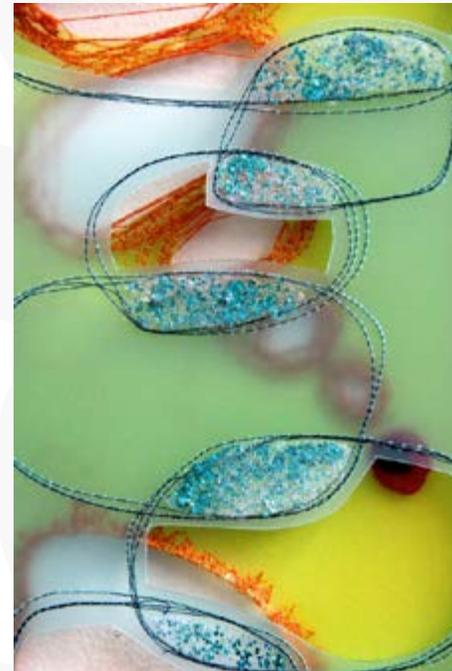


Imagen 87. Panel De Plástico, Tela, Hilo, Imágenes Digitales De Fotografías Originales Del Artista Unidos A Través De La Técnica De Bordado A Máquina De Movimiento Libre, Trapunto.

Técnica: vinil cortado a láser, unido con argollas plásticas.

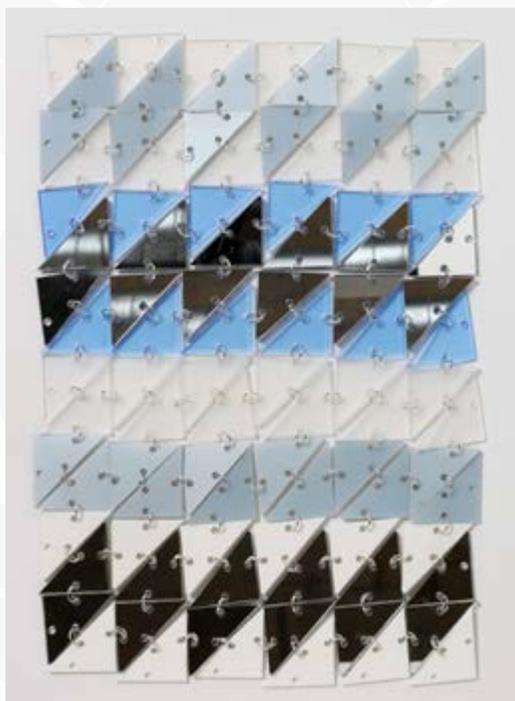


Imagen 88. Técnica De Vinil Cortado A Láser, Unido Con Argollas Plásticas.

Técnica: cabello sobre tela



Yo soy mi amo I y II, cabello sobre tela, 177 x 344 cm, 2001

Imagen 89. Técnica De Cabello Sobre Tela

3.6.- Conclusiones de la Investigación

La creación de textiles artesanales en la actualidad es considerado como un proceso muy importante para mantener vivas las tradiciones de las culturas, lamentablemente es un proceso muy costoso por lo cual existen pocas personas en el medio que se dedican a la elaboración de estos textiles; aun así estos artesanos se centran muchos en la utilización de materiales considerados como básicos para este campo. Por lo cual este proyecto ha decidido centrarse en la aplicación de técnicas textiles artesanales pero con la utilización de materiales muy ajenos al campo del diseño textil ya que se habla sobre el adaptarse por lo cual se ha considerado que una manera de adaptarse a la visión de la sociedad actual es el mostrar estos textiles de una manera más contemporánea, demostrando así que es posible mantener las técnicas textiles artesanales fusionando con la visión de la actualidad.



The image features several black silhouettes of leaves and branches scattered across a light beige background. The silhouettes are stylized and vary in shape and size, some resembling broad leaves and others more like thin branches or smaller leaves. The text 'Capítulo 4' is positioned in the middle-right area of the page.

Capítulo 4

CAPÍTULO 4

4.- CAPÍTULO 4	63
4.1.- Descripción del Proyecto	63
4.1.1.- Problemática	63
4.1.2.- Objetivo	63
4.1.3.- Propuesta	63
4.2.- Metodología de Trabajo	64
4.2.1.- Medidas de Seguridad	64
4.2.2.- Maquinaria y Herramientas	65
4.2.2.1.- Herramientas de Corte	65
4.2.2.2.- Herramientas de Modelado	67
4.2.2.3.- Herramientas de Fundido	68
4.2.2.4.- Herramientas de Pulido	68
4.2.2.5.- Herramientas de Aplicación	69
4.2.3.- Materiales y Métodos de Trabajo	69
4.2.3.1.- Trabajo con Cacao	69
4.2.3.2.- Trabajo con Frutas Deshidratadas	70
4.2.3.3.- Trabajo con Hojas de Árbol	72
4.2.3.4.- Trabajo con Piedras de Río	73
4.2.3.5.- Trabajo con Cerámica	74
4.2.3.6.- Trabajo con Arcilla Polimérica	75
4.2.3.7.- Trabajo con Golosinas	76
4.2.3.8.- Trabajo con Vidrio de Azucar	77
4.2.3.9.- Trabajo con Juguetes	78
4.2.3.10.- Trabajo con Papel Radiográfico	79
4.3.- Definición de Variables	80
4.3.1.- Materia Prima	80
4.3.2.- Características de las Experimentaciones	84
4.4.- Elaboración de la Matriz de Experimentación	84
4.4.1.- Definición de Técnicas Textiles	84
4.4.2.- Experimentaciones	86
4.4.3.- Etapa Creativa	100
4.4.3.1.- Ilustraciones	100
CONCLUSIONES	130
RECOMENDACIONES	131

4.- CAPÍTULO 4

4.1.- Descripción del Proyecto

Este proyecto se ha enfocado en la problemática de la producción de los textiles artesanales desde la elección de la materia prima. Ya que al observar varios trabajos expuestos por artistas textiles se ha visto exposiciones que no abordan a profundidad la investigación realizada por el artista para llegar a la creación de su obra, por esta razón en la mayoría de casos se presentan textiles intervenidos por artistas, pero no se observa un interés por la experimentación con otros materiales que no sean considerados como clásicos en el campo textil.

El objetivo principal es experimentar con materiales alternativos para la innovación de los textiles hechos a mano. Pudiendo así demostrar que el uso de elementos que nos rodean en la vida cotidiana nos pueden ayudar a darle una mayor expresión formal o un significado más profundo a la obra, así como a crear una nueva propuesta visual.

Como solución se propone crear textiles hechos a mano combinando técnicas textiles artesanales con materiales alternativos como las piedras de río, frutas deshidratadas, arcilla polimérica, vidrio de azúcar, cerámica, juguetes, hojas de árbol, cacao, golosinas y papel radiográfico. Para así lograr innovación en el campo de la manufacturación de textiles.

4.1.1.- Problemática

Este proyecto se ha enfocado en la problemática de la producción de los textiles artesanales desde la elección de la materia prima. Ya que al observar varios trabajos expuestos por artistas textiles se ha visto exposiciones que no abordan a profundidad la investigación realizada por el artista para llegar a la creación de su obra, por esta razón en la mayoría de casos se presentan textiles intervenidos por artistas, pero no se observa un interés por la experimentación con otros materiales que no sean considerados como clásicos en el campo textil.

4.1.2.- Objetivo

El objetivo principal de este proyecto es experimentar con materiales alternativos para la innovación de los textiles hechos a mano. Pudiendo así demostrar que el uso de elementos que nos rodean en la vida cotidiana nos pueden ayudar a darle una mayor expresión formal o un significado más profundo a la obra, así como a crear una nueva propuesta visual.

4.1.3.- Propuesta

Se propone crear textiles hechos a mano combinando técnicas textiles artesanales con materiales alternativos como las piedras de río, frutas deshidratadas, arcilla polimérica, vidrio de azúcar, cerámica, juguetes, hojas de árbol, cacao, golosinas y papel radiográfico. Para así lograr innovación en el campo de la manufacturación de textiles.

4.2.- Metodología de Trabajo

Para la ejecución de la parte experimental de este proyecto; se dividió optó en dividir esta última fase en cuatro partes principales, las cuales fueron la descripción del proyecto, la definición de variables, la elaboración de la matriz de experimentación y el procesamiento de datos.

Como primera instancia, se desarrolló la descripción del proyecto, en donde se habló de la problemática, los objetivos y la propuesta como solución de la problemática encontrada. Se continuó con el desarrollo de una metodología de trabajo, definiendo las medidas de seguridad, maquinaria y herramientas, materiales y métodos de trabajo para a partir de esto conocer y manipular los materiales alternativos elegidos.

En la segunda etapa, la cual se centra en la definición de variables, se caracterizó los materiales alternativos elegidos (cacao, naranja, pimienta, higo, mandarina, manzana, árbol de banano, higuera, manzano, limonero, cerámica, piedras de río, arcilla polimérica, goma de mascar, gomitas, fruit by the foot, twizzlers, vidrio de azúcar, juguetes modulares, rompecabezas, papel radiográfico) según sus propiedades ópticas, sensoriales, técnicas, tecnológicas y ecológicas. Después de conocer las propiedades de cada material se procedió a seleccionar las técnicas textiles que trabajan mejor con cada material.

La siguiente etapa es la de desarrollo de matriz de experimentación, se subdividió en tres fases; la primera es la fase de la definición de las técnicas textiles (acolchado, adhesivo por calor, bordado, corte láser, crochet, drapeados, enlace con insumos varios, incorporado por cortes, macramé, origami, palillos, patchwork, plastificado, plisados, recamado, trenzado, troquelado, unión por remaches, zurcido) basándose en la caracterización de los materiales; la segunda fase consistió en un primer acercamiento de cómo se puede trabajar con los distintos materiales en forma de bocetos. Por último, la tercera fase se enfoca en todo el proceso de experimentación, en el cual se desarrollaron todas esas concepciones generadas en la etapa creativa, utilizando los materiales seleccionados.

Finalmente en la etapa de procesamiento de datos, se analizó los resultados de la experimentación, los cuales se muestran a través de fotografías de las muestras de textiles finales de 30x30cm con sus respectivas fichas técnicas.

4.2.1.- Medidas de Seguridad

Antes de iniciar cualquier proceso de manipulación en los materiales seleccionados, se debe priorizar algunas medidas de seguridad que son necesarias para proteger la salud física de la persona que esté encargada de la manipulación. Como medidas de prevención fundamentales están el uso de mascarilla, gafas de protección y guantes.

- **Mascarilla:** el uso de esta es necesario para evitar que cualquier partículas de polvo que desprenden los materiales al momento de lijar, ingresen al organismo mediante inhalación, evitando así cualquier tipo de enfermedad que pueda suceder a corto o largo plazo.



Imagen 90. Mascarilla KN95

- **Gafas de Protección:** su uso es necesario para evitar que una fracción de material al momento de desprenderse, este brinque hacia los ojos o al rostro llegando a lastimarlos.



Imagen 91. Gafas de protección

- **Guantes:** su uso se considera que este es uno de los elementos de seguridad más importantes para todo el proyecto, ya que los materiales elegidos durante el proceso de manipulación podrían cortar, irritar o quemar la piel.



Imagen 92. Guantes de latex

- **Mandil:** su uso se considera necesario para evitar que cualquiera de los materiales utilizados pueda salpicar a la piel o prendas expuestas pudiendo así causar algún tipo de irritación cutánea y el daño permanente de una prenda.



Imagen 93. Mandil de mezclilla

4.2.2.- Maquinaria y Herramientas

Antes de comenzar el proceso de experimentación, se debe conocer la maquinaria y herramientas básicas que serán útiles para el proceso. Ya que estas son fundamentales para cualquier proceso que se va a realizar durante este proyecto, se debe recalcar que existe una gran variedad de herramientas diseñadas para la ejecución de los distintos procesos y técnicas de manejo de la materia.

Por lo mencionado anteriormente para este proyecto se ha optado por clasificar a las herramientas y maquinaria en relación a su utilidad, dividiéndolas en cinco grupos como: herramientas de corte, de modelado, de fundido, de pulido y de aplicación.

4.2.2.1.- Herramientas de Corte

Las herramientas de corte pueden ser manuales o mecánicas y son aquellas que permiten dividir o perforar los materiales. En este caso predominan las herramientas manuales, por lo cual las herramientas mecánicas previstas para usar son: la cortadora a láser y el taladro eléctrico.

Cortadora laser



Imagen 94. Cortadora Laser

Cuchilla retráctil



Imagen 95. Cuchilla retráctil

Dremel



Imagen 96. Dremel

Juego de brocas



Imagen 97. Juego de brocas

Tijeras multifuncional



Imagen 98. Tijeras multifuncional

Troqueles



Imagen 99. Troqueles

4.2.2.2.- Herramientas de Modelado

Las herramientas de modelado son aquellas que permiten dar forma a un material ya sea por medio del modelado, tallado o esculpido.

- Extrusor



Imagen 100. Extrusor

- Herramientas de moldeado:
 - Vaciadores



Imagen 101. Vaciadores

- Acocadores



Imagen 102. Acocadores

- Punzones



Imagen 103. Punzones

- Rodillo acrílico



Imagen 104. Rodillo acrílico

4.2.2.3.- Herramientas de Fundido

Las herramientas de fundido son aquellas que producen el calor suficiente para que los materiales lleguen a su punto de fusión. Al igual que las herramientas de corte estas también se clasifican en manuales o mecánicas, en este caso las herramientas que predominan son las mecánicas, dejando como a la fosforera y el caudín de soldar como únicas herramientas manuales.

Deshidratadora



Imagen 105. Deshidratadora

Horno



Imagen 106. Horno

Plancha de estampado



Imagen 107. Plancha de estampado

4.2.2.4.- Herramientas de Pulido

Las herramientas de pulido son aquellas que permiten alisar una superficie o darle brillo a la misma.

Lijas de agua



Imagen 108. Lijas de agua

Cepillo de metal



Imagen 109. Cepillo de metal

Fresas para pulir resina



Imagen 110. Fresas para pulir resina

4.2.2.5.- Herramientas de Aplicación

Las herramientas de aplicación son aquellas que permiten administrar de manera uniforme una sustancia en la superficie de un material para que esta se fije o adhiera sobre él.

Brochas



Imagen 111. Brochas

Pinceles



Imagen 112. Pinceles

4.2.3.- Materiales y Métodos de Trabajo

4.2.3.1.- Trabajo con Cacao

Preparación del Cacao

Para este proyecto se ha optado por la utilización de la cáscara del cacao, por lo cual antes de comenzar cualquier proceso se debe abrir el fruto, sacar la pulpa junto con sus semillas y lavar el exocarpo, y dejarlo secar.

Para el proceso de secado existen dos opciones las cuales pueden ser: el secado al aire libre, el cual puede tomar un tiempo mínimo de una semana dependiendo el grosor de la cáscara; la otra opción es usar una maquina deshidratadora, la cual permite acelerar el proceso de secado y el tiempo de secado es de 10 horas, a una temperatura de 149 F.



Imagen 113. Cacao

Conformación del Cacao

Cuando la cáscara de cacao se encuentra totalmente seca, esta tiende a parecerse mucho a la madera. Por esta razón las técnicas de conformación que se utilizan son corte y perforación, todas estas realizadas con herramientas eléctricas.

Después de aplicar cualquiera de las técnicas anteriormente mencionadas, se debe proceder a pulir los bordes de cada pieza y lavar cada una de estas piezas para que al momento de dar detalles finales a las distintas piezas, en estas no quede ningún residuo de polvo.



Imagen 114. Cacao deshidratado

Terminados del Cacao

Cuando las piezas de cáscara de cacao se han secado totalmente, se puede incluir algunos detalles como color mediante la técnica de pintado en la superficie o simplemente se puede aplicar una base de resina.



Imagen 115. Pieza de cacao perforado

4.2.3.2.- Trabajo con Frutas Deshidratadas

Preparación de las Frutas Deshidratadas

Antes de comenzar cualquier proceso primero se debe lavar todos los frutos elegidos (naranja, pimiento, higo y manzana) para evitar cualquier tipo de contaminación cuando se encuentre en el proceso de deshidratación. Se corta cada fruto en un ancho de aproximadamente 7 mm ya que en el proceso de deshidratación estas rodajas reducen su tamaño. Cabe recalcar que los cortes se los realiza de manera manual, por lo cual el grosor de las piezas puede variar notablemente, aun así 7mm es la medida estándar.

Para el proceso de secado existen varias opciones pero por cuestión de tiempo y por la cantidad de frutos elegidos se ha optado por usar una máquina deshidratadora, la cual permite secar una gran cantidad de producto en un periodo de 24 horas a una temperatura de 149 F.



Imagen 116. Higo deshidratado



Imagen 117. Naranja deshidratada



Imagen 119. Pimiento deshidratado



Imagen 118. Manzana deshidratada

Conformación de las Frutas Deshidratadas

Cuando los frutos se encuentren totalmente secos, habrán reducido su grosor a la mitad del cortado originalmente, tendrán una textura pegajosa media (todo dependerá del fruto) pero mantienen su resistencia. Por esta razón las técnicas de conformación que se utilizan son corte y perforación, estas pueden realizarse de manera manual o con herramientas eléctricas.

Terminados de las Frutas Deshidratadas

Después de aplicar cualquiera de las técnicas anteriormente mencionadas, se aplica una base de resina.



Imagen 120. Higo deshidratado con resina



Imagen 121. Manzana deshidratada con resina

4.2.3.3.- Trabajo con Hojas de Árbol

Preparación de las Hojas de Árbol

Antes de comenzar cualquier proceso primero se debe lavar todas las hojas elegidas (banano, higuera y limonero) para evitar cualquier tipo de contaminación cuando se encuentre en el proceso de secado. Se coloca cada hora entre hojas de papel periodico y se coloca peso encima para que el secado sea más rápido, además, esto impide que las hojas no se arruguen mientras se secan. El proceso de secado toma un tiempo de dos semanas mínimo, todo dependerá de su largo y grosor.

También se puede usar hojas verdes, las cuales solo necesitan ser lavadas, dejarlas secar por un día al aire libre y aplicarles una capa base de mod podge para que no se dañen. El mod podge es un material que permite mantener a las hojas verdes y que estas tengan un alto porcentaje de maleabilidad.



Imagen 122. Hojas de limón

Conformación de las Hojas de Árbol

Cuando las hojas se hayan secado o después de que la base de mod podge esté curada, las técnicas de conformación que se utilizan son corte y perforación, estas se realizan de manera manual.



Imagen 123. Hojas de limón secas

Terminados de las Hojas de Árbol

Después de aplicar cualquiera de las técnicas anteriormente mencionadas, se puede incluir algunos detalles como color mediante la técnica de pintado en la superficie.



Imagen 124. Hojas de limón, higo y banano cortadas

4.2.3.4.- Trabajo con Piedras de Río

Preparación de las Piedras de Río

Antes de comenzar a trabajar con las piedras de río, se las debe lavar con un cepillo metálico para poder quitar cualquier tipo de impurezas o restos orgánicos que pudieran estar adheridos a las piedras ya que no se sabe a qué tipo de sustancias han estado expuestas en las aguas del río. Para este proyecto se ha optado por recoger piedras con formas ovaladas y planas, livianas y de varios tamaños.



Imagen 125. Piedras de río

Conformación de las Piedras de Río

Después de que las piedras estén secas, se pueden aplicar técnicas como fragmentación o perforación. Estas técnicas se las deben realizar con ayuda de herramientas mecánicas ya que es un material muy rígido.

Terminados de las Piedras de Río

Después de aplicar cualquiera de las técnicas anteriormente mencionadas, se puede incluir algunos detalles como color mediante la técnica de pintado en la superficie.



Imagen 126. Piedras de río tratadas

4.2.3.5.- Trabajo con Cerámica

Preparación de la Cerámica

Existen varios materiales cerámicos y para este proyecto se ha decidido utilizar la porcelana fría y pasta para modelar, los cuales son materiales que se pueden conseguir fácilmente en tiendas de manualidades, además, es una masa que brinda una mejor calidad en los productos que se han generado.

A la porcelana fría se la debe someter a un proceso de pigmentación, ya que lo llamativo de esta masa es la utilización de distintas porciones de colores para después integrarlos para crear un objeto final. Para el proceso de pigmentación, se toma la masa de color crudo y se procede a añadir tinte acrílico y se mezcla con las manos hasta obtener una masa homogénea. Por otro lado, la pasta para modelar puede ser usada en sus tonos originales.



Imagen 127. Pasta para modelar



Imagen 128. Porcelana fría

Conformación de la Cerámica

Las técnicas que se utilizan para la conformación del material cerámico elegido (porcelana fría), son: el pellizado, las tiras, el modelado con bloques sólidos, el esculpido o el vaciado en moldes. Después del modelado de la cerámica fría, se deja secar al objeto obtenido al ambiente por 24 horas, también se debe tomar en cuenta que este material tiende a encogerse de una manera notoria al momento de secarse.

Cuando la porcelana se ha secado totalmente, se puede pulir las piezas, después de eso se debe colocarlas en un pozuco de agua con jabón por 1 hora, esto ayudará a eliminar los residuos de polvo.



Imagen 129. material cerámico moldeado

Terminados de la Cerámica

Cuando la porcelana se ha secado totalmente, se puede incluir algunos detalles como sombras o luces mediante la técnica de pintado en la superficie o simplemente se puede aplicar una base de sellador de porcelana.



Imagen 130. Piezas de pasta para modelar

4.2.3.6.- Trabajo con Arcilla Polimérica

Preparación de la Arcilla Polimérica

La arcilla polimérica está compuesta de PVC, por lo cual no se considera como un material cerámico, se debe mencionar que este material es interesante de trabajar ya que después de su cocción este sigue manteniendo un nivel de elasticidad medio, el cual le permite acoplarse a distintas superficies, además, que no se tiende a secar con rapidez. Este material se puede conseguir fácilmente en tiendas de manualidades, su masa brinda una mejor calidad en los productos que se han generado.

A la arcilla se le puede someter a un proceso de decoloración usando alcohol o se puede conseguir nuevos colores mezclando distintas masas, ya que la arcilla polimérica se vende ya pigmentada.



Imagen 131. Arcilla polimerica

Conformación de la Arcilla Polimérica

Al igual que la cerámica, las técnicas que se utilizan para la conformación de este material, son: el pellizado, las tiras, el modelado con bloques sólidos, el esculpido o el vaciado en moldes. Después del modelado de la arcilla polimérica, se la coloca en un horno casero a una temperatura entre 100 C a 130 C por 20 minutos.

Cuando la porcelana se ha secado totalmente, se puede pulir las piezas, después de eso se debe colocarlas en un pozuco de agua con jabón por 1 hora, esto ayudará a eliminar los residuos de polvo.



Imagen 132. Arcilla polimérica moldeada

Terminados de la Arcilla Polimérica

Los terminados se los pueden realizar cuando la arcilla aún no se ha horneado, estos acabados pueden ser texturizado, tinturado y marmoleado o también cuando ya se ha realizado el horneado, estos acabados podrían ser pulido, pintura de superficie o simplemente la aplicación de una base de sellador de porcelana.



Imagen 133. Piezas de arcilla polimérica

4.2.3.7.- Trabajo con Golosinas

Preparación de las Golosinas

Antes de comenzar cualquier proceso primero se debe aplicar una base de mod podge en las golosinas para evitar que comiencen un proceso de descomposición, se deja curar el mod podge por un periodo de 15 minutos por cada cara del dulce.



Imagen 134. Twizzlers



Imagen 135. Fruit by the foot

Conformación de las Golosinas

Cuando el mod podge este curado, es posible moldear las golosinas de la forma deseada. Se puede aplicar técnicas como corte o perforación, todas estas técnicas se las debe realizar con herramientas manuales.

Terminados de las Golosinas

Después de aplicar cualquiera de las técnicas anteriormente mencionadas, se procede a aplicar terminados como texturizados.



Imagen 136. Piezas de golosinas con resina

4.2.3.8.- Trabajo con Vidrio de Azucar

Preparación del Vidrio de Azucar

En el caso de este material se debe crearlo desde cero por lo cual los materiales que se necesitan son:

- $\frac{1}{8}$ de cremor tártaro
- 1 taza de agua
- $1\frac{3}{4}$ de taza de azúcar granulada
- $\frac{1}{2}$ taza de sirope de maíz light
- Bandeja para hornear de aluminio
- Aerosol para cocinar antiadherente
- Olla
- Bowl para mezclar
- Agua fría y varios cubos de hielo.
- Horno
- Colorante vegetal
- Cuchara de madera
- Tenedor de metal
- Termómetro para cocina
- Guante de cocina
- Temporizador

Para la preparación se ha decidido seguir la receta que describe un artículo de Scientific American en el cual habla sobre este material.

1. "Combine el cremor tártaro, el agua, el azúcar y el jarabe de maíz en la cacerola.
2. Ponga varias tazas de agua fría en su tazón (hasta que esté al menos medio lleno). Agrega unos cubitos de hielo.
3. Coloque el termómetro para dulces en la cacerola; asegúrese de que no toque el fondo de la cacerola.
4. Rocíe la bandeja para hornear de aluminio con aceite en aerosol o cubra con papel pergamino. Si usa papel pergamino, doble los bordes para que el papel entre en la bandeja." (2017)

Los resultados variarán según la temperatura en la que se saque el cristal del horno y se lo coloque en el agua con hielo. (Vidrio de azúcar)

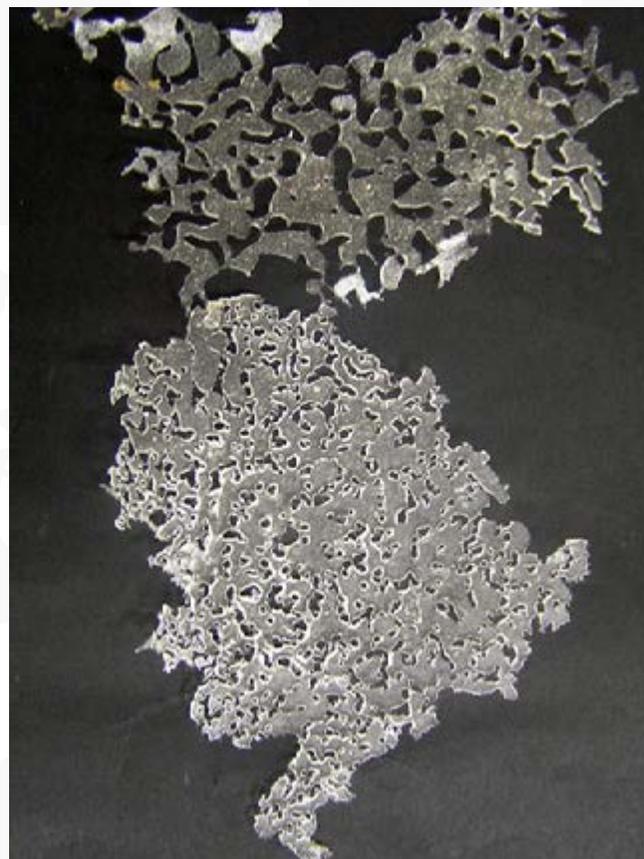


Imagen 137. Vidrio de azúcar

Conformación del Vidrio de Azucar

Después de que el cristal esté frío y completamente seco, se puede aplicar técnicas como corte, fragmentación, perforación, termoformado, etc. Estas técnicas se las puede realizar de forma manual o con ayuda de herramientas mecánicas

Es importante recalcar que para este procedimiento se debe tener precaución al momento de separar las piezas ya que este material puede ser muy frágil.

Terminados del Vidrio de Azucar

Después de aplicar cualquiera de las técnicas anteriormente mencionadas, se puede incluir algunos detalles como el color mediante la técnica de pintado en la superficie, el cual se realiza en frío o simplemente se puede pulir las piezas.

4.2.3.9.- Trabajo con Juguetes

Preparación de los Juguetes

Antes de comenzar el proceso de conformación de los materiales, se lava los juguetes con agua y jabón. Posteriormente, dependiendo el diseño propuesto se pinta en la superficie del juguete o se aplica una técnica de texturización.



Imagen 138. Juguetes modulares

Conformación de los Juguetes

Durante esta etapa se puede aplicar técnicas como corte o perforación. Estas técnicas se las debe realizar con herramientas mecánicas ya que los juguetes son materiales muy rígidos como para tratarlo de manera manual.

Terminados de los Juguetes

Como se mencionó en la etapa de preparación del material, se puede agregar terminados en los juguetes antes de realizar el proceso de conformación del material; por lo cual si al final de la conformación de las piezas de juguete se desea agregar cualquier tipo de acabado extra se deberá aplicar un sellante en spray para que así esto no afecte de ninguna manera las perforaciones o cortes realizados.

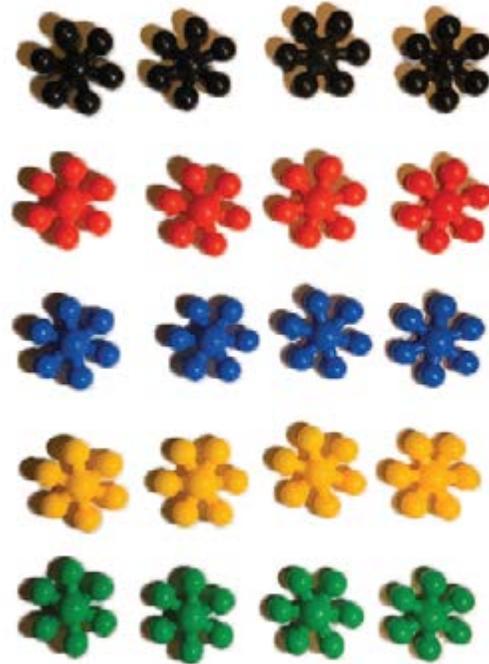


Imagen 139. Juguetes con sellante

4.2.3.10.- Trabajo con Papel Radiográfico

Preparación del Papel Radiográfico

Antes de comenzar a trabajar con las radiografías, se debe someter a estas a un proceso de desinfección y desempolvado, ya que todo el material se ha obtenido a través de donaciones de distintas personas y no es posible saber a qué factores han estado expuestas el periodo de tiempo antes de ser donadas. Para este proyecto se ha logrado obtener radiografías de varios tamaños, las cuales van desde un formato de 4 x 3 cm hasta un formato de 29,7 x 42 cm.



Imagen 140. Radiografía

Terminados del Papel Radiográfico

Después de aplicar cualquiera de las técnicas anteriormente mencionadas, se puede incluir algunos detalles como texturizado o color mediante la técnica de pintado en la superficie, el cual se puede realizar con pinturas acrílicas seguida por la colocación de un sellante para que no exista desgaste en un futuro.

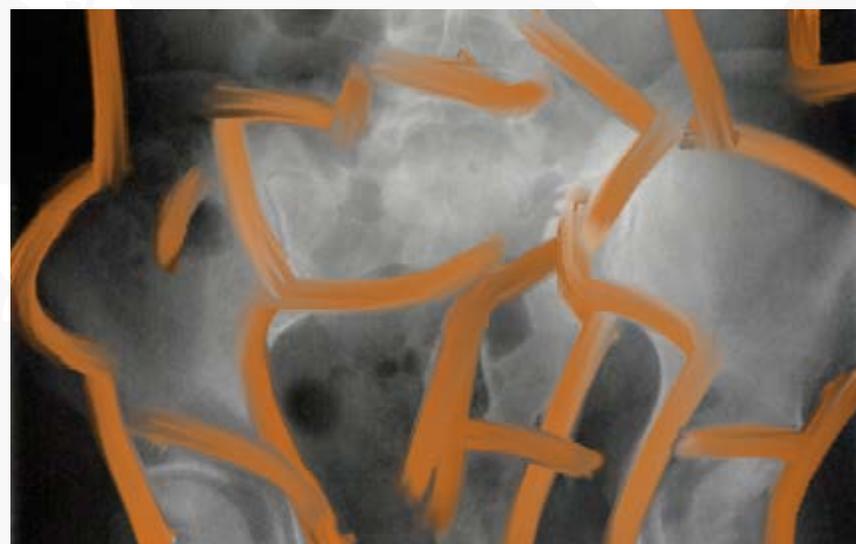


Imagen 142. Radiografía pintada con acrílico

Conformación del Papel Radiográfico

Después del proceso de desempolvado y desinfección, se puede aplicar técnicas como corte, perforación, desgaste, termoformado, etc. Estas técnicas se las puede realizar de forma manual o con ayuda de herramientas mecánicas, como una máquina de corte láser y una pistola de calor.



Imagen 141. Radiografía cortada a láser

4.3.- Definición de Variables

4.3.1.- Materia Prima

Los métodos para manipular cada material seleccionado son diversos, por lo cual es necesario primero conocer las propiedades de cada uno después de que se haya realizado el tratamiento adecuado para mantener cada elemento en condiciones óptimas. Después de conocer las propiedades de cada material se podrá proceder a seleccionar las tecnologías y las técnicas de ensamblaje que trabajen mejor con cada material.

		CACAO			
CARACTERÍSTICAS		NINGUNO	BAJO	MEDIO	ALTO
ÓPTICAS	OPACIDAD				X
	PERMEABILIDAD	X			
	POROSIDAD		X		
	TRANSPARENTES	X			
	TRANSLÚCIDOS	X			
SENSORIALES	BRILLO		X		
	TEXTURA				X
MECÁNICAS	DUREZA				X
	ELASTICIDAD	X			
	FRAGILIDAD			X	
	PLATICIDAD	X			
	TENACIDAD			X	
TECNOLOGÍAS	FLEXIBILIDAD	X			
	MALEABILIDAD	X			
ECOLÓGICAS	BIODEGRADABILIDAD				X
	RECICLABILIDAD		X		
	TOXICIDAD	X			

Cuadro 1: Caracterización de cáscara de cacao seca

		NARANJA			
CARACTERÍSTICAS		NINGUNO	SUAVE	MEDIO	ALTO
ÓPTICAS	OPACIDAD			X	
	PERMEABILIDAD	X			
	POROSIDAD				X
	TRANSPARENTES		X		
	TRANSLÚCIDOS			X	
SENSORIALES	BRILLO			X	
	TEXTURA				X
MECÁNICAS	DUREZA		X		
	ELASTICIDAD	X			
	FRAGILIDAD			X	
	PLATICIDAD	X			
	TENACIDAD			X	
TECNOLOGÍAS	FLEXIBILIDAD		X		
	MALEABILIDAD		X		
ECOLÓGICAS	BIODEGRADABILIDAD				X
	RECICLABILIDAD	X			
	TOXICIDAD	X			

Cuadro 2: Caracterización de naranja deshidratada

		PIEDRAS DE RÍO			
CARACTERÍSTICAS		NINGUNO	SUAVE	MEDIO	ALTO
ÓPTICAS	OPACOS				X
	PERMEABILIDAD	X			
	POROSIDAD				X
	TRANSPARENTES	X			
	TRANSLÚCIDOS	X			
SENSORIALES	BRILLO	X			
	TEXTURA				X
MECÁNICAS	DUREZA				X
	ELASTICIDAD	X			
	FRAGILIDAD	X			
	PLATICIDAD	X			
	TENACIDAD				X
TECNOLOGÍAS	FLEXIBILIDAD	X			
	MALEABILIDAD	X			
ECOLÓGICAS	BIODEGRADABILIDAD	X			
	RECICLABILIDAD			X	
	TOXICIDAD	X			

Cuadro 3: Caracterización de piedras de río

		PIMIENTO			
CARACTERÍSTICAS		NINGUNO	SUAVE	MEDIO	ALTO
ÓPTICAS	OPACOS				X
	PERMEABILIDAD	X			
	POROSIDAD		X		
	TRANSPARENTES	X			
	TRANSLÚCIDOS	X			
SENSORIALES	BRILLO			X	
	TEXTURA		X		
MECÁNICAS	DUREZA			X	
	ELASTICIDAD	X			
	FRAGILIDAD			X	
	PLATICIDAD	X			
	TENACIDAD			X	
TECNOLOGÍAS	FLEXIBILIDAD	X			
	MALEABILIDAD		X		
ECOLÓGICAS	BIODEGRADABILIDAD				X
	RECICLABILIDAD	X			
	TOXICIDAD	X			

Cuadro 4: Caracterización de pimiento deshidratado

HIGO					
CARACTERÍSTICAS		NINGUNO	SUAVE	MEDIO	ALTO
OPTICAS	OPACOS				X
	PERMEABILIDAD	X			
	POROSIDAD			X	
	TRANSPARENTES	X			
	TRANSLÚCIDOS	X			
SENSORIALES	BRILLO		X		
	TEXTURA			X	
MECÁNICAS	DUREZA		X		
	ELASTICIDAD	X			
	FRAGILIDAD				X
	PLATICIDAD		X		
	TENACIDAD		X		
TECNOLOGÍAS	FLEXIBILIDAD	X			
	MALEABILIDAD		X		
ECOLÓGICAS	BIODEGRADABILIDAD				X
	RECICLABILIDAD	X			
	TOXICIDAD	X			

Cuadro 5: Caracterización de higo deshidratado

MANZANA					
CARACTERÍSTICAS		NINGUNO	SUAVE	MEDIO	ALTO
OPTICAS	OPACOS				X
	PERMEABILIDAD	X			
	POROSIDAD		X		
	TRANSPARENTES	X			
	TRANSLÚCIDOS	X			
SENSORIALES	BRILLO			X	
	TEXTURA		X		
MECÁNICAS	DUREZA				X
	ELASTICIDAD	X			
	FRAGILIDAD			X	
	PLATICIDAD	X			
	TENACIDAD				X
TECNOLOGÍAS	FLEXIBILIDAD	X			
	MALEABILIDAD		X		
ECOLÓGICAS	BIODEGRADABILIDAD				X
	RECICLABILIDAD	X			
	TOXICIDAD	X			

Cuadro 6: Caracterización de manzana deshidratada

HOJA DE BANANO					
CARACTERÍSTICAS		NINGUNO	SUAVE	MEDIO	ALTO
OPTICAS	OPACOS				X
	PERMEABILIDAD	X			
	POROSIDAD			X	
	TRANSPARENTES	X			
	TRANSLÚCIDOS	X			
SENSORIALES	BRILLO		X		
	TEXTURA		X		
MECÁNICAS	DUREZA			X	
	ELASTICIDAD		X		
	FRAGILIDAD			X	
	PLATICIDAD		X		
	TENACIDAD			X	
TECNOLOGÍAS	FLEXIBILIDAD			X	
	MALEABILIDAD				X
ECOLÓGICAS	BIODEGRADABILIDAD				X
	RECICLABILIDAD	X			
	TOXICIDAD	X			

Cuadro 7: Caracterización de hoja de banano

HOJA DE HIGUERA					
CARACTERÍSTICAS		NINGUNO	SUAVE	MEDIO	ALTO
OPTICAS	OPACOS				X
	PERMEABILIDAD	X			
	POROSIDAD	X			
	TRANSPARENTES	X			
	TRANSLÚCIDOS	X			
SENSORIALES	BRILLO		X		
	TEXTURA				X
MECÁNICAS	DUREZA				X
	ELASTICIDAD	X			
	FRAGILIDAD			X	
	PLATICIDAD	X			
	TENACIDAD				X
TECNOLOGÍAS	FLEXIBILIDAD	X			
	MALEABILIDAD			X	
ECOLÓGICAS	BIODEGRADABILIDAD				X
	RECICLABILIDAD	X			
	TOXICIDAD	X			

Cuadro 8: Caracterización de hoja de higo

HOJA DE LIMONERO					
CARACTERÍSTICAS		NINGUNO	SUAVE	MEDIO	ALTO
OPTICAS	OPACOS				X
	PERMEABILIDAD	X			
	POROSIDAD	X			
	TRANSPARENTES	X			
	TRANSLÚCIDOS	X			
SENSORIALES	BRILLO			X	
	TEXTURA			X	
MECÁNICAS	DUREZA				X
	ELASTICIDAD	X			
	FRAGILIDAD			X	
	PLATICIDAD		X		
	TENACIDAD			X	
TECNOLOGÍAS	FLEXIBILIDAD	X			
	MALEABILIDAD	X			
ECOLÓGICAS	BIODEGRADABILIDAD				X
	RECICLABILIDAD	X			
	TOXICIDAD	X			

Cuadro 9: Caracterización de hoja de limón

GOMA DE MASCAR					
CARACTERÍSTICAS		NINGUNO	SUAVE	MEDIO	ALTO
OPTICAS	OPACOS				X
	PERMEABILIDAD	X			
	POROSIDAD			X	
	TRANSPARENTES	X			
	TRANSLÚCIDOS	X			
SENSORIALES	BRILLO		X		
	TEXTURA			X	
MECÁNICAS	DUREZA		X		
	ELASTICIDAD			X	
	FRAGILIDAD			X	
	PLATICIDAD		X		
	TENACIDAD			X	
TECNOLOGÍAS	FLEXIBILIDAD		X		
	MALEABILIDAD			X	
ECOLÓGICAS	BIODEGRADABILIDAD	X			
	RECICLABILIDAD	X			
	TOXICIDAD				X

Cuadro 10: Caracterización de goma de mascar

GOMITAS					
CARACTERÍSTICAS		NINGUNO	SUAVE	MEDIO	ALTO
ÓPTICAS	OPACOS			X	
	PERMEABILIDAD				X
	POROSIDAD	X			
	TRANSPARENTES		X		
SENSORIALES	BRILLO		X		
	TEXTURA				X
MECÁNICAS	DUREZA			X	
	ELASTICIDAD			X	
	FRAGILIDAD		X		
	PLATICIDAD			X	
TECNOLOGÍAS	FLEXIBILIDAD			X	
	MALEABILIDAD			X	
ECOLÓGICAS	BIODEGRADABILIDAD		X		
	RECICLABILIDAD	X			
	TOXICIDAD		X		

Cuadro 11: Caracterización de gomitas

FRUIT BY THE FOOT					
CARACTERÍSTICAS		NINGUNO	SUAVE	MEDIO	ALTO
ÓPTICAS	OPACOS				X
	PERMEABILIDAD				
	POROSIDAD	X			
	TRANSPARENTES	X			
SENSORIALES	BRILLO		X		
	TEXTURA		X		
MECÁNICAS	DUREZA		X		
	ELASTICIDAD			X	
	FRAGILIDAD			X	
	PLATICIDAD		X		
TECNOLOGÍAS	FLEXIBILIDAD			X	
	MALEABILIDAD				X
ECOLÓGICAS	BIODEGRADABILIDAD	X			
	RECICLABILIDAD	X			
	TOXICIDAD	X			

Cuadro 12: Caracterización de fruit by the foot

TWIZZLERS					
CARACTERÍSTICAS		NINGUNO	SUAVE	MEDIO	ALTO
ÓPTICAS	OPACOS				X
	PERMEABILIDAD	X			
	POROSIDAD	X			
	TRANSPARENTES	X			
SENSORIALES	BRILLO		X		
	TEXTURA				X
MECÁNICAS	DUREZA		X		
	ELASTICIDAD			X	
	FRAGILIDAD		X		
	PLATICIDAD			X	
TECNOLOGÍAS	FLEXIBILIDAD			X	
	MALEABILIDAD				X
ECOLÓGICAS	BIODEGRADABILIDAD			X	
	RECICLABILIDAD	X			
	TOXICIDAD	X			

Cuadro 13: Caracterización de twizzlers

VIDRIO DE AZUCAR					
CARACTERÍSTICAS		NINGUNO	SUAVE	MEDIO	ALTO
ÓPTICAS	OPACOS		X		
	PERMEABILIDAD	X			
	POROSIDAD	X			
	TRANSPARENTES				X
SENSORIALES	BRILLO				X
	TEXTURA		X		
MECÁNICAS	DUREZA			X	
	ELASTICIDAD	X			
	FRAGILIDAD			X	
	PLATICIDAD	X			
TECNOLOGÍAS	FLEXIBILIDAD	X			
	MALEABILIDAD		X		
ECOLÓGICAS	BIODEGRADABILIDAD				X
	RECICLABILIDAD	X			
	TOXICIDAD	X			

Cuadro 14: Caracterización de vidrio de azúcar

ARCILLA POLIMÉRICA					
CARACTERÍSTICAS		NINGUNO	SUAVE	MEDIO	ALTO
ÓPTICAS	OPACOS				X
	PERMEABILIDAD	X			
	POROSIDAD	X			
	TRANSPARENTES	X			
SENSORIALES	BRILLO			X	
	TEXTURA		X		
MECÁNICAS	DUREZA				X
	ELASTICIDAD		X		
	FRAGILIDAD			X	
	PLATICIDAD		X		
TECNOLOGÍAS	FLEXIBILIDAD		X		
	MALEABILIDAD				X
ECOLÓGICAS	BIODEGRADABILIDAD	X			
	RECICLABILIDAD	X			
	TOXICIDAD	X			

Cuadro 15: Caracterización de arcilla polimérica

PAPEL RADIOGRÁFICO					
CARACTERÍSTICAS		NINGUNO	SUAVE	MEDIO	ALTO
ÓPTICAS	OPACOS				X
	PERMEABILIDAD	X			
	POROSIDAD	X			
	TRANSPARENTES			X	
SENSORIALES	BRILLO			X	
	TEXTURA	X			
MECÁNICAS	DUREZA				X
	ELASTICIDAD	X			
	FRAGILIDAD	X			
	PLATICIDAD	X			
TECNOLOGÍAS	FLEXIBILIDAD	X			
	MALEABILIDAD			X	
ECOLÓGICAS	BIODEGRADABILIDAD	X			
	RECICLABILIDAD		X		
	TOXICIDAD				X

Cuadro 16: Caracterización de papel radiográfico

CERAMICA					
CARACTERÍSTICAS		NINGUNO	SUAVE	MEDIO	ALTO
OPTICAS	OPACOS				X
	PERMEABILIDAD	X			
	POROSIDAD	X			
	TRANSPARENTES	X			
	TRANSLÚCIDOS	X			
SENSORIALES	BRILLO		X		
	TEXTURA		X		
MECÁNICAS	DUREZA				X
	ELASTICIDAD	X			
	FRAGILIDAD			X	
	PLATICIDAD	X			
	TENACIDAD				X
TECNOLOGÍAS	FLEXIBILIDAD	X			
	MALEABILIDAD				X
ECOLÓGICAS	BIODEGRADABILIDAD	X			
	RECICLABILIDAD	X			
	TOXICIDAD	X			

Cuadro 17: Caracterización de cerámica

JUGUETES MODULARES					
CARACTERÍSTICAS		NINGUNO	BAJO	MEDIO	ALTO
OPTICAS	OPACIDAD				X
	PERMEABILIDAD	X			
	POROSIDAD	X			
	TRANSPARENTES	X			
	TRANSLÚCIDOS	X			
SENSORIALES	BRILLO			X	
	TEXTURA		X		
MECÁNICAS	DUREZA				X
	ELASTICIDAD	X			
	FRAGILIDAD	X			
	PLATICIDAD	X			
	TENACIDAD				X
TECNOLOGÍAS	FLEXIBILIDAD	X			
	MALEABILIDAD	X			
ECOLÓGICAS	BIODEGRADABILIDAD	X			
	RECICLABILIDAD				X
	TOXICIDAD			X	

Cuadro 18: Caracterización de juguetes modulares

4.3.2.- Características de las Experimentaciones

Con el fin de plantear una ficha técnica que contenga los datos necesarios para la primera fase de experimentación se ha conveniente el calificar las experimentaciones según sus resultados, siendo éstos favorables, poco favorables y nada favorables.

CARACTERÍSTICAS	
FAVORABLE	La experimentación no presenta ninguna clase de daño en el material elegido durante la aplicación de la técnica textil seleccionada.
POCO FAVORABLE	La experimentación presenta daños mínimos en el material elegido, pudiendo ser estos desgarros leves o debilitación del material. También se considera como poco favorable si la muestra tiende a utilizar mucho material.
NADA FAVORABLE	La experimentación presenta daños en el material elegido, pudiendo ser estos quemaduras, desgarros, trizaduras, rupturas o derretimiento.

4.4.- Elaboración de la Matriz de Experimentación

4.4.1.- Definición de Técnicas Textiles

En esta fase se presentan dos cuadros, el primero que se observa es una selección de técnicas textiles seleccionadas según la caracterización de cada material; el segundo cuadro, también llamado cuadro final, es el cuadro en el que se muestra las técnicas que trabajan de mejor manera con cada materia.

Primer Cuadro

Este cuadro se realizó en base a la caracterización realizada con cada material, se optó por crear un cuadro asignando una técnica textil que se piensa trabajara bien con cada uno de los elementos seleccionados.

Materiales	Cacao	Naranja	Pimiento	Higo	Manzana	Árbol de Banano	Higuera	Limonero	Cerámica	Piedras de Río	Arcilla Polimérica	Goma de Mascar	Gomitas	Fruit by the Foot	Twizzlers	Vidrio de Azucar	Juguetes Modulares	Papel radiográfico
	EXPERIMENTACIÓN INCONCLUSA																	
Técnicas																		
Acolchado																		X
Adhesivo por Calor																		X
Bordado					X	X	X	X							X			X
Corte Láser																		X
Drapeados											X							
Enlace con Insumos Varios	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Incorporado por Cortes						X	X	X										X
Patchwork						X	X	X										X
Plastificado						X	X	X		X		X			X			
Plisados						X												X
Recamado							X	X										X
Tejidos	X	X	X		X		X		X	X	X	X	X	X	X		X	X
Trenzado														X				
Troquelado		X												X				
Unión por Remaches						X	X	X						X				X
Zurcido	X	X		X	X	X	X	X	X		X							X

Cuadro 19: Acercamiento entre materiales y técnicas textiles previo a la experimentación

Cuadro Final

En este cuadro se presentan los resultados de una primera etapa de experimentación para comprobar si las técnicas asignadas en el primer cuadro, realmente permiten obtener los resultados deseados.

Materiales		Cacao	Naranja	Pimiento	Higo	Manzana	Árbol de Banano	Higuera	Limnero	Cerámica	Piedras de Río	Arcilla Polimérica	Goma de Mascar	Gomitas	Fruit by the Foot	Twizzlers	Vidrio de Azúcar	Juguetes Modulares	Papel radiográfico		
Técnicas	Acolchado						X													X	
	Adhesivo por Calor						X	X	X										X	X	
	Bordado		X			X	X	X	X				X		X	X	X			X	
	Corte Láser						X	X	X									X		X	
	Drapeados						X					X									
	Enlace con Insumos Varios	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Incorporado por Cortes						X	X	X				X		X					X	
	Patchwork						X	X	X											X	
	Plastificado						X	X	X		X		X	X	X	X					
	Plisados						X								X					X	
	Recamado						X													X	
	Tejidos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Trenzado						X									X	X				
	Troquelado		X			X									X						
	Unión por Remaches						X	X	X					X		X					X
	Zurcido	X	X		X	X		X	X	X			X	X	X	X	X	X			X

Cuadro 20: Acercamiento entre materiales y técnicas textiles posterior a la experimentación

La experimentación con el cristal de azúcar no fue posible ya que el material resultó demasiado frágil, sin importar su grosor. Este material se derrite con facilidad ya sea por calor o al momento de aplicar resina, tampoco resiste a la perforación, al lijado, ni al corte láser.

4.4.2.- Experimentaciones

Experimentación N.- 1

Material: Pimiento Deshidratado	Favorable
Técnica: Enlace con Insumos Varios	

Materiales Secundarios:
Arqollas 8mm



Observaciones:
Colocar las argollas en la piel del pimiento 4 mm hacia adentro, permitiendo que las dos piezas de pimiento se lleguen a tocar pero tomando en cuenta que debe existir movilidad.



Experimentación N.- 2

Material: Pimiento Deshidratado	Favorable
Técnica: Crochet	

Materiales Secundarios:
Crochet Ovillo de 2.25 mm algodón



Observaciones:
Al momento de tejer se debe evitar aplicar presión en el aro creado alrededor de la piel del pimiento. También es necesario ordenar las piezas según qué curvas se acoplan de mejor manera para que no se realice ningún daño al momento de tejer.



Experimentación N.-3

Material: Manzana Deshidratada con Resina	Favorable
Técnica: Zurcido	

Materiales Secundarios:
Aguja N.10 Ovillo de algodón



Observaciones:
Al momento de zurcir cada pieza se debe ordenar las piezas según como se acoplen las curvas de mejor manera. También es recomendable zurcir en las zonas que se asienten de mejor manera en una superficie, facilitando así la aplicación de la técnica.



Experimentación N.-4

Material: Manzana Deshidratada	Favorable
Técnica: Macramé	

Materiales Secundarios:
Ovillo de algodón



Observaciones:
Para aplicar la técnica de macramé, primero se debe ordenar las piezas según como se acoplen las curvas de cada pieza.



Experimentación N.-5

Material: Manzana Deshidratada sin Resina

Técnica: Bordado

Poco Favorable

Materiales Secundarios:



Observaciones:

Antes de bordar se debe ordenar las piezas que mejor se acoplen entre sí. Al momento de brodar se debe hacer sin ninguna guía sobre la piel de la manzana ya que cualquier marca que se realice con un marcador o un lápiz ni saldrá, además que dañara la piel de la manzana y al marcador.



Experimentación N.-6

Material: Higo Deshidratado

Técnica: Enlace con Insumos Varios

Favorable

Materiales Secundarios:



Observaciones:

Para la aplicación de esta técnica primero se debe ordenar las piezas según como se acoplen las curvas, después se debe perforar el fruto el fruto con la ayuda de una aguja para que el fruto no sufra un gran daño al momento de anudar con el alambre. Esta técnica también es posible de aplicar en la manzana deshidratada ya que estos frutos tienen características similares.



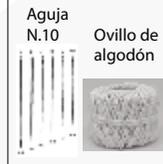
Experimentación N.-7

Material: Naranja Deshidratada

Técnica: Troquelado y Zurcido

Poco Favorable

Materiales Secundarios:



Observaciones:

Para la aplicación de esta técnica primero se debe troquelar la naranja con un troquel circular. Al momento de zurcir se debe comenzar desde la zona más cercana al centro de la pulpa para que el zurcido se pueda sostener ya que la piel tiende a desgarrarse.



Experimentación N.-8

Material: Naranja Deshidratada

Técnica: Troquelado y Tejido de Macramé

Favorable

Materiales Secundarios:



Observaciones:

Para la aplicación de esta técnica primero se debe troquelar la naranja con un troquel circular, se debe lavar la cáscara para retirar cualquier residuo de la pulpa. Se debe realizar anudados en zonas específicas de la cáscara de la naranja, para que el hilo no se afloje en ningún momento.



Experimentación N.-9

Material: Naranja Deshidratada
Técnica: Troquelado y Enlace con Insumos Varios

Favorable

Materiales Secundarios:



Observaciones:

Para la aplicación de esta técnica primero se debe troquelar la naranja con un troquel circular, se debe lavar la cáscara para retirar cualquier residuo de pulpa. Para la unión de la cáscara, se debe cortar la cinta en un largo de 8 cm y se debe unir la cinta a través de un bordado a mano o en maquina de coser.

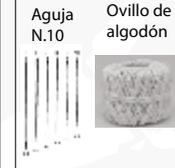


Experimentación N.-10

Material: Hojas de Higo y Limón
Técnica: Patchwork

Favorable

Materiales Secundarios:



Observaciones:

Las hojas no presentan ninguna ruptura al momento de bordar las hojas. Se recomienda mantener distancia de 3mm con el borde de las hojas para evitar cualquier clase de desgarre.



Experimentación N.-11

Material: Hojas de Higo y Limón
Técnica: Incorporado por Cortes

Favorable

Materiales Secundarios:



Observaciones:

Las hojas deben ser cortadas manualmente ya que el corte láser no es posible. Se debe tener cuidado al momento de incorporar las hojas entre sí, ya que si se las dobla con fuerza estas podrían quebrarse.



Experimentación N.-12

Material: Hojas de Higo y Limón
Técnica: Unión por Remaches

Favorable

Materiales Secundarios:



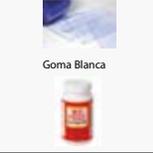
Observaciones:

Al momento de doblar las patas de los remaches se debe hacerlo sin aplicar demasiada fuerza ya que las hojas tienden a rasgarse por lo filosas que pueden ser las patas de los remaches.



Experimentación N.-13	
Material: Hojas de Higo y Limón	Favorable
Técnica: Zurcido	
Materiales Secundarios: Aguja N.10 Ovillo de algodón 	
Observaciones: Es recomendable unir las hojas en un patrón en el que todas se encuentren sobremontadas, esto evitará que exista algún tipo de desgarré, ya que se crea un soporte.	

Experimentación N.-14	
Material: Hojas de Higo y Limón	Poco Favorable
Técnica: Enlace con Insumos Varios	
Materiales Secundarios: Bobina de hilo para máquina de coser 	
Observaciones: Es necesario utilizar hojas gruesas para este proceso ya que la máquina de coser tiende a romper las puntas de las hojas al momento de unirse entre ellas.	

Experimentación N.-15	
Material: Hojas de Higo y Limón	Poco Favorable
Técnica: Emplastado	
Materiales Secundarios: Laminas de PVC 	
Observaciones: Al ser esta técnica de emplastado muy tradicional, se tiende a crear burbujas de aire por la goma blanca al momento de secarse. La muestra tiende a secarse en un mínimo de dos semanas, por lo cual no es muy factible de aplicar, además que los acabados no son favorables.	

Experimentación N.-16	
Material: Hoja de Banano	Poco Favorable
Técnica: Plisado	
Materiales Secundarios: Arqollas 8mm 	
Observaciones: Para poder realizar la técnica de plisado se necesita que la hoja se encuentre fresca ya que es más flexible y esto evita que se rompa al momento de manipularla.	

Experimentación N.-17

Material: Hoja de Banano
Técnica: Acolchado

Nada Favorable

Materiales Secundarios:

Bobina de hilo Retazos de Tela para máquina de coser



Observaciones:

El acolchado es posible, mas aun asi al momento de coser la hoja tiende a desgarrarse, no permitiendo realizar una costura para asentar la entretela existente.



Experimentación N.-18

Material: Hoja de Banano
Técnica: Patchwork

Poco Favorable

Materiales Secundarios:

Aguja N.10 Ovillo de algodón



Observaciones:

Como el corte de las piezas es irregular al momento de coser se notara las irregularidades por la adaptación de las formas. Esta técnica se debe realizar de manera delicada, es decir se debe aplicar poca presión al momento de bordar ya que la hoja tiende a rasgarse con facilidad.



Experimentación N.-19

Material: Hoja de Banano
Técnica: Incorporado por Cortes

Favorable

Materiales Secundarios:

Regla metalica



Cuchilla



Observaciones:

Las hojas deben ser cortadas manualmente ya que el corte láser no es posible. Se debe tener cuidado al momento de incorporar las hojas entre sí, ya que si se las dobla con fuerza estas podrían quebrarse.



Experimentación N.-20

Material: Hoja de Banano
Técnica: Unión por Remaches

Favorable

Materiales Secundarios:

Remaches

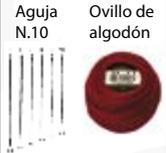


Observaciones:

Al momento de doblar las patas de los remaches se debe hacerlo sin aplicar demasiada fuerza ya que las hojas tienden a rasgarse por lo filosas que pueden ser las patas de los remaches.



Experimentación N.-21	
Material: Hoja de Banano	Poco Favorable
Técnica: Tejido en Crochet	
Materiales Secundarios: Crochet 7 mm 	
Observaciones: Las fibras son extraídas del lomo de la hoja de banano, por lo cual las fibras son muy cortas y tiende a utilizar mucho material. Es recomendable tejer las fibras recién extraídas, ya que son más maleables y elásticas para su manipulación.	

Experimentación N.-22	
Material: Hoja de Banano	Favorable
Técnica: Bordado	
Materiales Secundarios: Aguja N.10 Ovillo de algodón 	
Observaciones: No se debe aplicar presión o jalar bruscamente el hilo al momento de bordar ya que la hoja tiende a rasgarse con facilidad.	

Experimentación N.-23	
Material: Cacao	Favorable
Técnica: Zurcido	
Materiales Secundarios: Aguja N.10 Fibra de Yute 	
Observaciones: Antes de perforar la cáscara primero se debe ordenar las piezas y colocar una marca donde se perforará con una distancia de 5mm en los bordes y una separación de 1cm entre cada marca.	

Experimentación N.-24	
Material: Cacao	Favorable
Técnica: Enlace con Insumos Varios	
Materiales Secundarios: Laminas de PVC 	
Observaciones: Antes de perforar la cáscara primero se debe ordenar las piezas y colocar una marca donde se perforará con una distancia de 1,5 cm separado del borde de la pieza.	

Experimentación N.-25

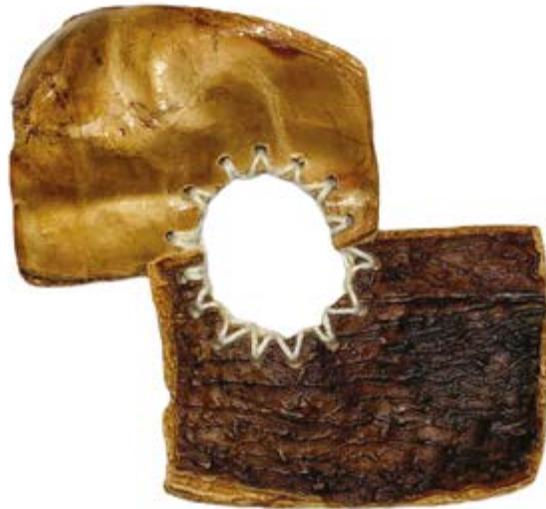
Material: Cacao

Técnica: Tejido en Crochet

Favorable

Materiales Secundarios:

Crochet Ovillo de 2.25 mm algodón



Observaciones:

Antes de perforar la cáscara primero se debe ordenar las piezas y colocar una marca donde se perforará con una distancia de 5mm en los bordes y una separación de 7 mm entre cada marca. Al momento de tejer la piezas se debe mantenerlas firmes para evitar un espacio entre las piezas o que estén se sobremonten.

Experimentación N.-26

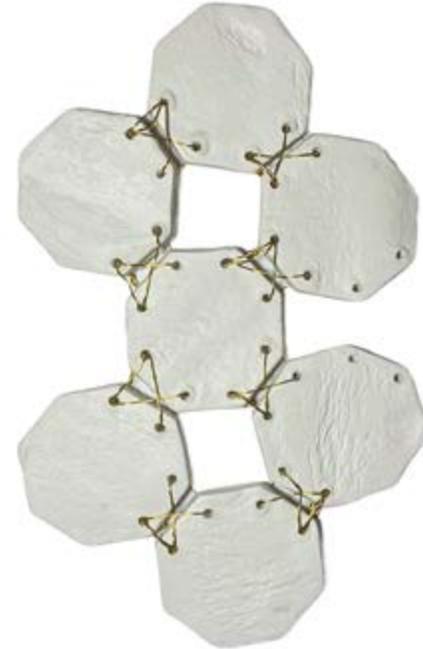
Material: Cerámica

Técnica: Zurcido

Favorable

Materiales Secundarios:

Alambre Chain nose de cobre desnudo



Observaciones:

Las piezas tienden a distorsionarse al momento de secarse por falta de hidratación durante el proceso de moldeado. Los agujeros deben crearse después de 24 horas que ha comenzado el proceso de secado de las piezas.

Experimentación N.-27

Material: Cerámica

Técnica: Enlace con Insumos Varios

Favorable

Materiales Secundarios:

Ovillo de algodón



Observaciones:

La muestra no tiene una estructura rígida, por lo cual las columnas tienden a enredarse cuando se encuentran en movimiento.

Experimentación N.-28

Material: Cerámica

Técnica: Enlace con Insumos Varios

Favorable

Materiales Secundarios:

Argollas 1.8 cm



Observaciones:

Es recomendable crear piezas con menor grosor para que exista mayor movilidad con las uniones.

Experimentación N.-29

Material: Cerámica	Favorable
Técnica: Tejido en Telar	

Materiales Secundarios:

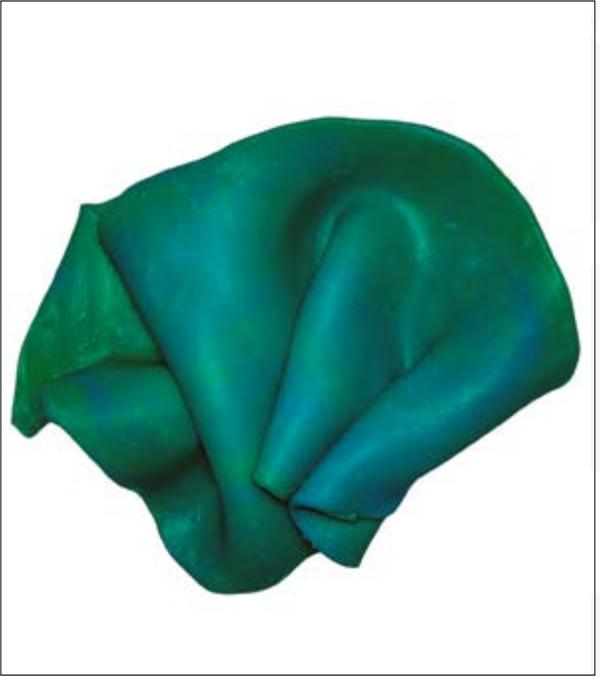


Observaciones:
Las piezas tienden a distorsionarse al momento de entretrejer las piezas. También, es necesario hidratar la cerámica durante el proceso de moldeado.

Experimentación N.-30

Material: Arcilla Polimérica	Poco Favorable
Técnica: Drapeado	

Materiales Secundarios:



Observaciones:
La arcilla polimérica es fácil de manipular en un grosor bajo. La muestra tiende a utilizar mucho material por lo cual su costo tiende a ser alto.

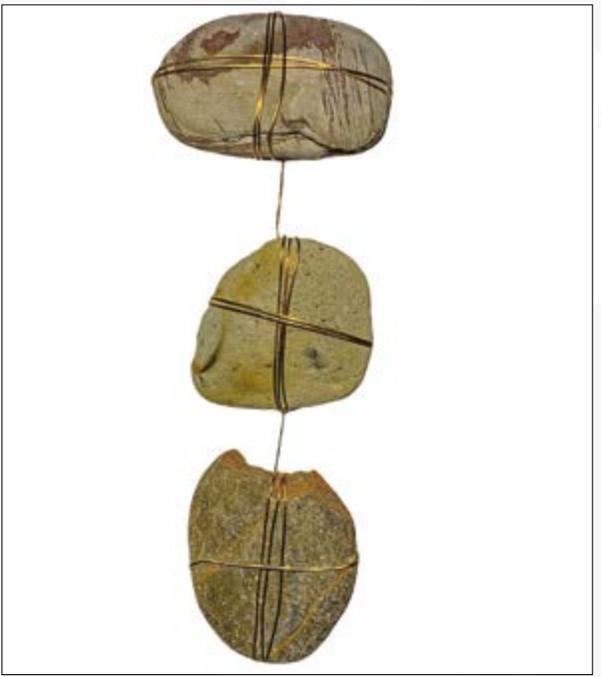
Experimentación N.-31

Material: Piedras de Río	Favorable
Técnica: Enlace con Insumos Varios	

Materiales Secundarios:
Alambre de 1.3 mm



Chain nose

Observaciones:
Para lograr un buen soporte con el alambre es necesario rodear la piedra con un mínimo de dos vueltas dependiendo del grosor del alambre utilizado. Es necesario buscar un buen acabado al momento de cortar el alambre.

Experimentación N.-32

Material: Piedras de Río	Favorable
Técnica: Emplasticado	

Materiales Secundarios:
Bobina de hilo Laminas de PVC para máquina de coser



Máquina de coser recta




Observaciones:
El remate debe hacerlo manual ya que al rematar en máquina de coser se puede observar nudos del otro lado del plástico, bajando así la calidad de la muestra. Es importante comprobar la rigidez de las piedras que se utilizarán, ya que al ser estas pequeñas son débiles y con la presión del pie prensatelas se tienden a quebrar.

Experimentación N.-33

Material: Piedras de Río
Técnica: Tejido en Macramé

Favorable

Materiales Secundarios:

Ovillo de algodón



Observaciones:

La técnica textil trabaja muy bien con las piedras de río. El anudado es sencillo de realizar, además de que resiste al peso del material.



Experimentación N.-34

Material: Goma de Mascar
Técnica: Emplastado

Favorable

Materiales Secundarios:

Bobina de hilo Laminas de PVC para máquina de coser



Observaciones:

La técnica es posible, aún así, al momento de coser en máquina se debe evitar aplastar la goma de mascar con el pie prensatelas ya que la golosina se deforma con facilidad.



Experimentación N.-35

Material: Goma de Mascar
Técnica: Tejido en Macramé

Poco Favorable

Materiales Secundarios:

Ovillo de algodón



Observaciones:

El material no es muy resistente, por esta razón no se puede agregar elementos muy pesados ya que este se tiende a distorsionar con facilidad.



Experimentación N.-36

Material: Gomitás
Técnica: Enlace con Insumos Varios

Favorable

Materiales Secundarios:

Argollas 1.8 cm



Observaciones:

Las argollas deben realizarse a medida, utilizando alambre con un grosor medio. También las perforaciones deben realizarse con la ayuda de una aguja y un agujón para agrandar la perforación.



Experimentación N.-37

Material: Gomitas	Favorable
Técnica: Tejido en Crochet	

Materiales Secundarios:
 Crochet Ovillo de 2.50 mm algodón



Observaciones:
 Se recomienda buscar otras opciones para sustituir la lana. No se recomienda utilizar hilo nylon, ya que tiende a apretarse mientras el tejido avanza y esto provoca la ruptura de las gomitas.



Experimentación N.-38

Material: Fruit by the Foot	Favorable
Técnica: Enlace con Insumos Varios	

Materiales Secundarios:
 Remaches



Observaciones:
 Al momento de doblar las patas de los remaches se debe hacerlo sin aplicar demasiada fuerza ya que el dulce puede perforarse por lo filosas que pueden ser las patas de los remaches.



Experimentación N.-39

Material: Fruit by the Foot	Favorable
Técnica: Unión por Remaches	

Materiales Secundarios:
 Remaches



Observaciones:
 Al momento de doblar las patas de los remaches se debe hacerlo sin aplicar demasiada fuerza ya que el dulce puede perforarse por lo filosas que pueden ser las patas de los remaches. Además, es recomendable utilizar piezas pequeñas ya que las piezas largas pueden romperse por el peso que se llegaría a producir.



Experimentación N.-40

Material: Fruit by the Foot	Poco Favorable
Técnica: Trenzado	

Materiales Secundarios:
 Aguja N.10 Ovillo de algodón



Observaciones:
 La muestra tiende a utilizar mucho material, mas aun asi la golosina trabaja muy bien como técnica. No existe ningún riesgo de desgarre o ruptura.



Experimentación N.-41

Material: Fruit by the Foot
 Técnica: Tejido en Crochet

Poco Favorable

Materiales Secundarios:

Crochet 12 mm



Observaciones:

Se debe dividir la golosina a lo largo para poder optimizar el material. La golosina tiende a rasgarse al intentar subir en hileras. Además, es una muestra que tiende a utilizar mucho material.



Experimentación N.-42

Material: Twizzlers
 Técnica: Enlace con Insumos Varios

Poco Favorable

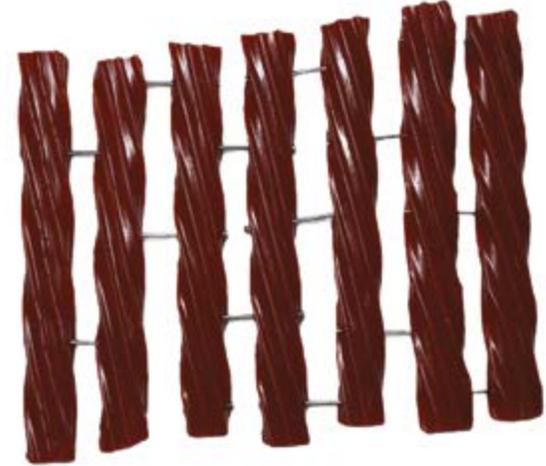
Materiales Secundarios:

Alambre de 1.3 mm



Observaciones:

Las perforaciones deben realizarse manualmente con el mismo alambre que se utiliza como unión.



Experimentación N.-43

Material: Twizzlers
 Técnica: Tejido en Telar

Favorable

Materiales Secundarios:

Aguja de tapicería Lana



Observaciones:

La muestra se realiza con el dulce tal y como viene en el paquete, lo único que se debe hacer es separar los dulces desde la parte central sin permitir que el borde superior e inferior se separen.



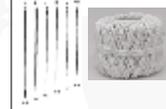
Experimentación N.-44

Material: Twizzlers
 Técnica: Bordado

Favorable

Materiales Secundarios:

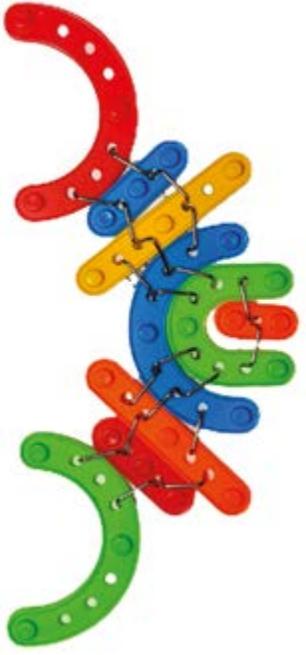
Aguja Ovillo de algodón N.10



Observaciones:

Primero se debe perforar manualmente cada uno de los dulces con ayuda de una aguja. Se hace un bordado utilizando punto cruz.



Experimentación N.-45	
Material: Juguetes Modulares	Favorable
Técnica: Enlace con Insumos Varios	
<p>Materiales Secundarios:</p> <p>Chain nose</p>  <p>Argollas rectangulares 2cm</p> 	
<p>Observaciones:</p> <p>Al momento de cerrar las argollas, se debe procurar que estas no se abran al momento de conectar con las otras piezas. Si es que las piezas se encuentran demasiado flojas se pueden conectar las piezas entre sí utilizando juguetes más pequeños.</p>	

Experimentación N.-46	
Material: Juguetes Modulares	Favorable
Técnica: Tejido en Telar	
<p>Materiales Secundarios:</p> <p>Aguja de tapicería</p>  <p>Ovillo de algodón</p> 	
<p>Observaciones:</p> <p>La tensión se tiende a aflojar, ya que los agujeros del juguete son más grandes que la lana utilizada. Se debe procurar no apretar la urdimbre para que el tejido no se deforme.</p>	

Experimentación N.-47	
Material: Papel Radiografico	Favorable
Técnica: Acolchado	
<p>Materiales Secundarios:</p> <p>Bobina de hilo para máquina de coser</p>  <p>Retazos de Tela</p>  <p>Máquina de coser recta</p>	
<p>Observaciones:</p> <p>Se debe aplicar esta técnica utilizando una máquina de coser recta con una puntada número 4. La máquina no permite utilizar muchas capas de relleno de tela, por lo cual el grosor del acolchado es leve.</p>	

Experimentación N.-48	
Material: Papel Radiografico	Favorable
Técnica: Recamado	
<p>Materiales Secundarios:</p> <p>Argollas 8mm</p> 	
<p>Observaciones:</p> <p>Primero se debe pisar las radiografías, esto facilita el proceso de unión. Las uniones con argollas se deben hacer las dos caras de la muestra, esto permite que la muestra no se enrolle.</p>	

Experimentación N.-49

Material: Papel Radiografico
Técnica: Plisado

Favorable

Materiales Secundarios:
Bobina de hilo para máquina de coser



Máquina de coser recta



Observaciones:
Se debe señalar con un marcador en una distancia de 4 y 8 cm. Para asegurar el plisado se debe coser el borde superior y el borde inferior con una máquina de coser recta.



Experimentación N.-50

Material: Papel Radiografico
Técnica: Patchwork

Favorable

Materiales Secundarios:
Bobina de hilo para máquina de coser



Máquina de coser recta



Observaciones:
La técnica se la puede realizar de forma manual, mas aun así primero se debe perforar las láminas con una máquina de coser.



Experimentación N.-51

Material: Papel Radiografico
Técnica: Zurcico

Favorable

Materiales Secundarios:
Aguja N.10
Ovillo de algodón




Punto de Apoyo



Observaciones:
Se debe perforar las láminas con una máquina de coser, creando un patron por donde se zurcira. Se vio necesario el agregar un punto de apoyo en este caso una fotografía ya que esto ayuda que las piezas no sobremonten entre sí.



Experimentación N.-52

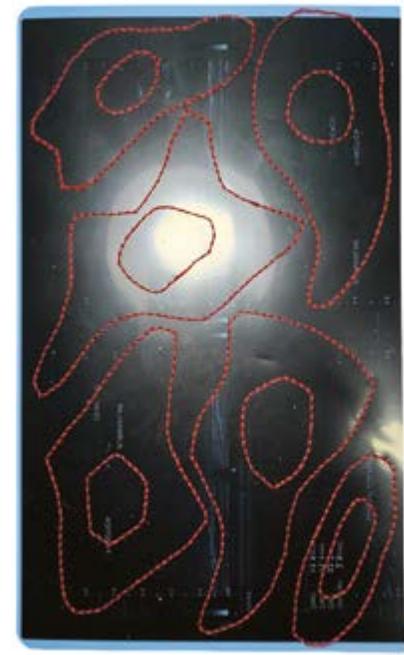
Material: Papel Radiografico
Técnica: Bordado

Favorable

Materiales Secundarios:
Aguja N.10
Ovillo de algodón




Observaciones:
Se debe perforar las láminas con una máquina de coser, creando cualquier patron o figuras de seadas.



Experimentación N.-53

Material: Papel Radiografico	Favorable
Técnica: Incorporado por Cortes y Corte Láser	

Materiales Secundarios:

Observaciones:
Figuras modulares cortadas a láser. La abertura para interconectar las piezas no debe superar los 2 cm al igual que el puente de conexión, permitiendo así que las piezas no se muevan de su posición original.

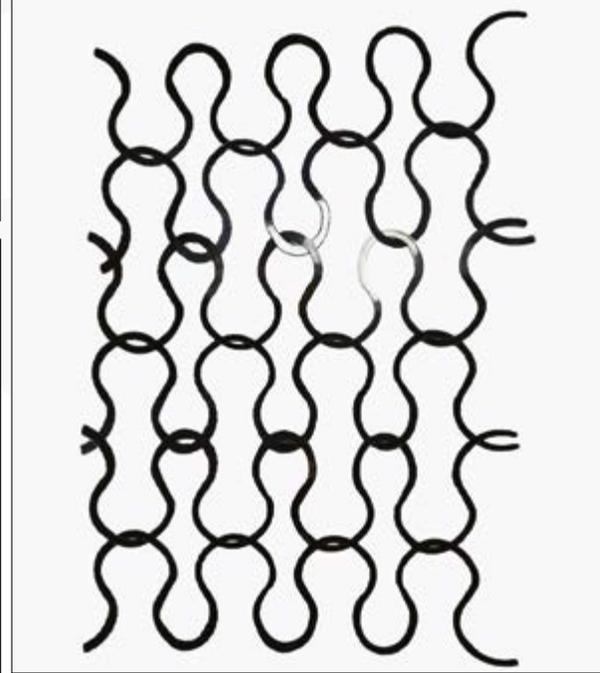


Experimentación N.-54

Material: Papel Radiografico	Favorable
Técnica: Enlace con Insumos Varios	

Materiales Secundarios:

Observaciones:
Figuras cortadas a láser que se entrelazan entre sí. Se debe procurar que las piezas estén bien entrelazadas, esto permite que la muestra no se distorsione mientras más peso se le agregue.



Experimentación N.-55

Material: Papel Radiografico	Poco Favorable
Técnica: Adhesivo por Calor	

Materiales Secundarios:

Observaciones:
El papel radiográfico no puede encontrarse debajo de la plancha de calor por más de 7 segundos, posteriormente se debe dejar enfriar las muestras para poder continuar con el proceso.



Experimentación N.-56

Material: Papel Radiografico	Favorable
Técnica: Tejido en Telar	

Materiales Secundarios:

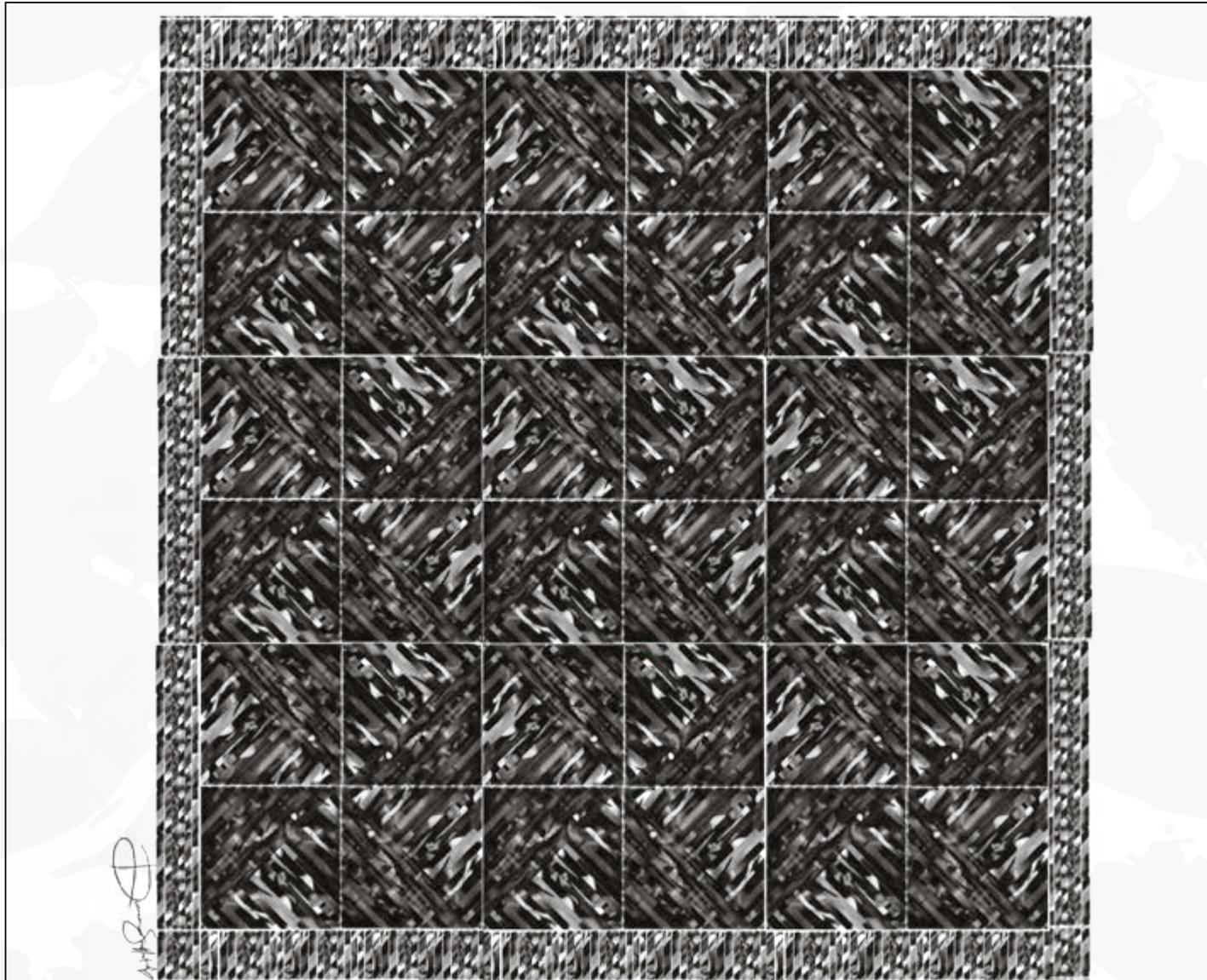
Observaciones:
La técnica trabaja muy bien con el material. Aun así no se puede observar bien qué punto se utiliza por la misma razón que el material tiene transparencias en ciertas zonas, llegando así a confundirse si se sobrepone la urdimbre o la trama.

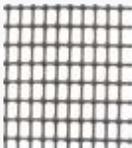


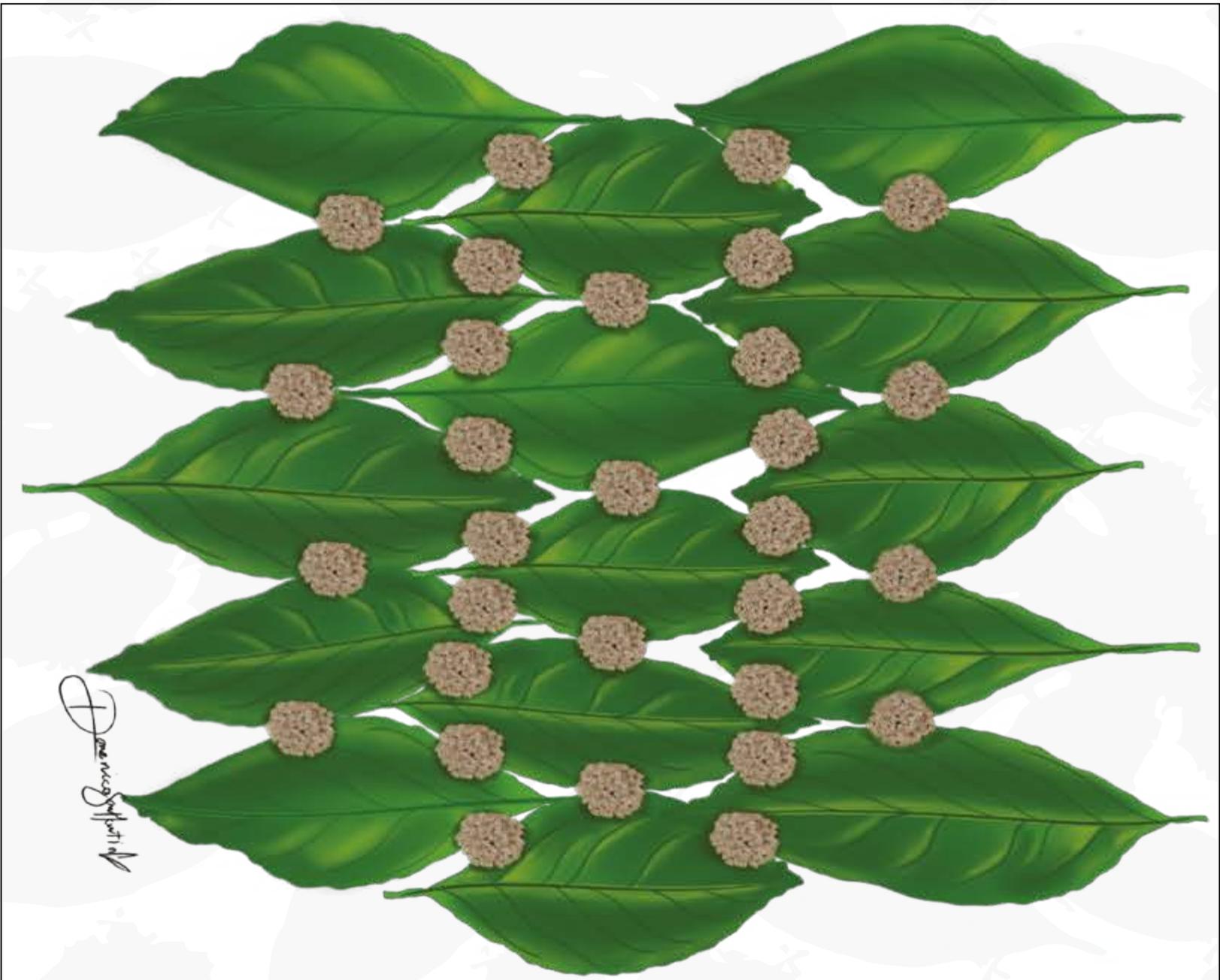
4.4.3.- Etapa Creativa

4.4.3.1.- Ilustraciones

En esta fase se presenta en manera de bocetos propuestas de bases textiles experimentales que no han sido posibles de concretar.



Material: Papel Radiografico		Técnica: Tejido
Materiales Secundarios:	Malla Plastica  	Proceso: Radiografías cortadas a láser con un ancho de 3mm. Con las tiras de radiografías se teje en una base de malla plástica, creando cualquier patrón que se desee.



Material: Hojas de Limón

Materiales Secundarios: Aguja N.10

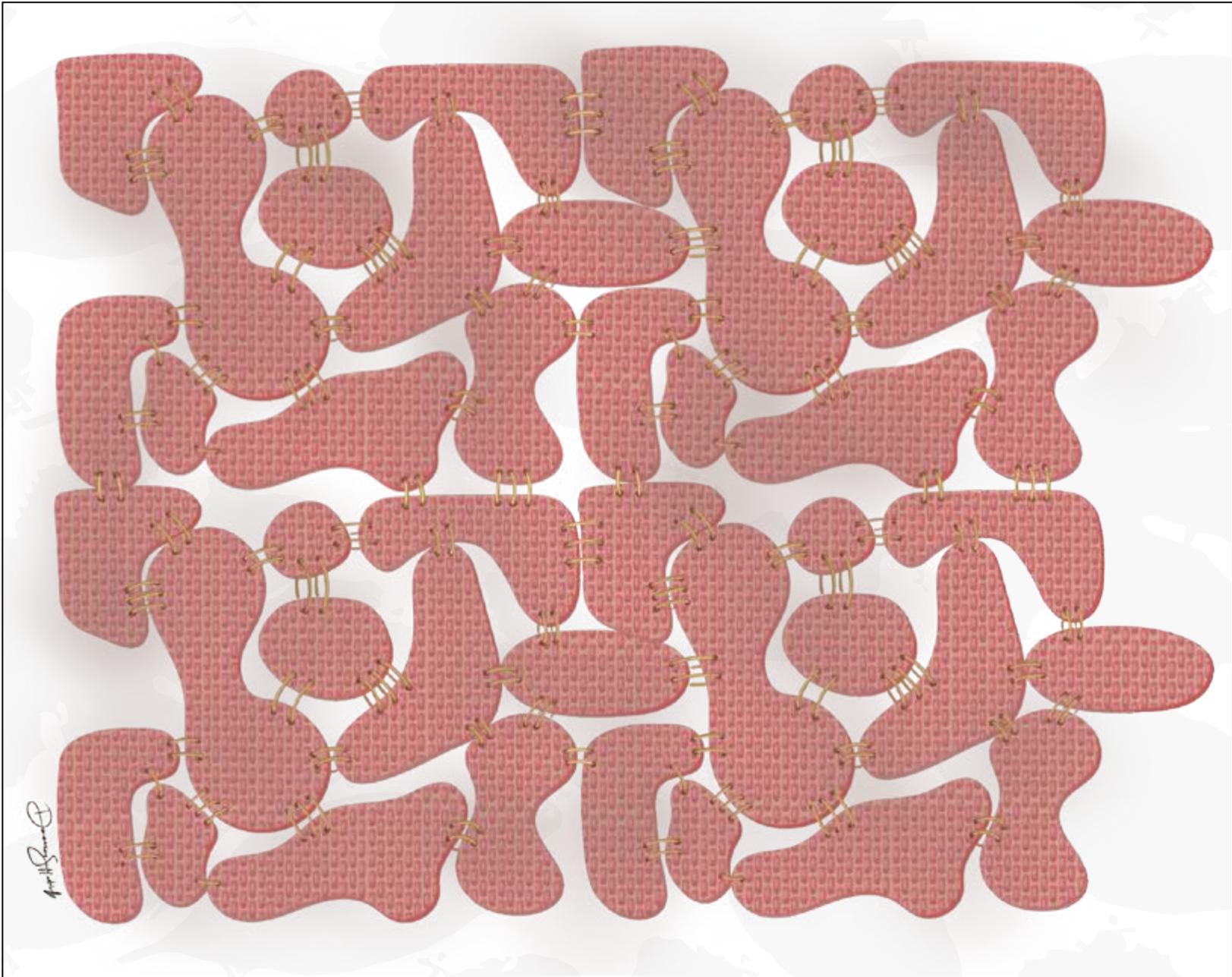


Ovillo de algodón



Técnica: Bordado

Proceso: Hojas de limón unidas a través de círculos bordados utilizando punto de arroz.



Material: Arcilla Polimerica

Técnica: Zurcido

Materiales Alambre de cobre
 Secundarios: desnudo

Chain nose



Proceso: Arcilla polimerica troquelada con formas orgánicas, unidas con alambre delgado utilizando la técnica de zurcido.



Artista: [Signature]

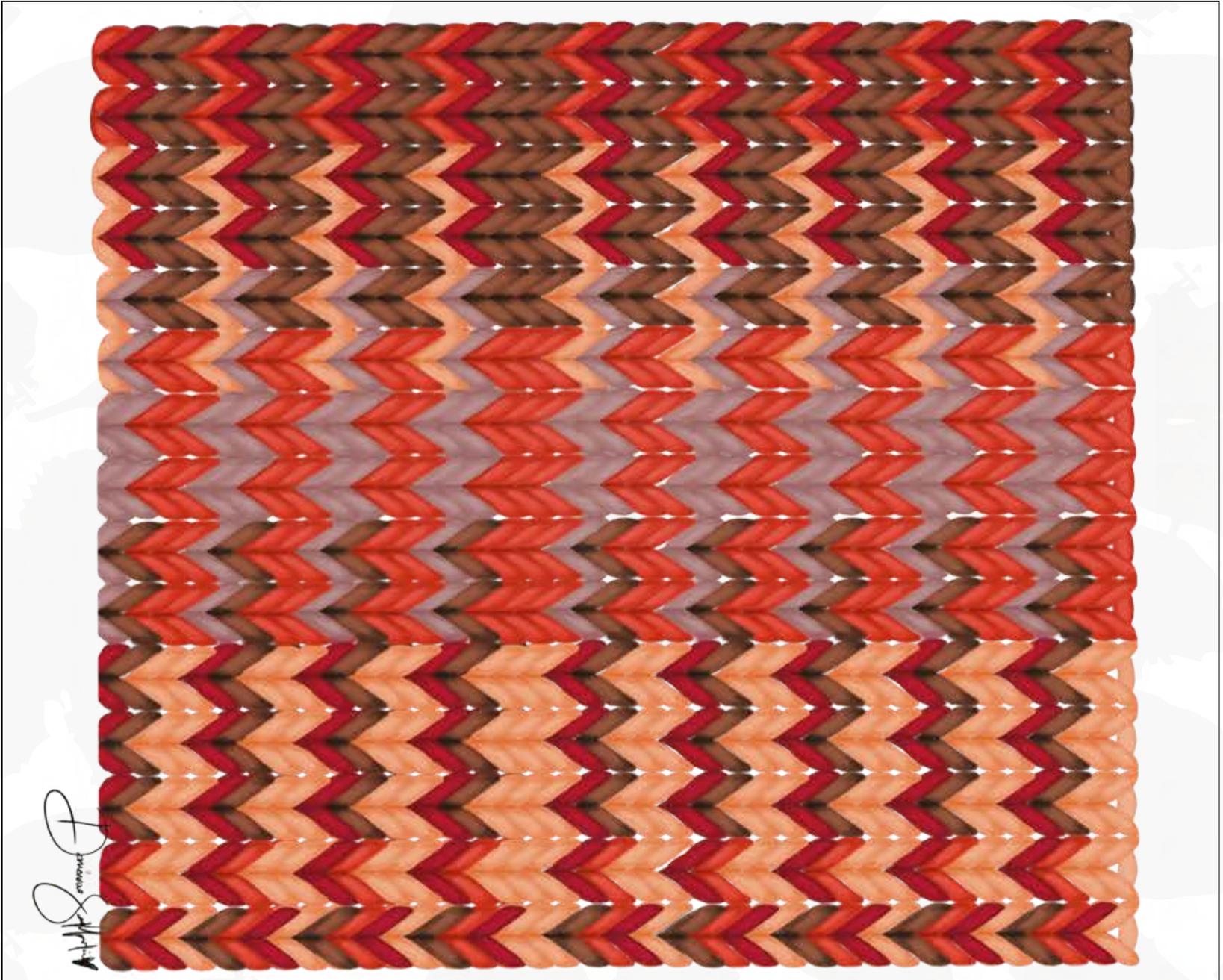
Material: Twizzlers

Técnica: Emplastizado

Materiales Secundarios: Láminas de PVC



Proceso: Hojas de higo cortadas a láser en forma de hexágono y emplastadas en láminas de PVC delgado.



Material: Arcilla Polimerica

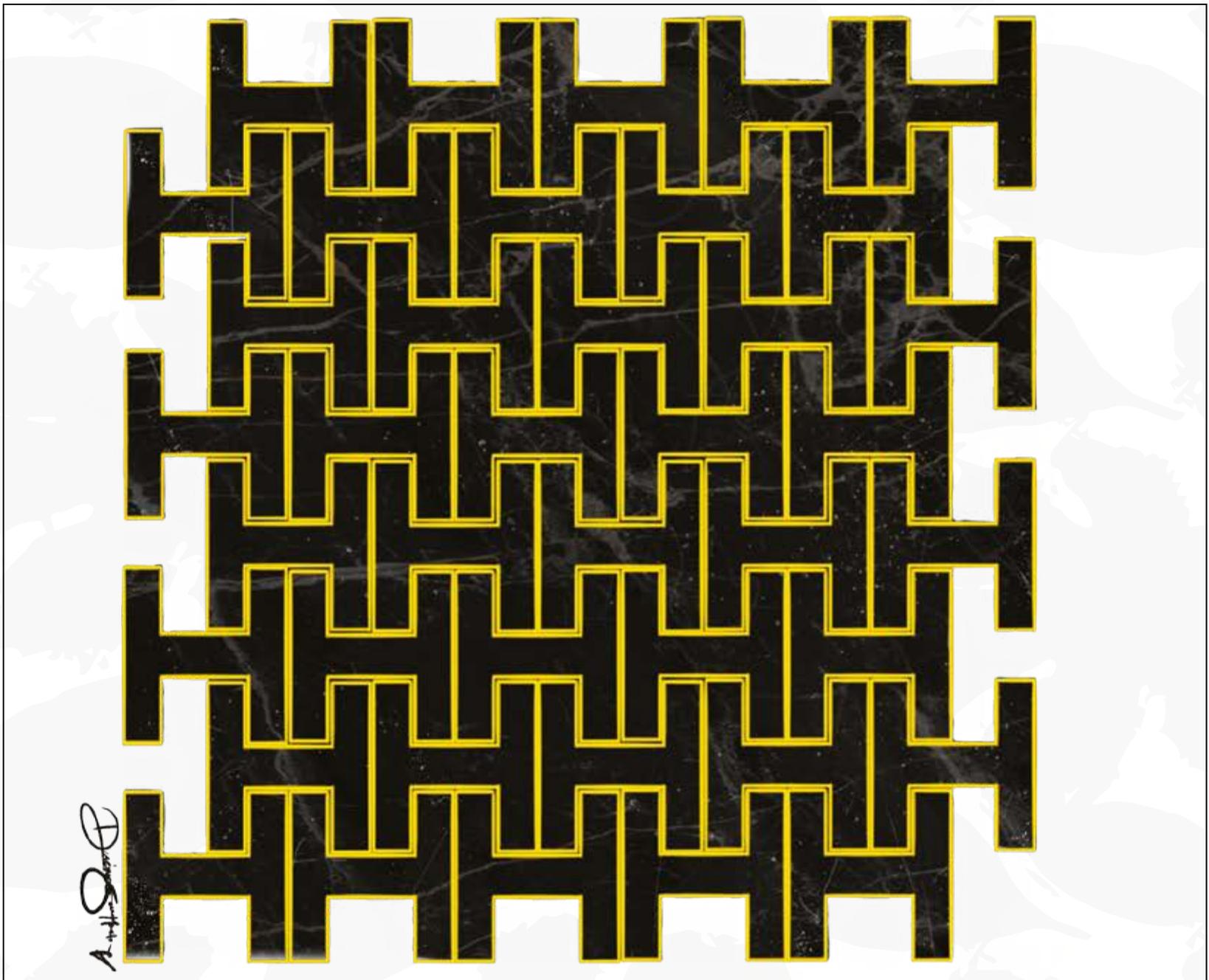
Técnica: Crochet

Materiales Secundarios:

Crochet 7 mm

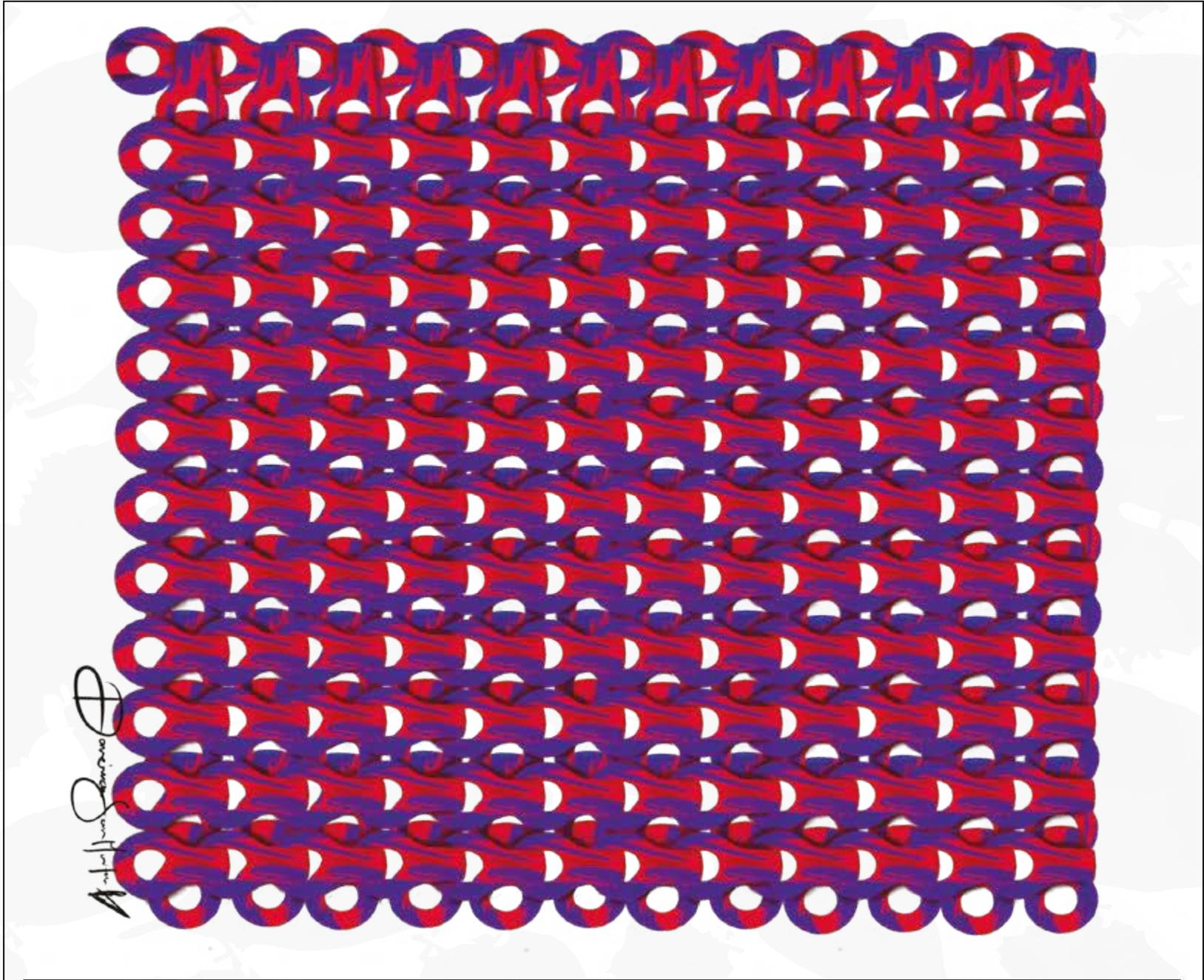


Proceso: Arcilla polimérica moldeada en forma de tubos, con ayuda de la extrusora. Con este proceso se obtiene una fibra de arcilla polimérica, la cual es fácil de manipular para realizar el tejido en crochet.



A. H. S. P.

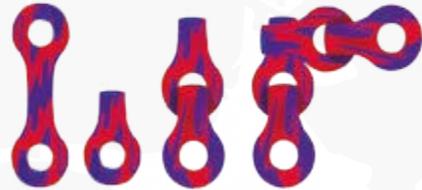
<p>Material: Cerámica</p>	<p>Técnica: Enlace con Insumos Varios</p>
<p>Materiales Secundarios: Piezas Modulares</p> 	<p>Proceso: Porcelana fria troquelada en forma de fichas modulares que se conectan entre sí.</p>



Material: Fruit by the Foot

Técnica: Enlace con Insumos Varios

Materiales Secundarios:



Proceso: Golosinas troqueladas que se entrelazan entre sí, mediante el espacio negativo existente en la figuras.



Material: Piedras de Río

Materiales Ovillo de
Secundarios: algodón



Técnica: Tejido de Macramé

Proceso: Piedra de río envueltas en tejido de macramé, unidas entre sí a través del anudado.



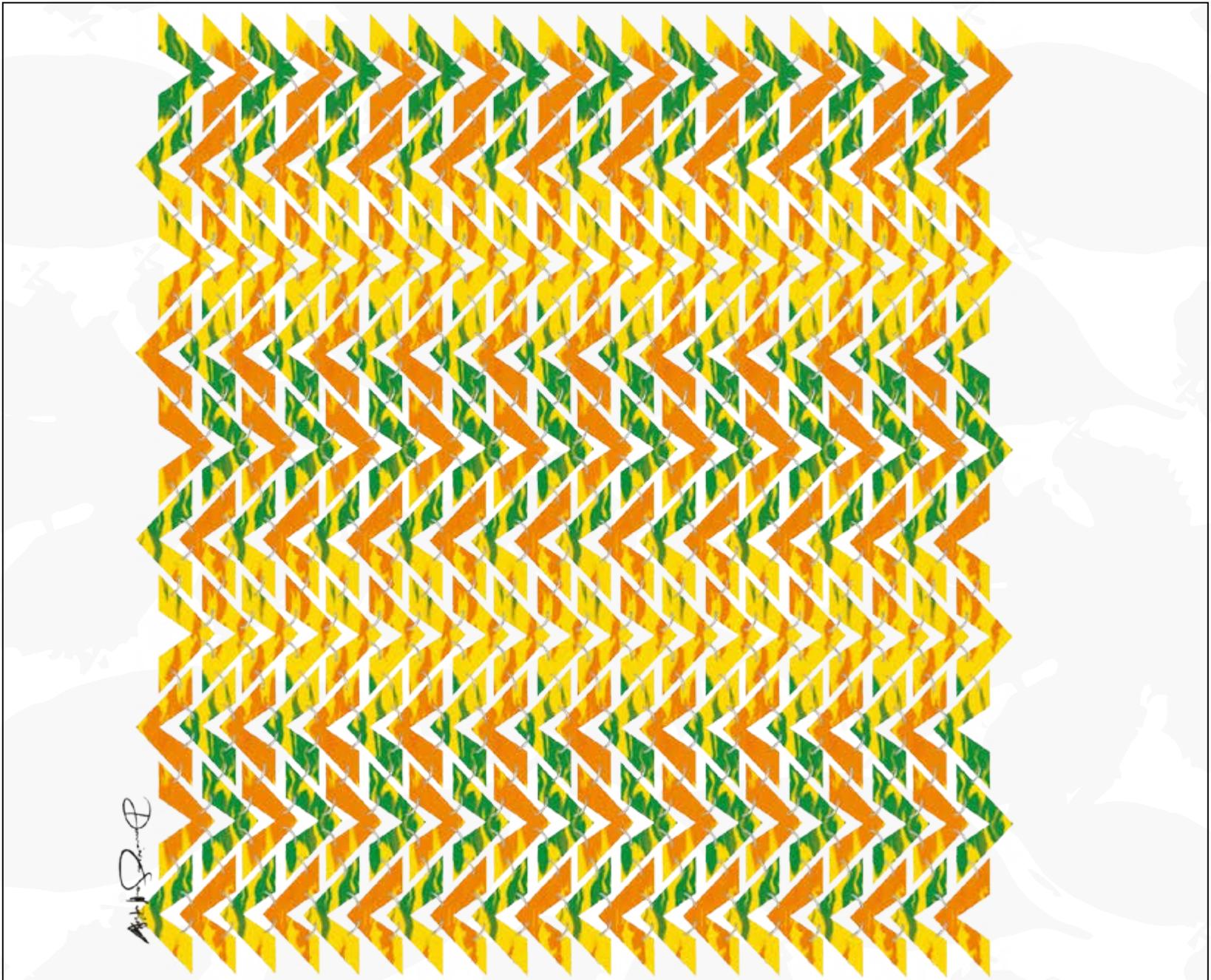
Material: Naranja Deshidratada

Técnica: Zurcido

Materiales Aguja
 Secundarios: N.10 Ovillo de algodón



Proceso: Pulpa de naranja deshidratada troquelada, unida a través de zurcido con hilo para bordar.



Material: Fruit by the Foot

Técnica: Enlace con Insumos Varios

Materiales
Secundarios:

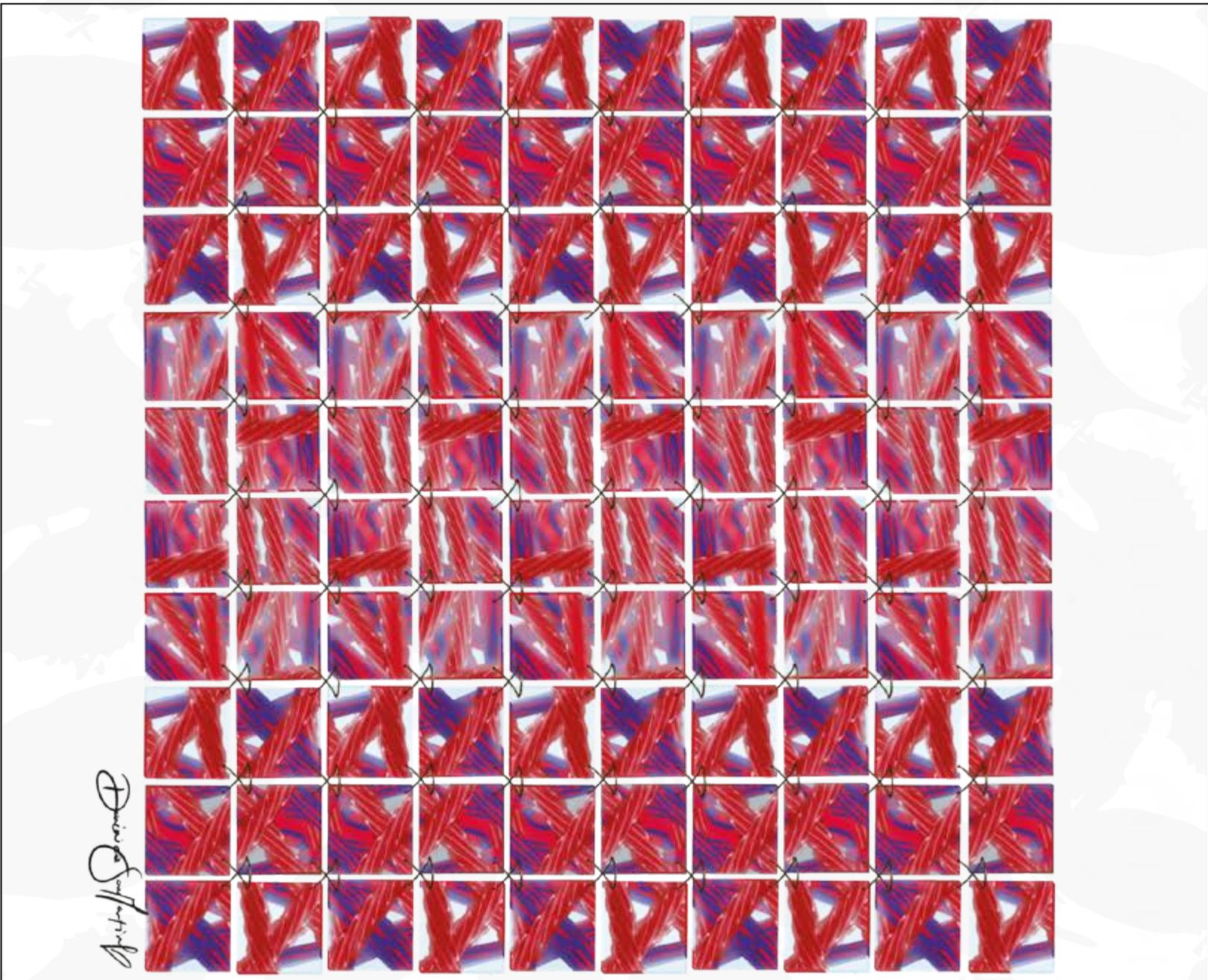
Argollas 8mm



Proceso: Golosinas troqueladas, unidas a través de argollas.

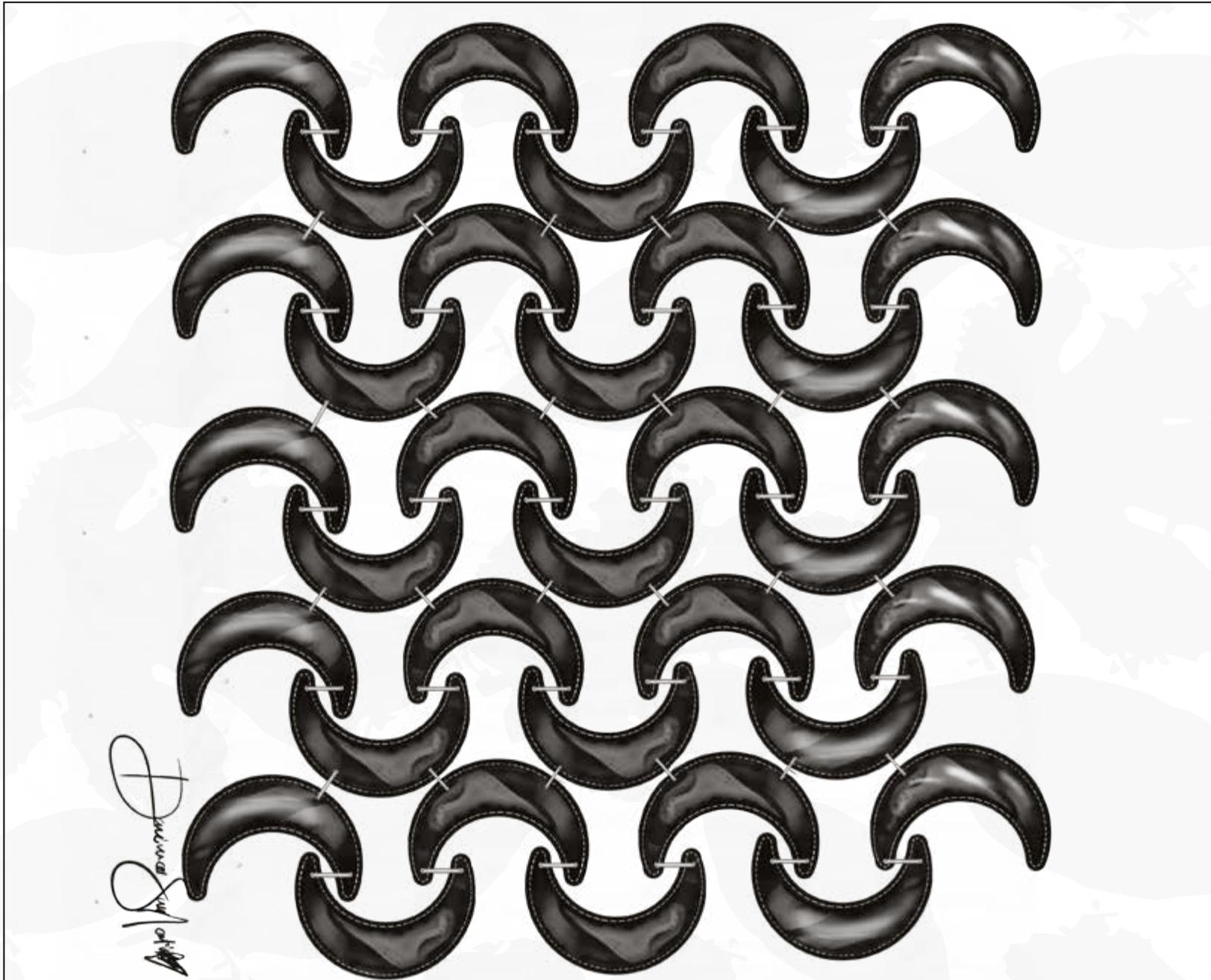


Material: Naranja Deshidratada		Técnica: Enlace con Insumos Varios
Materiales Secundarios:	Alambre de aluminio de 2.05mm 	Proceso: Cascaras de naranja deshidratada perforadas y unidas con alambre de aluminio en los laterales.

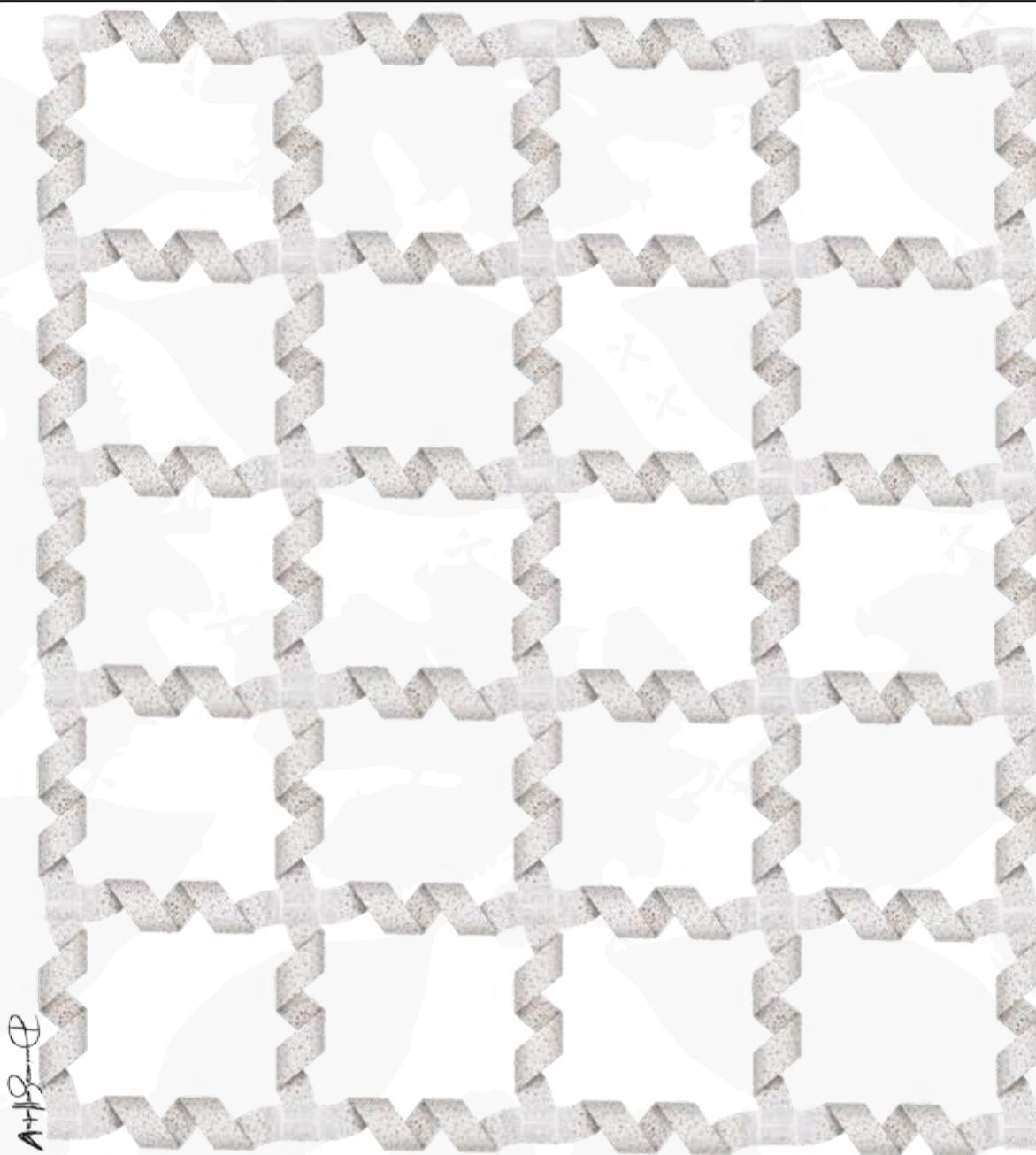


Justina San Sebastián

Material: Golosinas		Técnica: Zurcido	
Materiales Secundarios: Alambre de cobre desnudo	Moldes de silicona	Resina	Proceso: Golosinas encapsuladas en cubos de resina. Posteriormente cortados en un ancho de 3mm. Finalmente todos los cuadrados se unen a través de un zurcido con alambre.
			



Material: Papel Radiografico		Técnica: Enlace con Insumos Varios	
Materiales	Bobina de hilo para Secundarios:máquina de coser	Retazos de Tela	Argollas 8mm
			
		Proceso: Acolchado de radiografías con formas de luna en etapa de cuarto creciente. Unidas a través de argollas en los bordes.	



Material: Cerámica

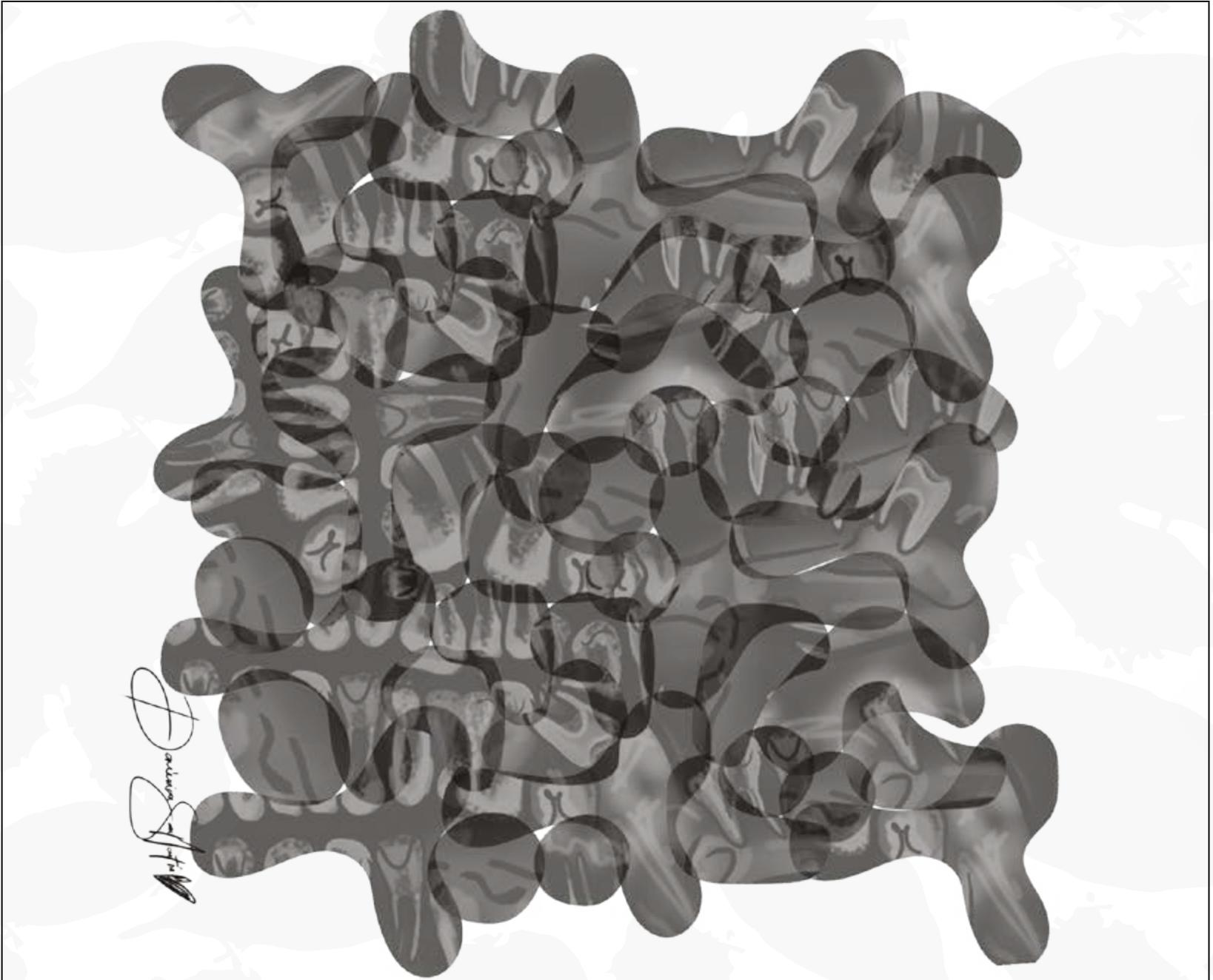
Técnica: Emplasticado

Materiales
Secundarios:

Láminas de PVC



Proceso: Piezas rectangulares conformadas por tiras tubulares de porcelana fría. Cada pieza es retorcida durante el proceso de saco para darle su forma final; se unen las piezas mediante el emplasticado en el borde de cada pieza.



Material: Papel Radiografico

Técnica: Adhesivo por Calor

Materiales
Secundarios:

Vinil Doble Faz



Proceso: Láminas de papel radiográfico cortadas a láser con formas orgánicas. Todas las piezas se las une mediante la aplicación de vinil doble faz.



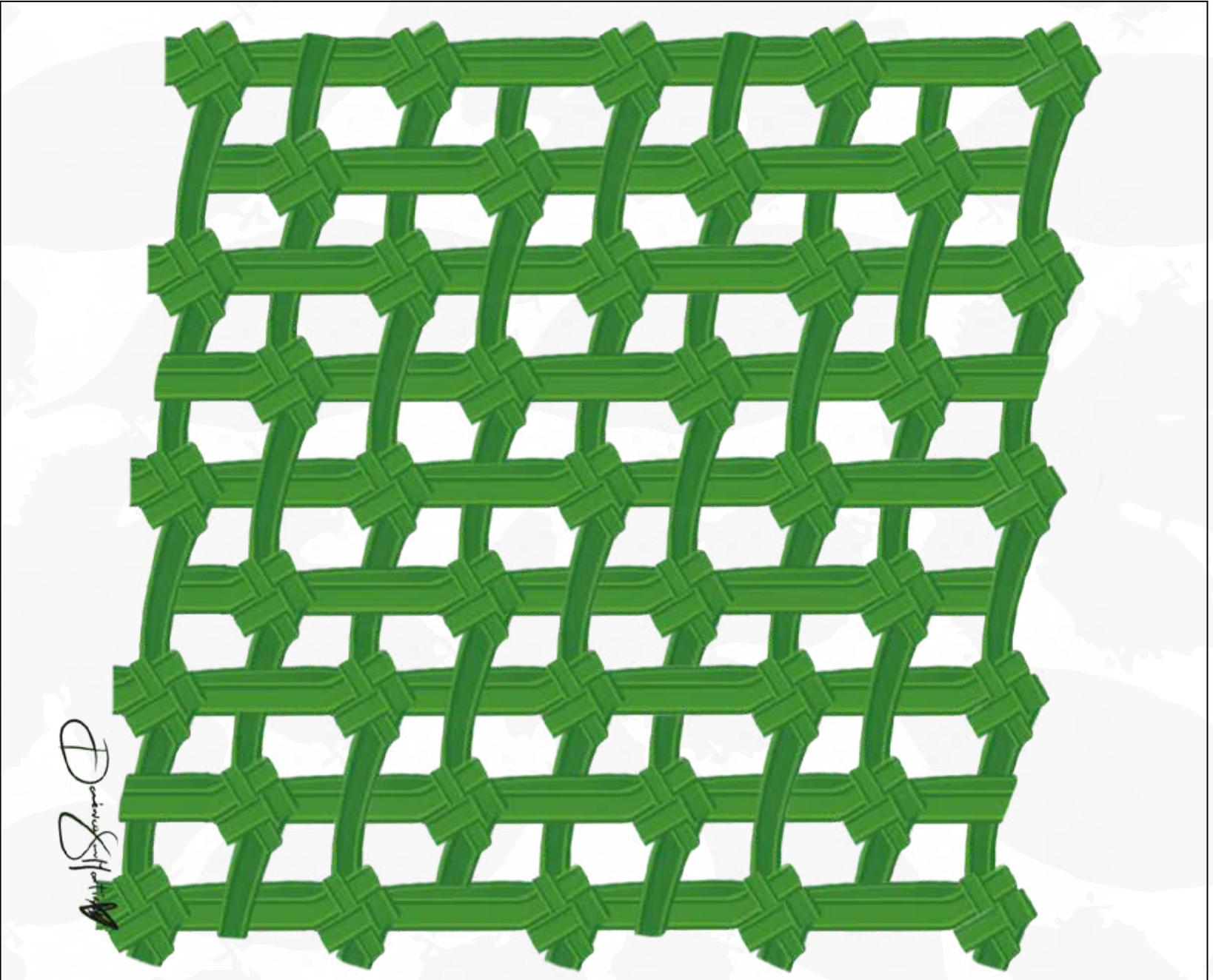
Material: Piedras de Río

Técnica: Enlace con Insumos Varios

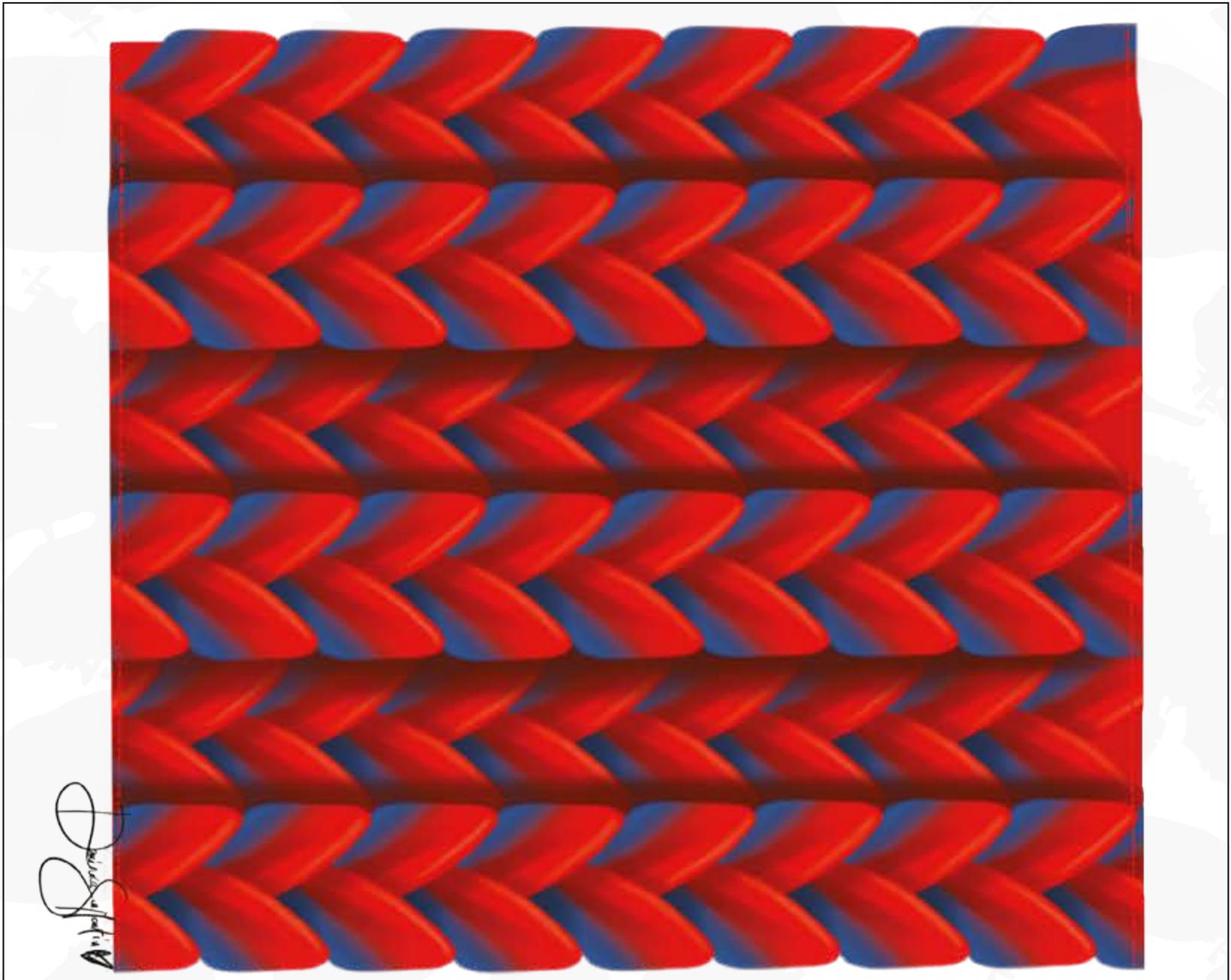
Materiales Secundarios: Alambre de 1.3 mm

Proceso: Piedras de río unidas con alambre a través de agujeros hechos en los lados laterales de las piedras.





<p>Material: Hoja de Banano</p>	<p>Técnica: Tejido de Macramé</p>
<p>Materiales Secundarios:</p> 	<p>Proceso: Hojas de banano cortadas en tiras, unidas mediante anudado.</p>

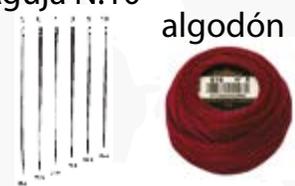


Material: Fruit by the Foot

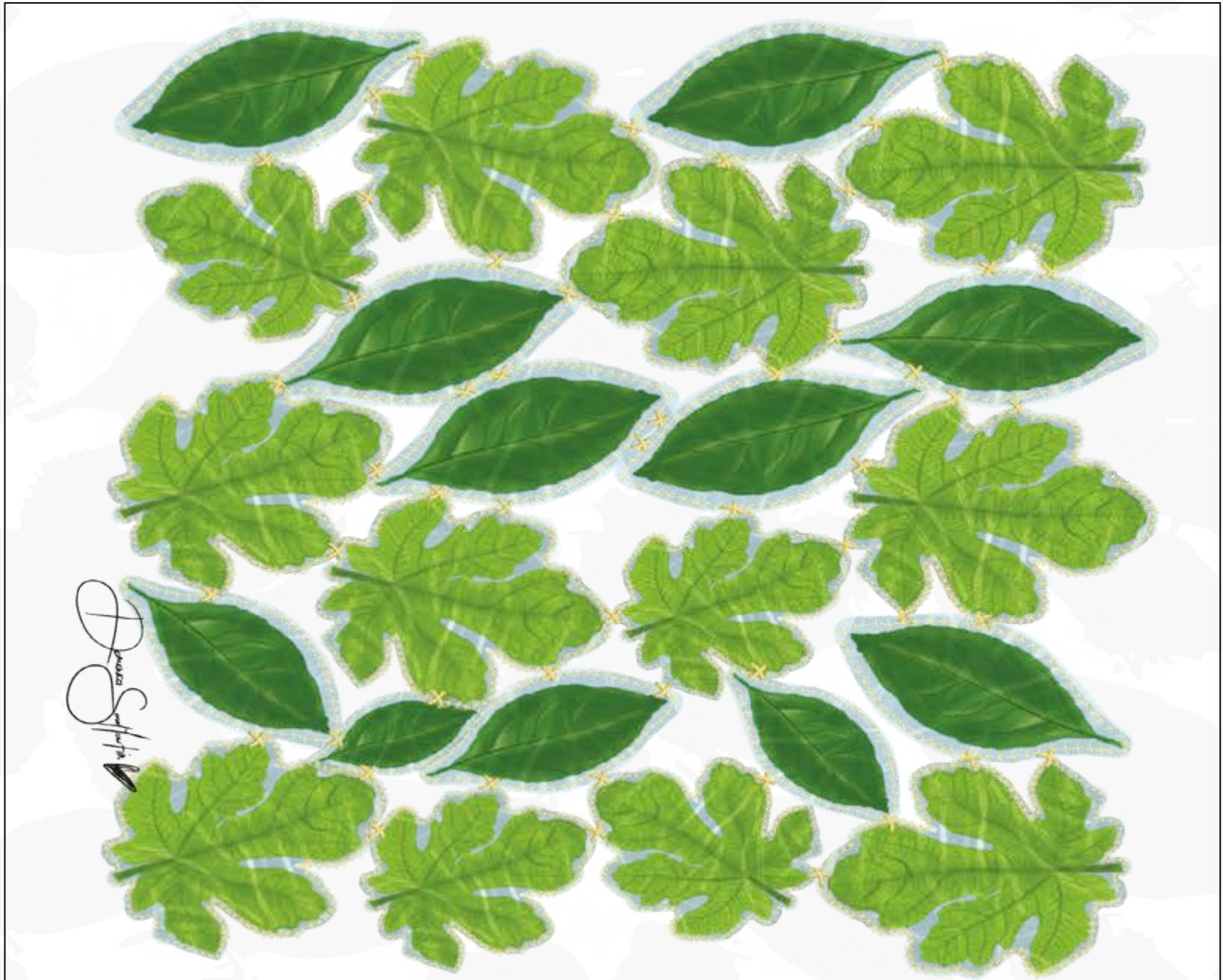
Técnica: Trenzado

Materiales
Secundarios:

Aguja N.10 Ovillo de algodón

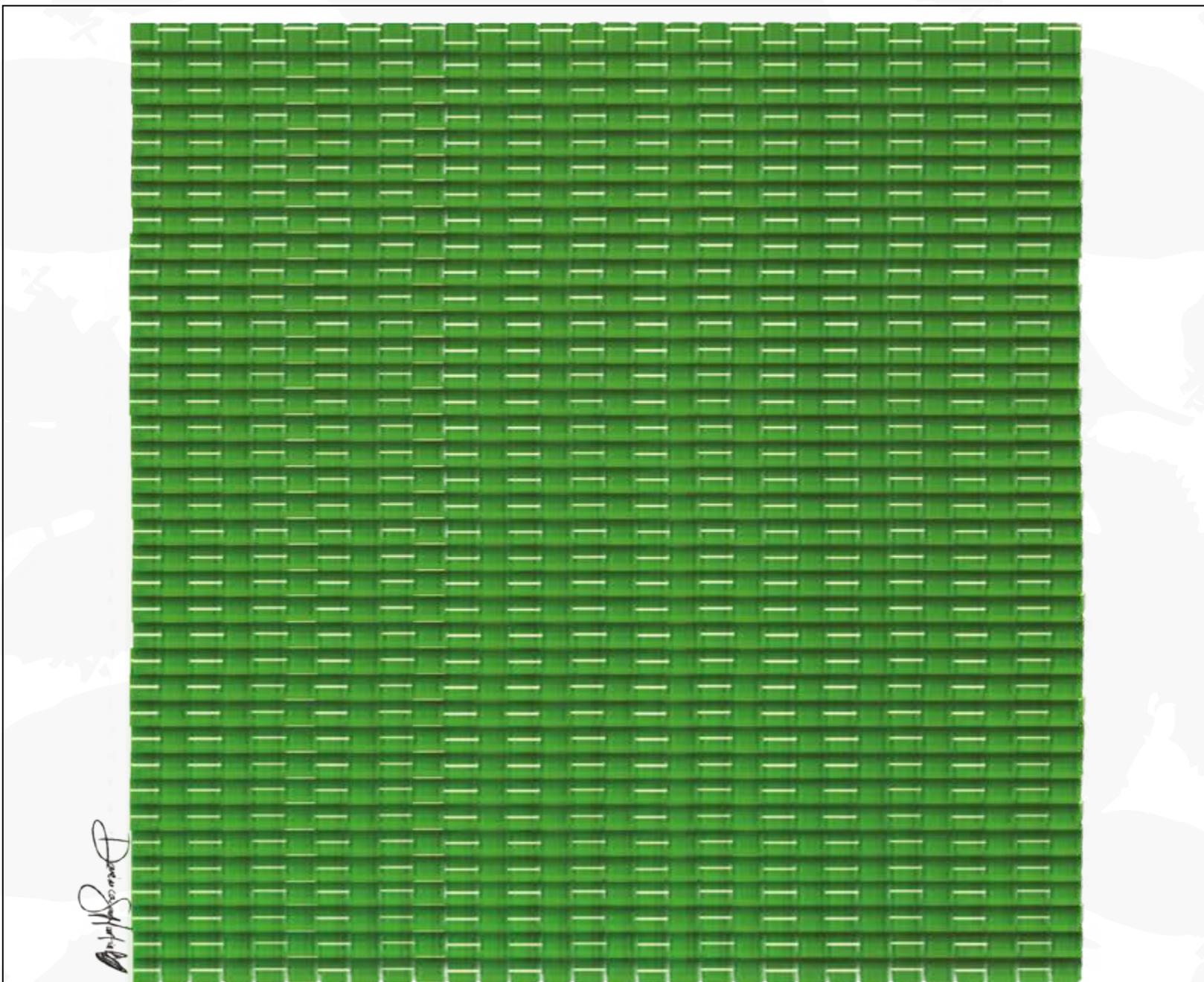


Proceso: Trenzado con Fuir by the foot, utilizando 12 hebras de un grosor de 2,5cm.



Deanna S. Smith

Material: Hojas de Higo y Limón		Técnica: Zurcido	
Materiales Secundarios:	Aguja N.10 	Ovillo de algodón 	Láminas de PVC 
		Proceso: Emplastado de forma individual de hojas de higo y limón, se deja un borde de 1cm. Todas las piezas se unen a través de zurcido.	



Material: Hoja de Banano

Técnica: Tejido en Telar

Materiales
Secundarios:

Ovillo de
algodón



Proceso: Tejido de telar utilizando tiras de hoja de banano como trama. Con el tejido obtenido se realiza un plisado.



Art. Serrano J

Material: Papel Radiografico

Técnica: Zurcido y Plisado

Materiales Secundarios:

Máquina de coser recta



Bobina de hilo para máquina de coser

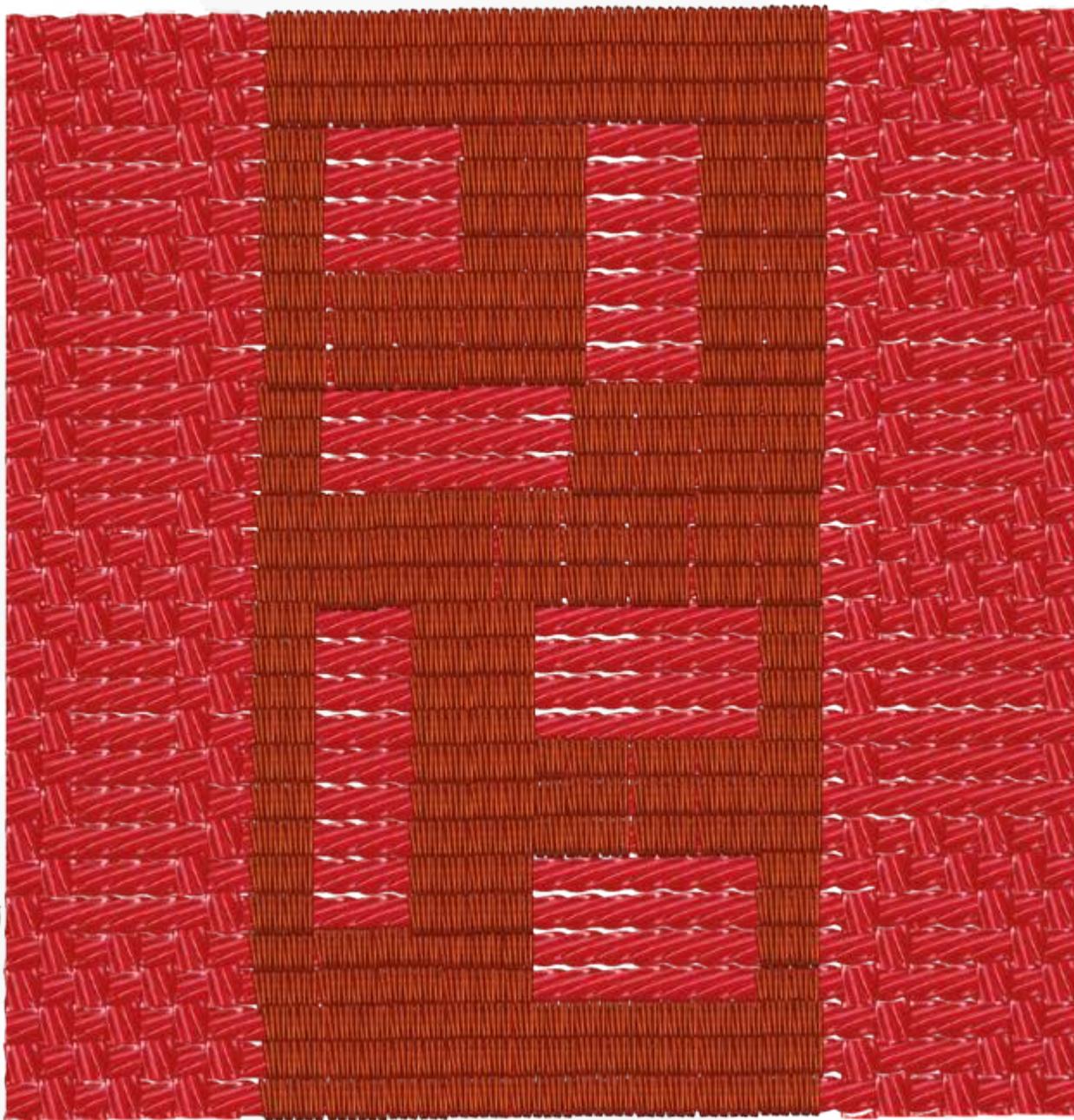


Ovillo de algodón



Proceso: Radiografías plisadas. Posteriormente se realiza cortes a láser en ciertas zonas de las lámina en forma de círculos. Por último se vuelven a acomodar las piezas cortadas laser en una dirección en la que el plisado se encuentre horizontal, todo esto se une a través de zurcido.

Autism Spectrum



Material: Papel Radiografico y Cerámica

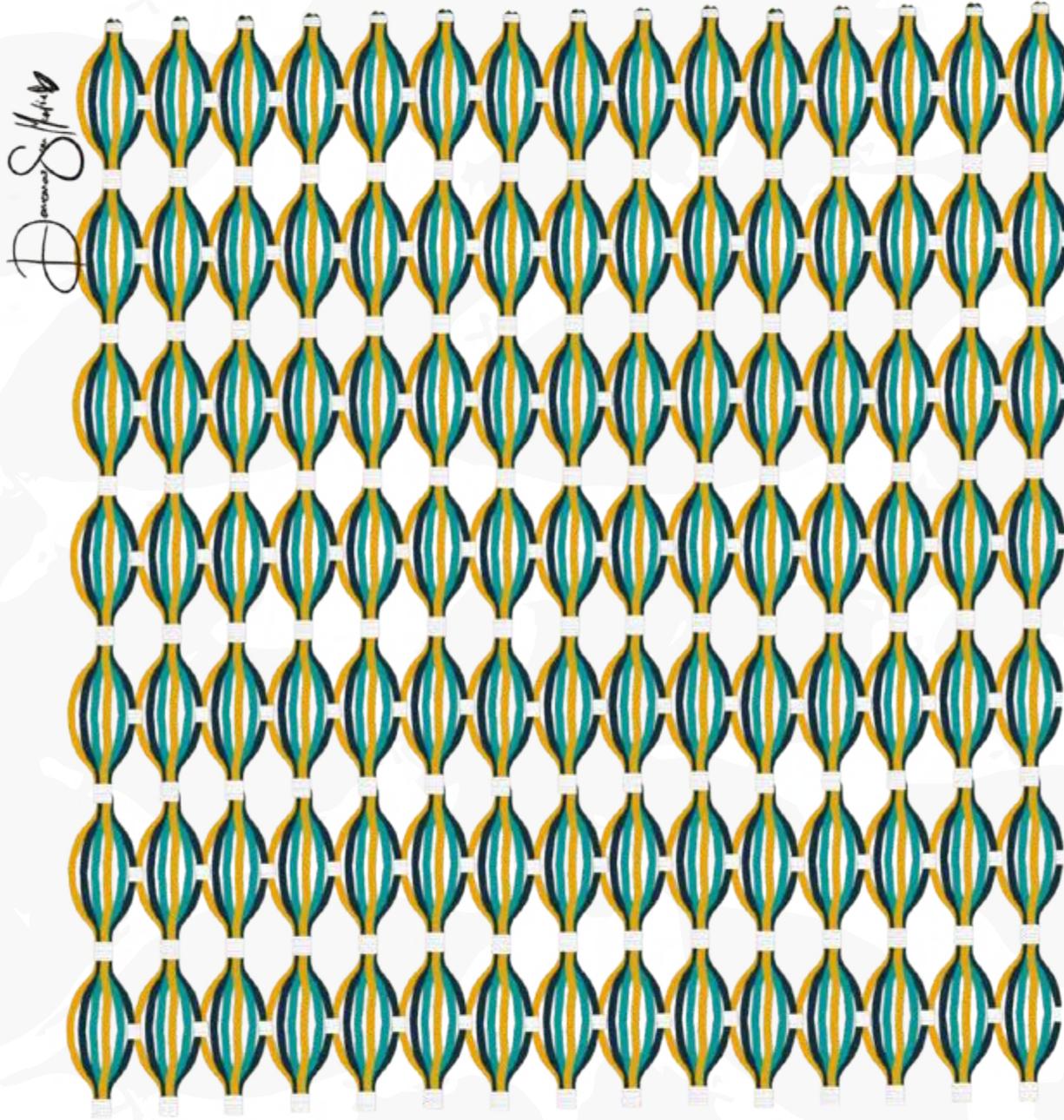
Materiales Secundarios:

Lana de algodón



Técnica: Enlace por Insumos Varios

Proceso: Twizzlers organizados de manera vertical en la mitad de la muestra y en los extremos de manera horizontal. Los dulces son utilizados como base para la realización de un tejido en telar. El tejido de la mitad se lo realiza con lana, creando virtualidades geométricas que permiten ver la urdimbre del tejido. El tejido de los extremos se lo realiza con twizzlers creando un tejido sarga sin virtualidades.



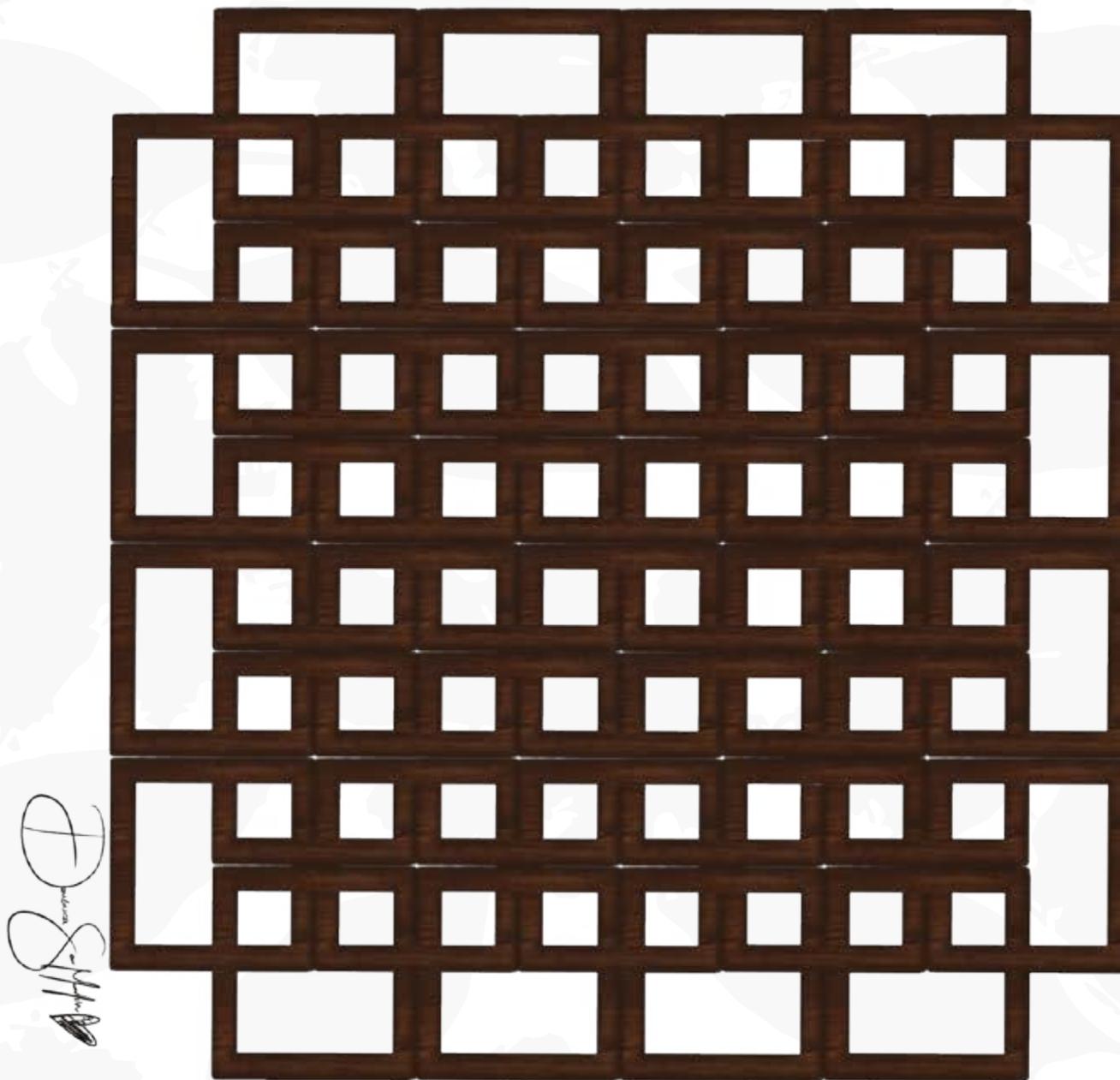
Material: Arcilla Polimerica

Técnica: Macramé

Materiales Ovillo de
 Secundarios: algodón



Proceso: Arcilla polimerica en forma de tiras tubulares. Se unen las tiras mediante un anudado de macramé.

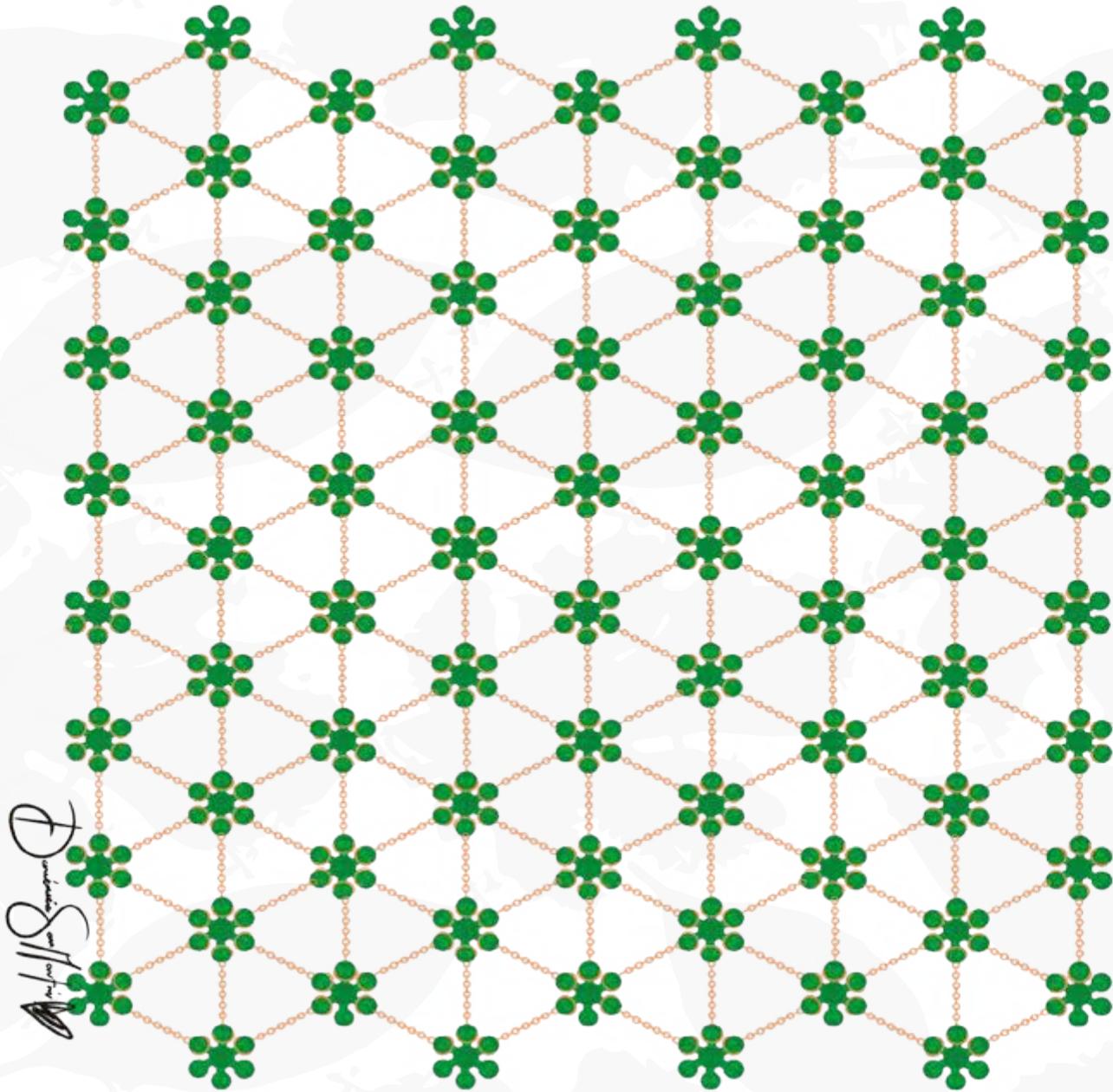


Material: Cacao

Materiales
Secundarios:

Técnica: Enlace con Insumos Varios

Proceso: Cáscara de cacao pulida en forma de cuadrados, con una virtualidad cuadrada. Cada una de estas piezas se entrelazan.



Material: Juguetes

Materiales
Secundarios:

Cadenas



Técnica: Enlace con Insumos Varios

Proceso: Juguetes modulares unidos con cadenas.
Cada unión se realiza en cada una de las 6 puntas
existentes.



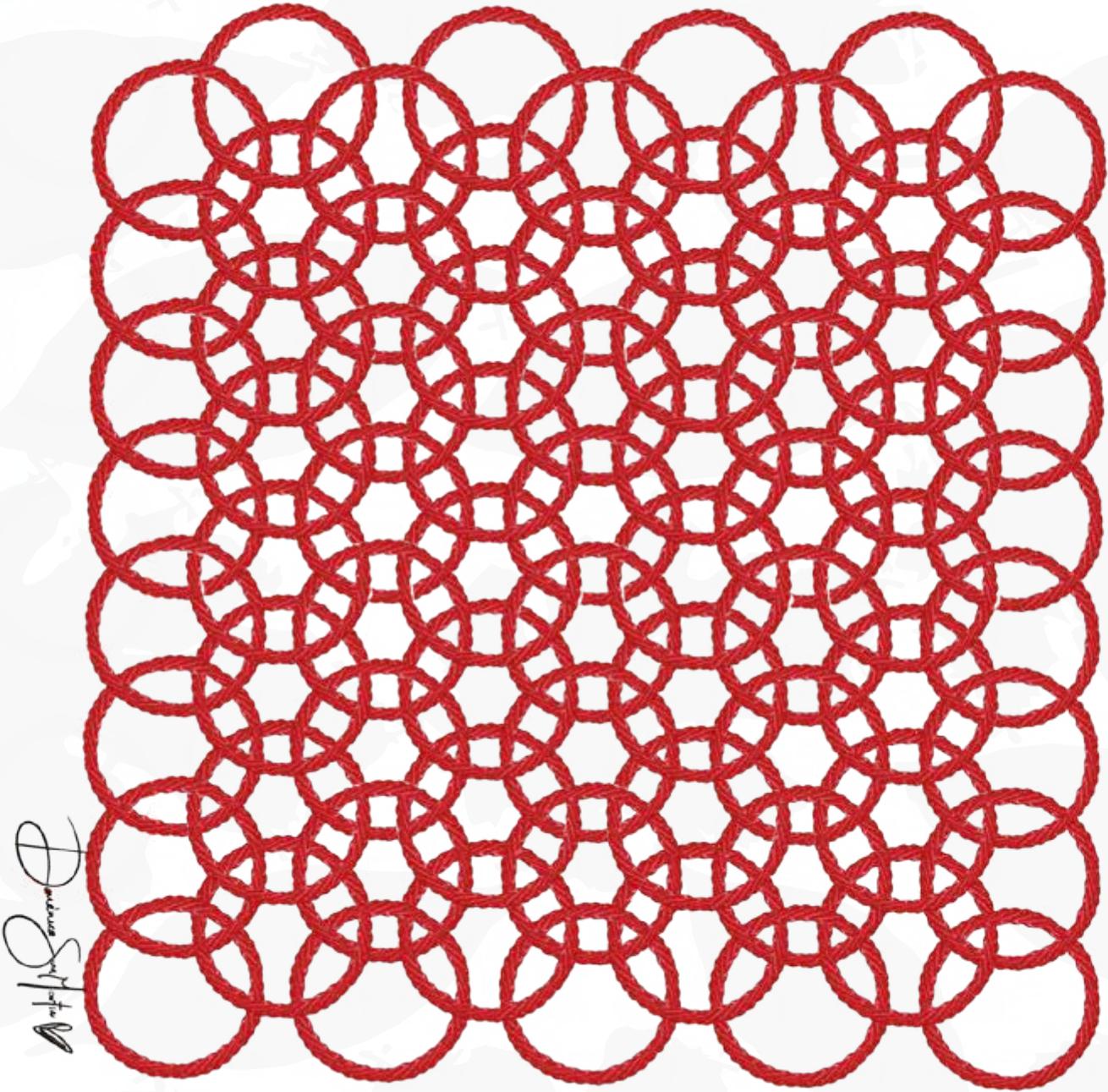
Material: Cacao

Materiales Secundarios: Argollas 1.8 cm Yute Palillos 5mm



Técnica: Enlace con Insumos Varios y Tejido con Palillos

Proceso: Cáscara de cacao perforada en los bordes, las piezas se unen a través de argollas y un tejido en palillos.



Material: Twizzlers

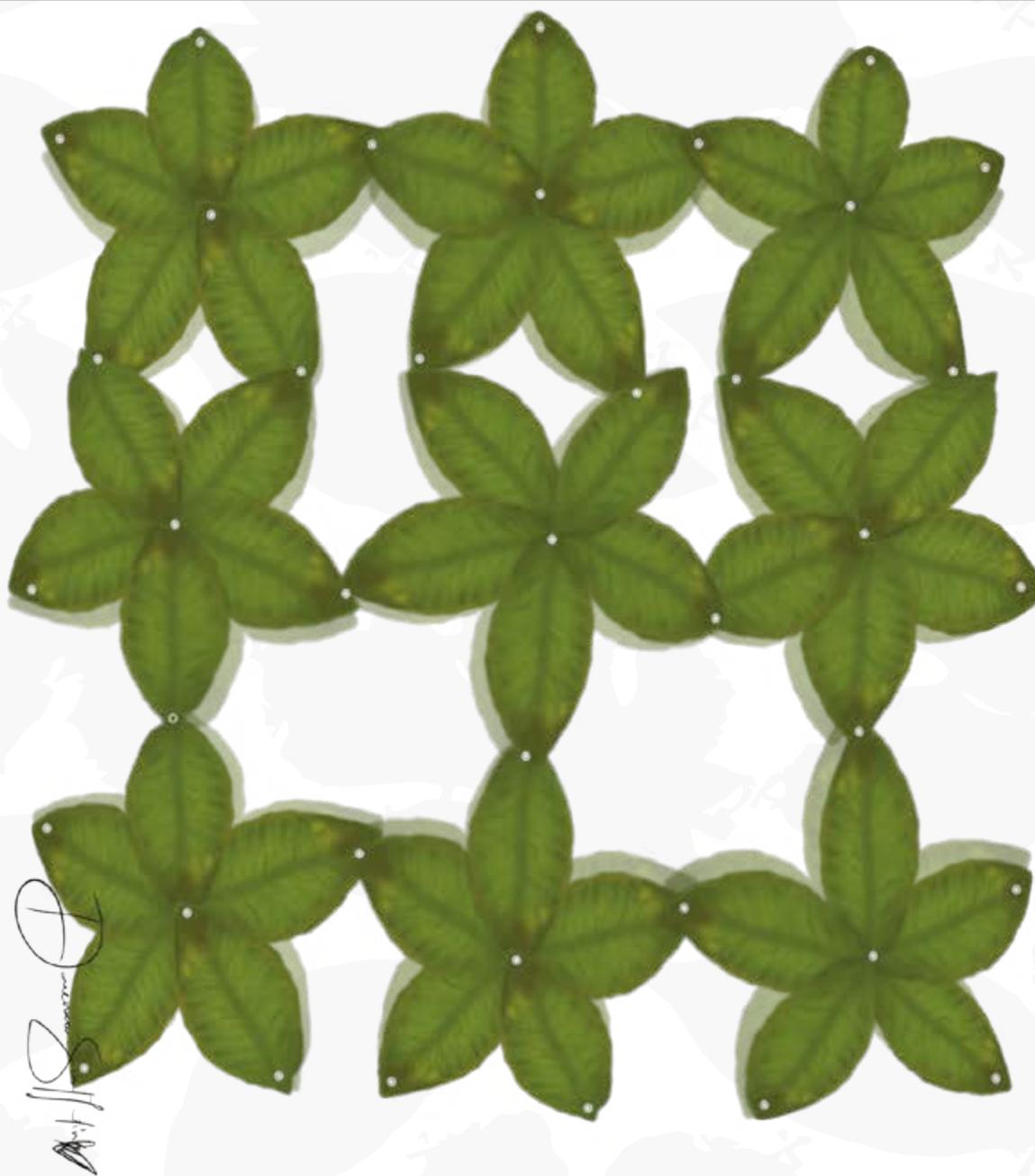
Técnica: Enlace con Insumos Varios

Materiales Secundarios:

Láminas de PVC



Proceso: Twizzlers formados como círculos, los extremos se unen a través de emplastado. Cada pieza se enlaza entre sí.

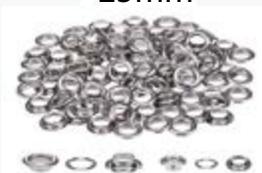


Material: Hojas de Limón y Banano

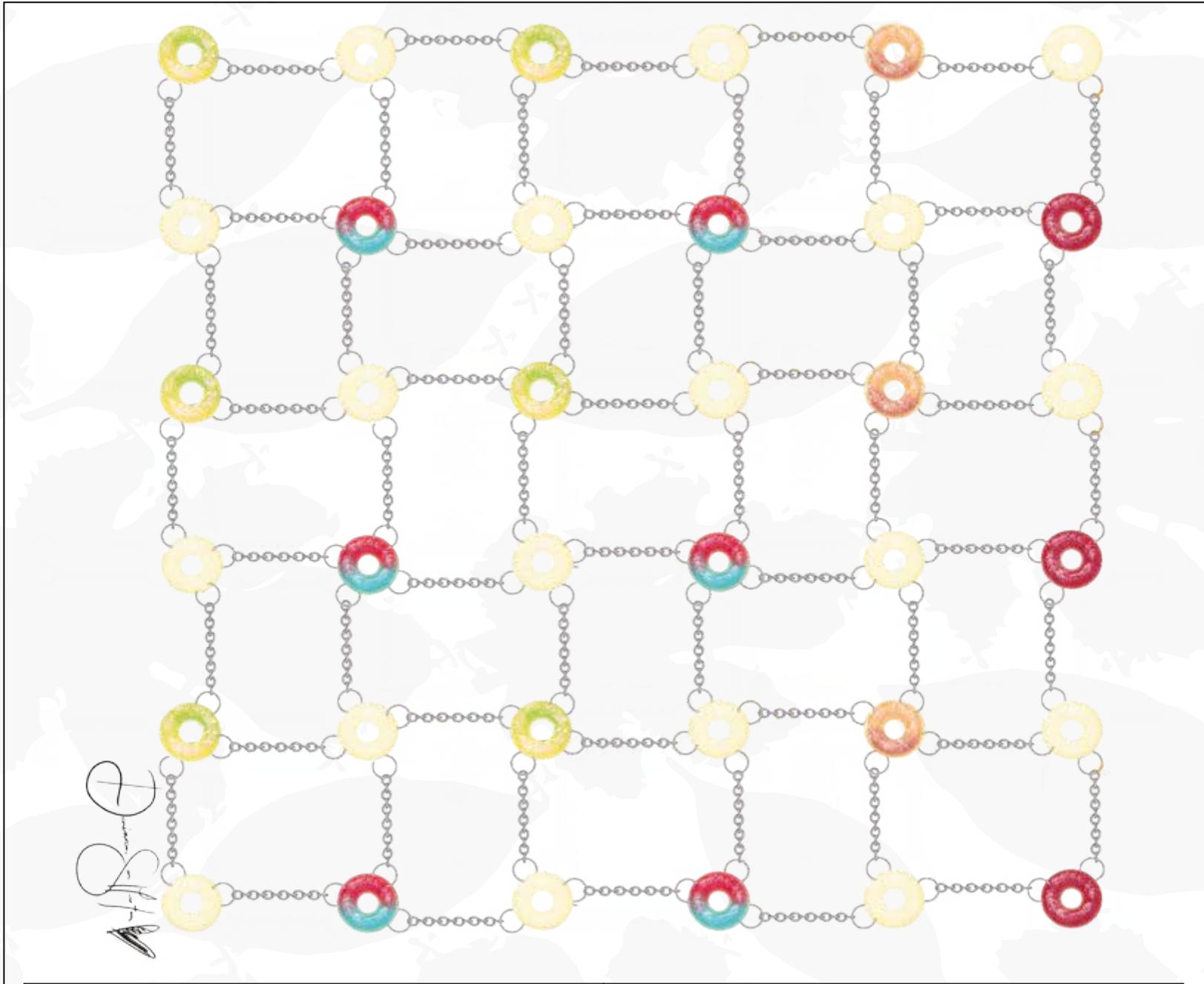
Técnica: Unión por Remaches

Materiales
Secundarios:

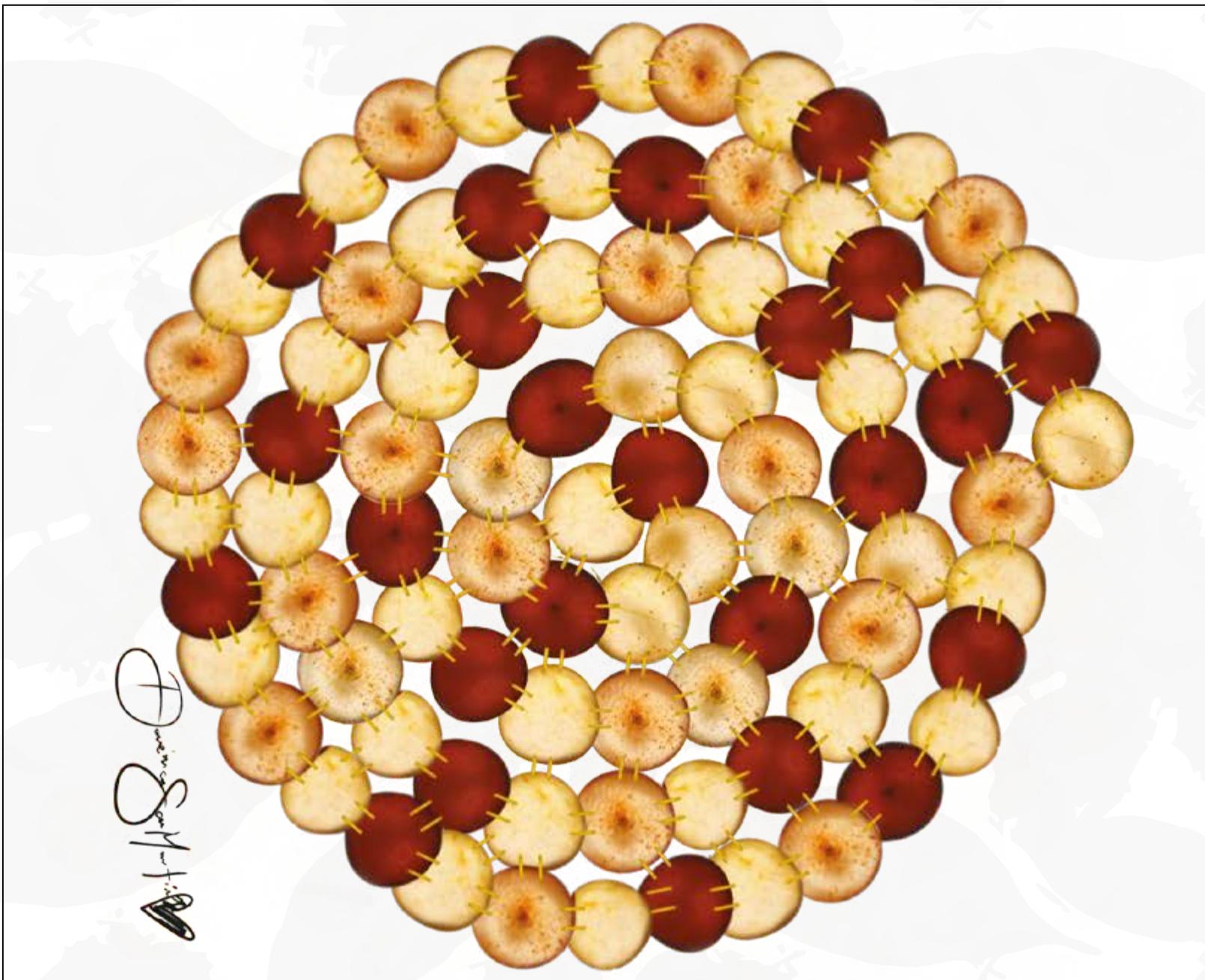
25mm



Proceso: Hojas de limón unidas a través de ojales creando la forma de flores.



Material: Gomitas			Técnica: Enlace por Insumos Varios
Materiales Secundarios:	Cadenas 	Argollas 1.8 cm 	Proceso: Gomitas unidas a través de argollas y cadenas, creando un patrón de unión.



Material: Manzana Deshidratada		Técnica: Zurcido
Materiales Secundarios:	Ovillo de algodón 	Proceso: Manzanas troqueladas en forma de círculos. Cada pieza se unen a través de la técnica de zurcido creando la forma de una espiral.

CONCLUSIONES

Se puede concluir que el análisis del textil deja como resultado una amplia información acerca de la riqueza que existe en cuanto a técnicas textiles artesanales, y las diferentes gamas de diseño para la aplicación que ofrece cada una de ellas. Por otro lado, la investigación de los materiales alternativos logra mostrar una amplia serie de elementos naturales y artificiales, los cuales pueden ser ocupados de diversas maneras dentro del área textil, ofreciendo un sinnúmero de posibilidades para el diseño.

Se debe aclarar que la incorporación de estos elementos a la elaboración del textil fue factible mediante la exploración de diversos métodos de integración, como lo son las técnicas artesanales, las cuales influenciaron a que cada material respondiera de diferentes maneras. También con esto se pudo crear un elemento que formó un vínculo entre lo que es el trabajo artesanal, el material y el textil.

La incorporación de materiales alternativos como parte de la materia prima en la elaboración del textil genera innovación en el diseño. Además, la interacción entre los materiales alternativos y las técnicas textiles seleccionadas dan como resultado un textil con cualidades híbridas, esto quiere decir que el textil adquiere la posibilidad de cambiar su comportamiento, ganando así la capacidad de poder adaptarse en su uso a diversas áreas.

Por último, la innovación de un textil mediante la utilización de elementos considerados como no convencionales dentro del campo del diseño es capaz de renovar un amplio espectro de variables relacionadas con este. Es decir, que si se innova desde el material, también se influencia en la innovación de los procesos de producción, en el textil y en todos los productos derivados del mismo; además, administrando así, nuevas herramientas para competir en el mercado.

RECOMENDACIONES

La creación de textiles a partir de la utilización de materiales alternativos consistió en un proceso experimental sumamente amplio debido a que se debió trabajar desde el tratamiento o la creación de la materia prima, para posteriormente realizar las muestras presentadas en este proyecto y terminar en la creación de un muestrario.

Los resultados obtenidos durante este proyecto incluyen: cincuenta y cinco experimentaciones, treinta propuestas de muestras a nivel boceto y cuarenta muestras finales, cada uno de estos resultados tiene su respectiva ficha técnica; todo esto es parte de los resultados que se obtuvieron al término de este proyecto. Con todo lo mencionado anteriormente se debe recalcar que lo realizado solamente es una pequeña demostración de lo que se podría llegar a generar en el campo textil con materiales alternativos, por lo que se recomienda a futuros proyectos que continúen con el tema, profundizar mucho más en cada material al igual que la técnicas textiles que se pueden utilizar para generar uniones. También se recomienda ampliar el potencial de uso de las muestras, pudiendo ser esto la elaboración de prendas conceptuales o accesorios textiles.





Capítulo **5**

CAPÍTULO 5

5.- CAPÍTULO 5	135
5.1.- Muestras	135
5.2.- Documentación Técnica	175
5.3.- Ambientación de Muestras	255

5.- CAPÍTULO 5

5.1.- Muestras



Imagen 143. Rodajas de naranja deshidratadas, encapsuladas en tejido a crochet.



Imagen 144. Rodajas de pimiento deshidratado, unidas a través de un anudado de macramé.





Imagen 145. Rodajas de higo deshidratado, unidas a través de zurcido.



Imagen 146. Piezas de cáscara de cacao seco, unidas con cadenas de distintos grosores.



Imagen 147. Rodajas de naranja deshidratada, unidas a través de recamado con chaquiras de cristal



Imagen 148. Piezas de cáscara de cacao seco, unidas con tejido a crochet.



Imagen 149. Piezas troqueladas de rodajas de manzana deshidratada, con un tejido a crochet y unidas a una lámina de PVC a través de bordado



Imagen 150. Hojas de higo, banano y limón unidas a través de remaches.



Imagen 151. Hojas de higo unidas a través de bordado.



Imagen 152. Hojas de higo y limón emplasticadas y unidas a través de bordado.

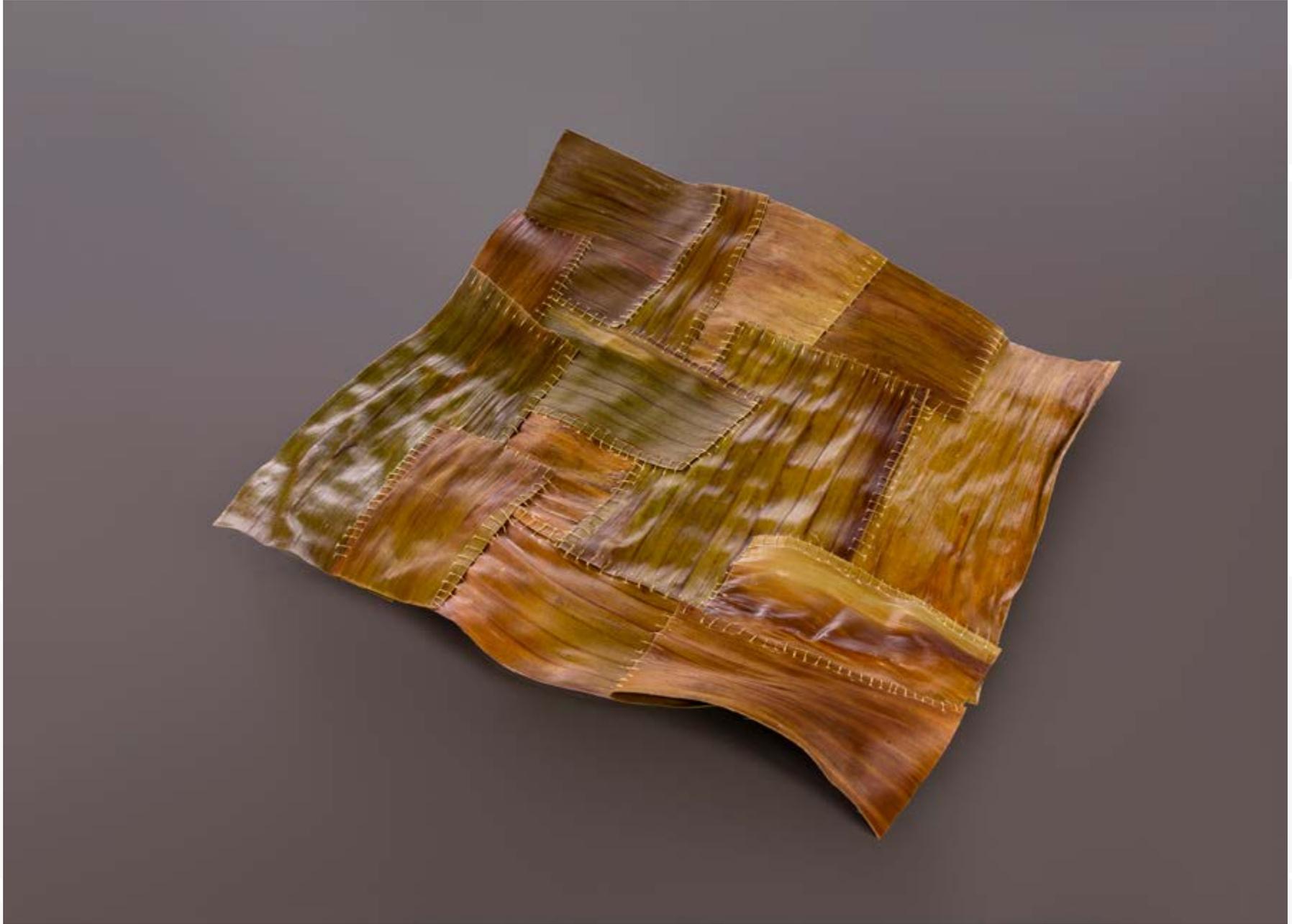


Imagen 153. Piezas de hojas de banano unidas a través de zurcido

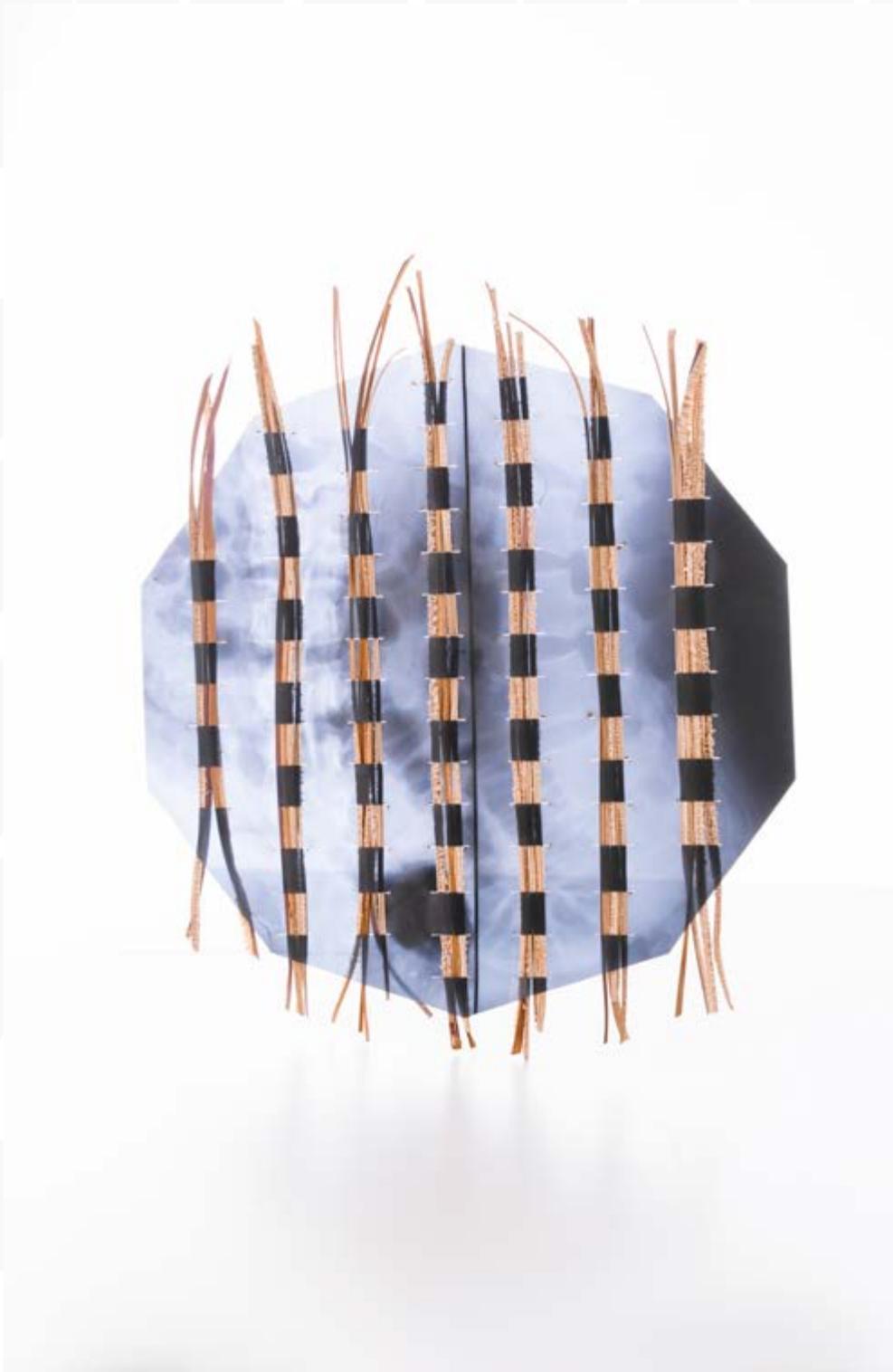


Imagen 154. Radiografía cortada a láser en forma de decágono, cruzada con fibra de hoja de manado creando un tejido de telar.



Imagen 155. Fibra de hoja de banano anudada.



Imagen 156. Fibra de hoja de banano, utilizada para crear un bordado de superficie.

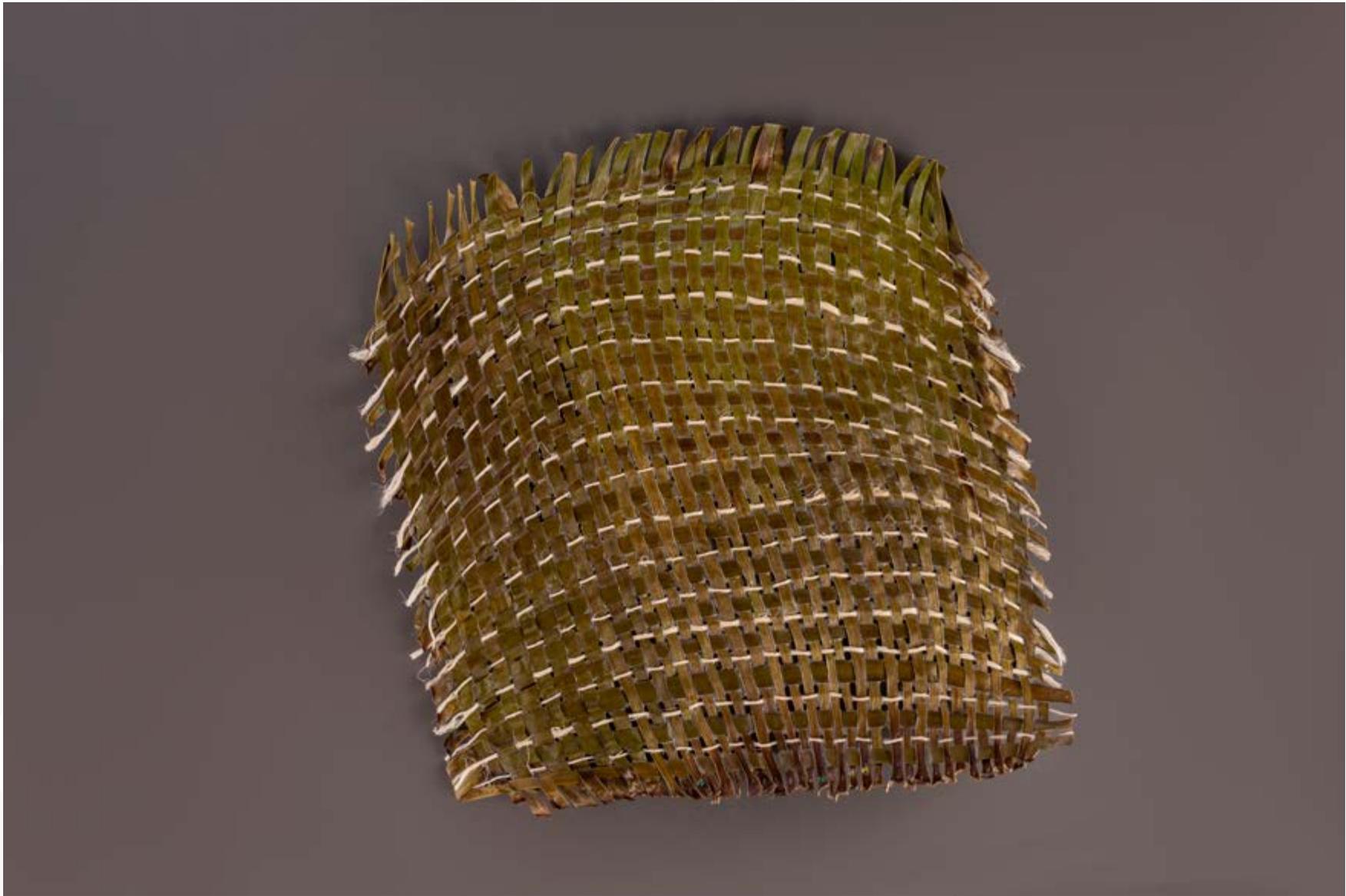


Imagen 157. Tiras de hoja de banano y yute, utilizadas para crear un tejido de telar.

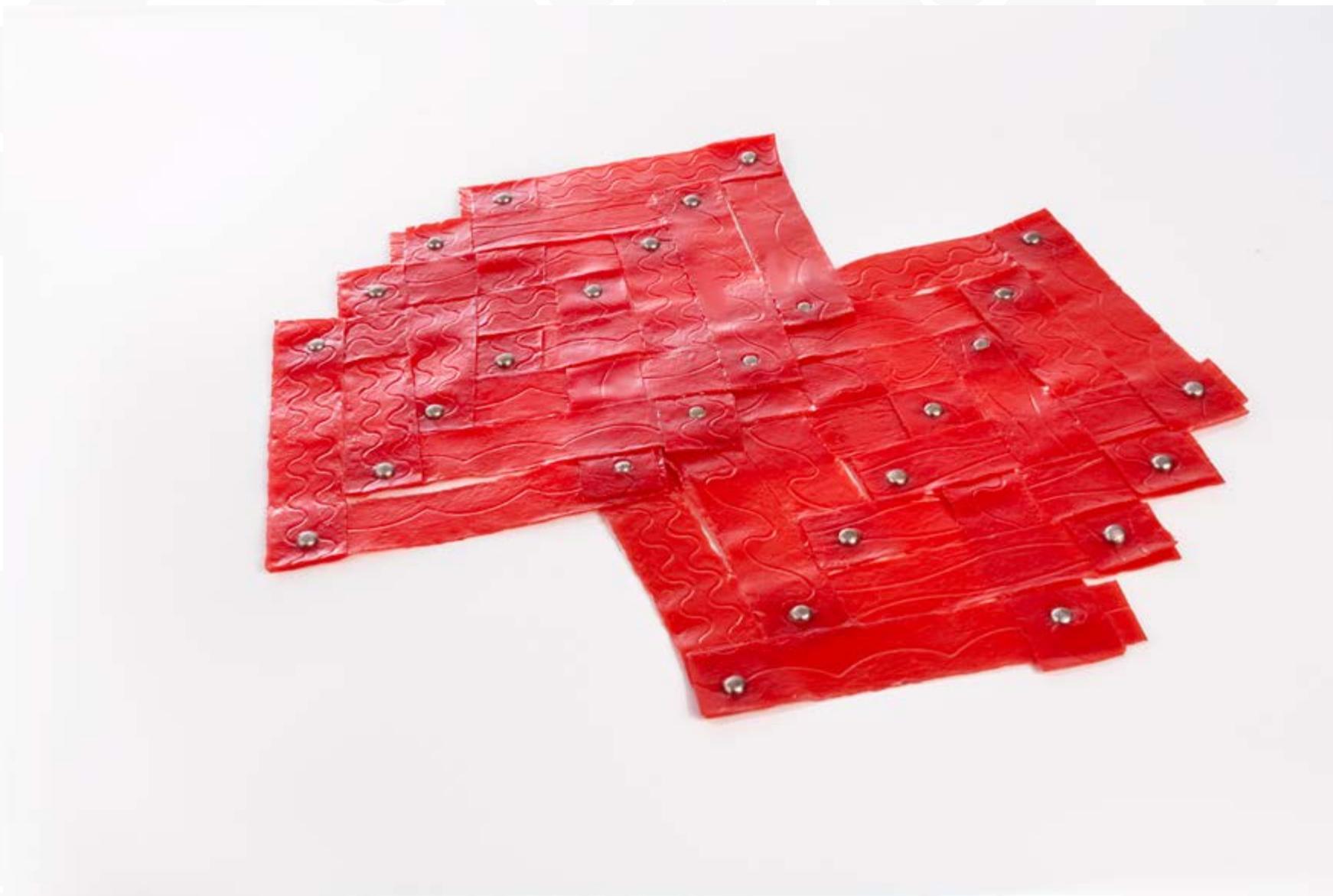


Imagen 158. Tiras de fruit by the foot unidas a través de remaches.



Imagen 159. Tiras de goma de mascar y radiografías, unidas con ojales e hilo de cola de ratón.



Imagen 160. Gomitas unidas con tejido a crochet.



Imagen 161. Base circular de twizzlers, rellena con tejido de crochet.



Imagen 162. Piedras de río emplastadas entre láminas de PVC, todo unido a través de bordado.



Imagen 163. Piedra de río encapsuladas en tejido a crochet.



Imagen 164. Piezas de pasta para modelar con formas orgánicas, unidas con zurcido.



Imagen 165. Pasta de modelar con virtualidades orgánicas y varias divisiones geométricas, utilizadas como puntos de fuga.



Imagen 166. Cadena de porcelana fría unida a través de cadenas y cintas de tela.



Imagen 167. Piezas de arcilla polimérica troqueladas, unidas con hilo nylon.



Imagen 168. Piezas de arcilla polimérica troqueladas, unidas a través de zurcidos.



Imagen 169. Juguetes modulares unidos a través de anudado.



Imagen 170. Juguetes modulares unidos a través de argollas rectangulares.

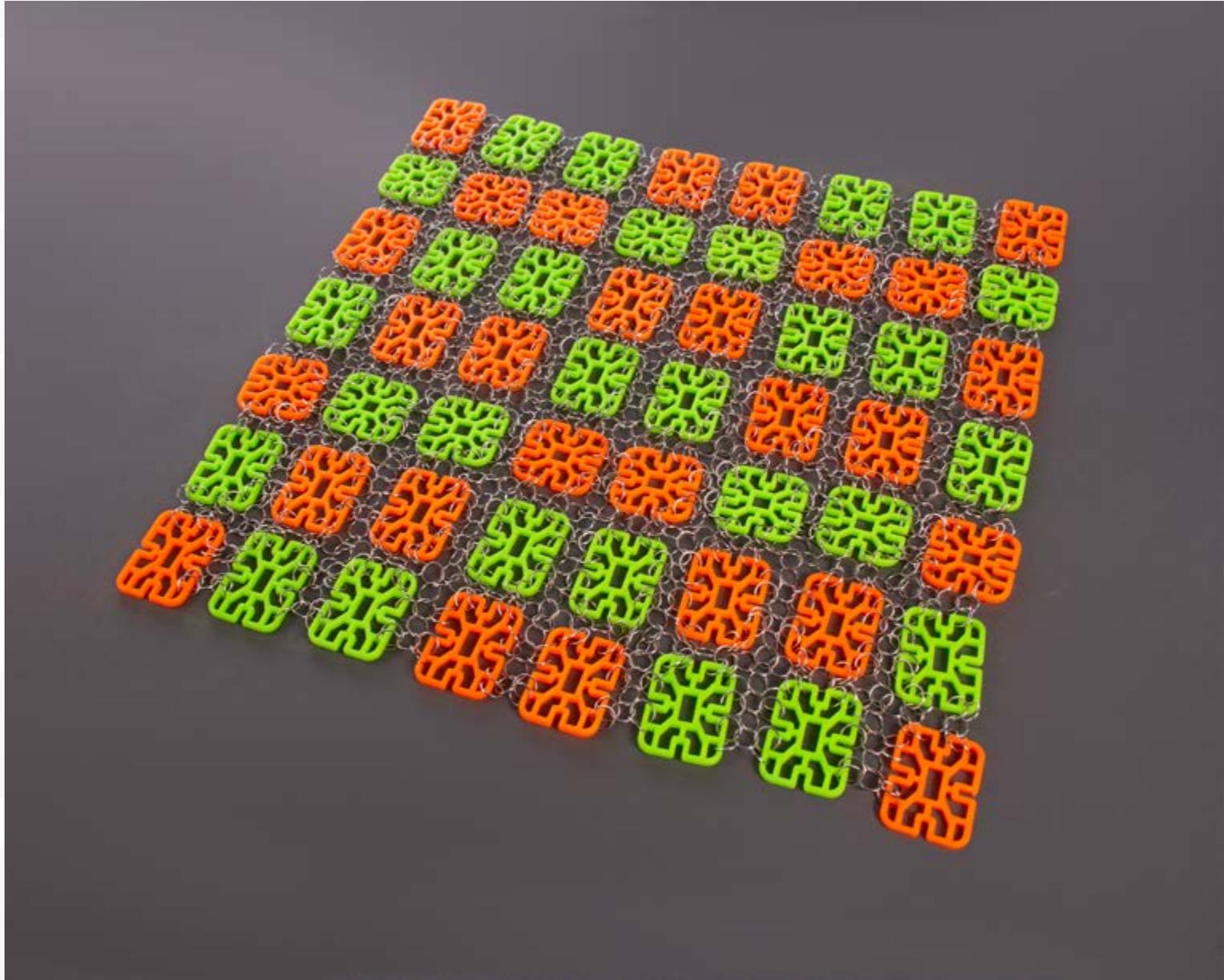


Imagen 171. Juguetes modulares unidos con argollas.

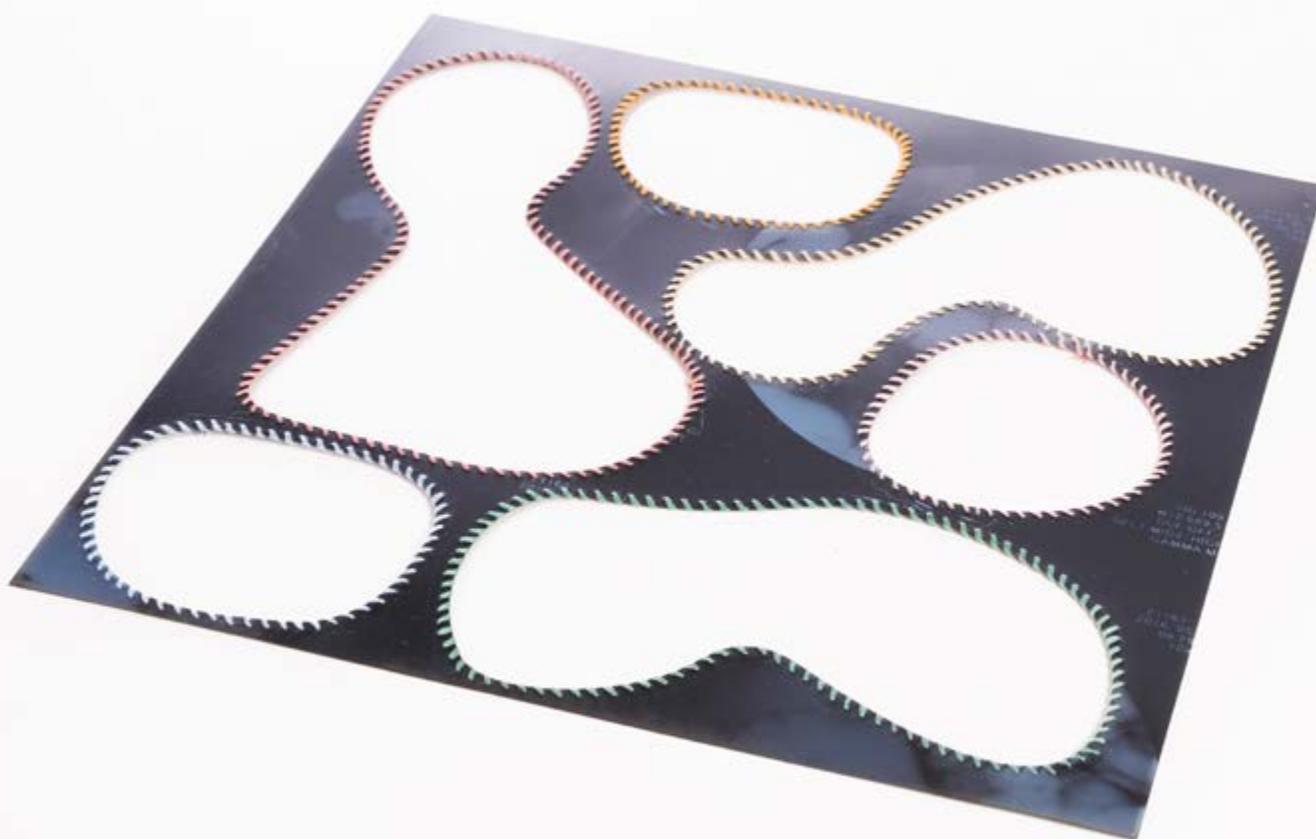


Imagen 172. Radiografía cortada a láser en formas orgánicas, con un bordado en los fillos de cada figura).

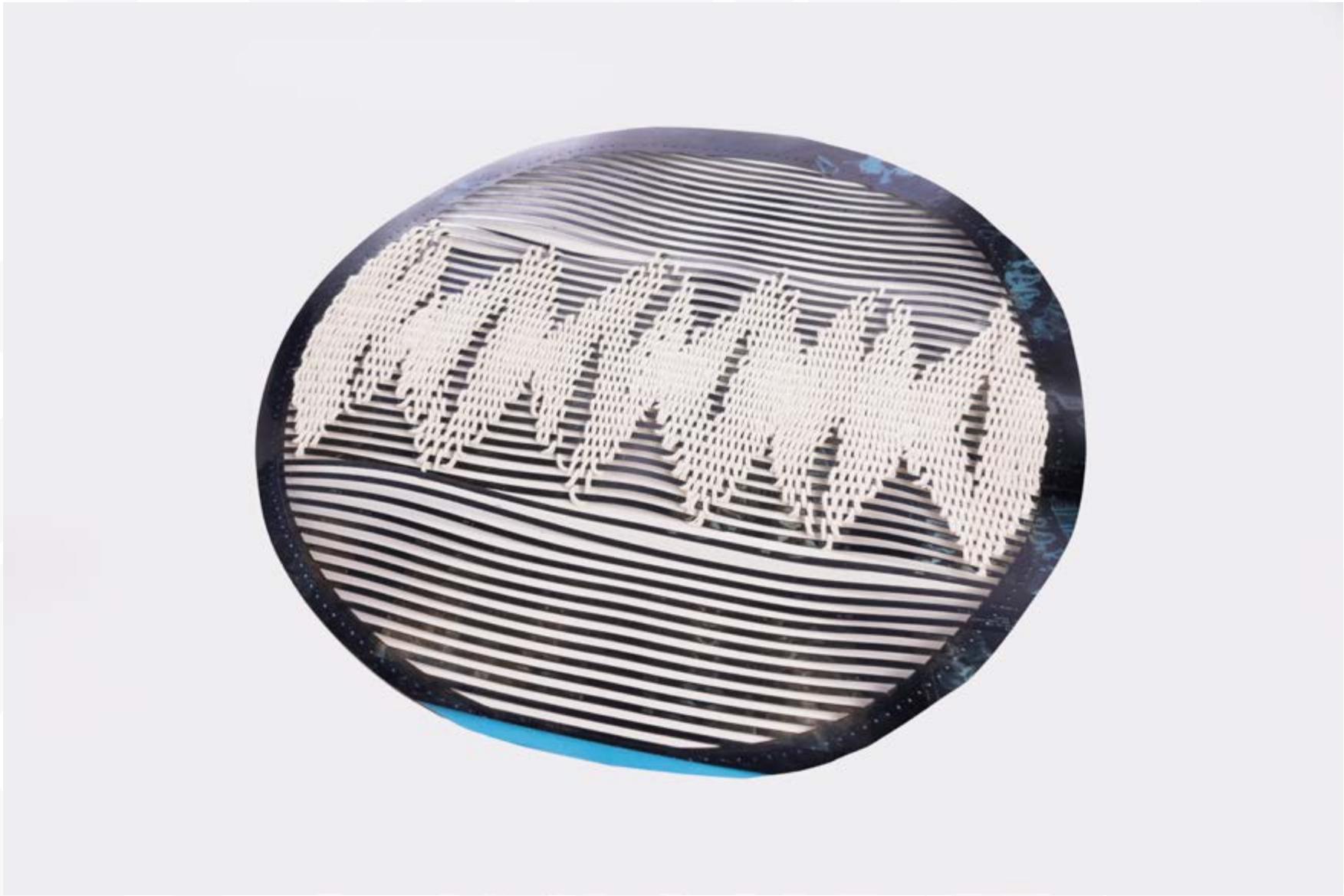


Imagen 173. Radiografía cortada a láser en formas de telar, el tejido se realiza con hilo blanco.

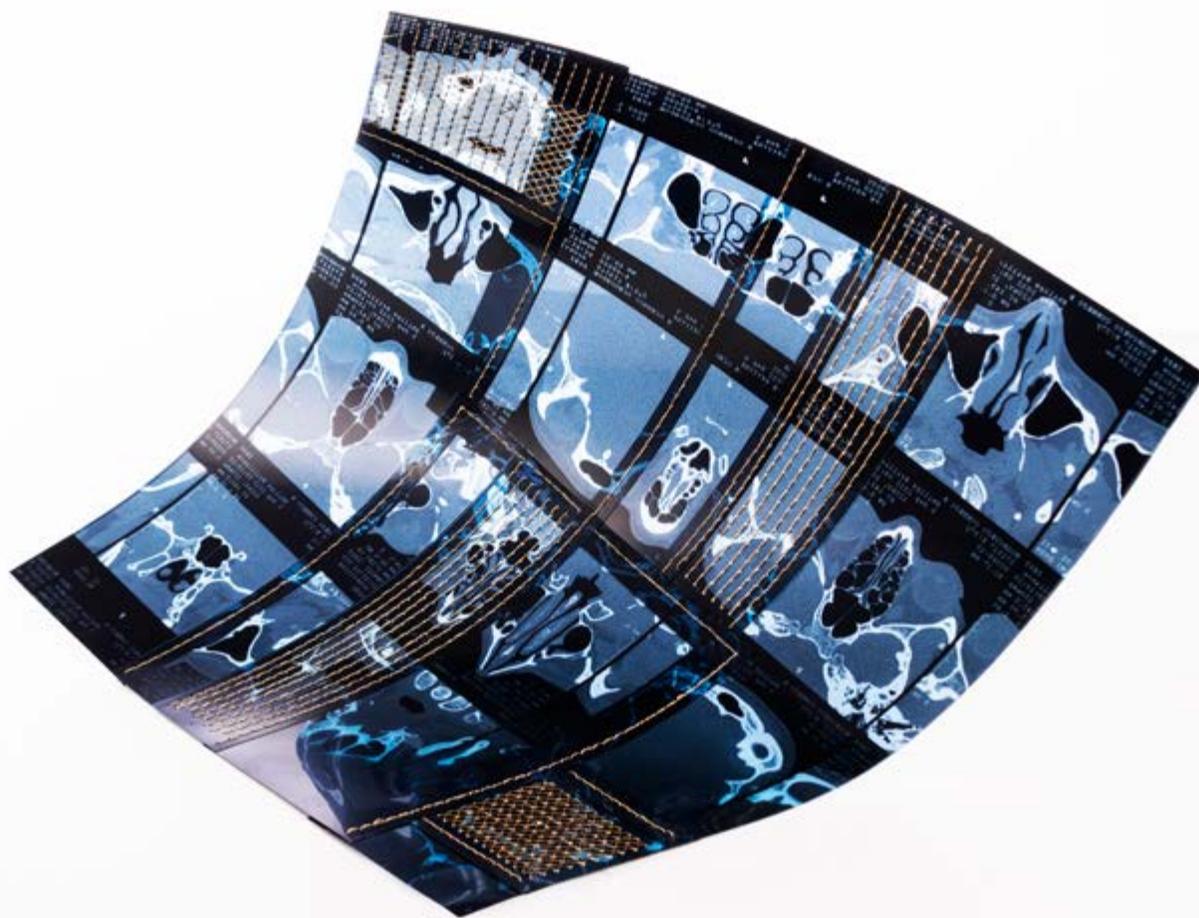


Imagen 174. Radiografías cortadas en formas geométricas, con detalles de bordados.

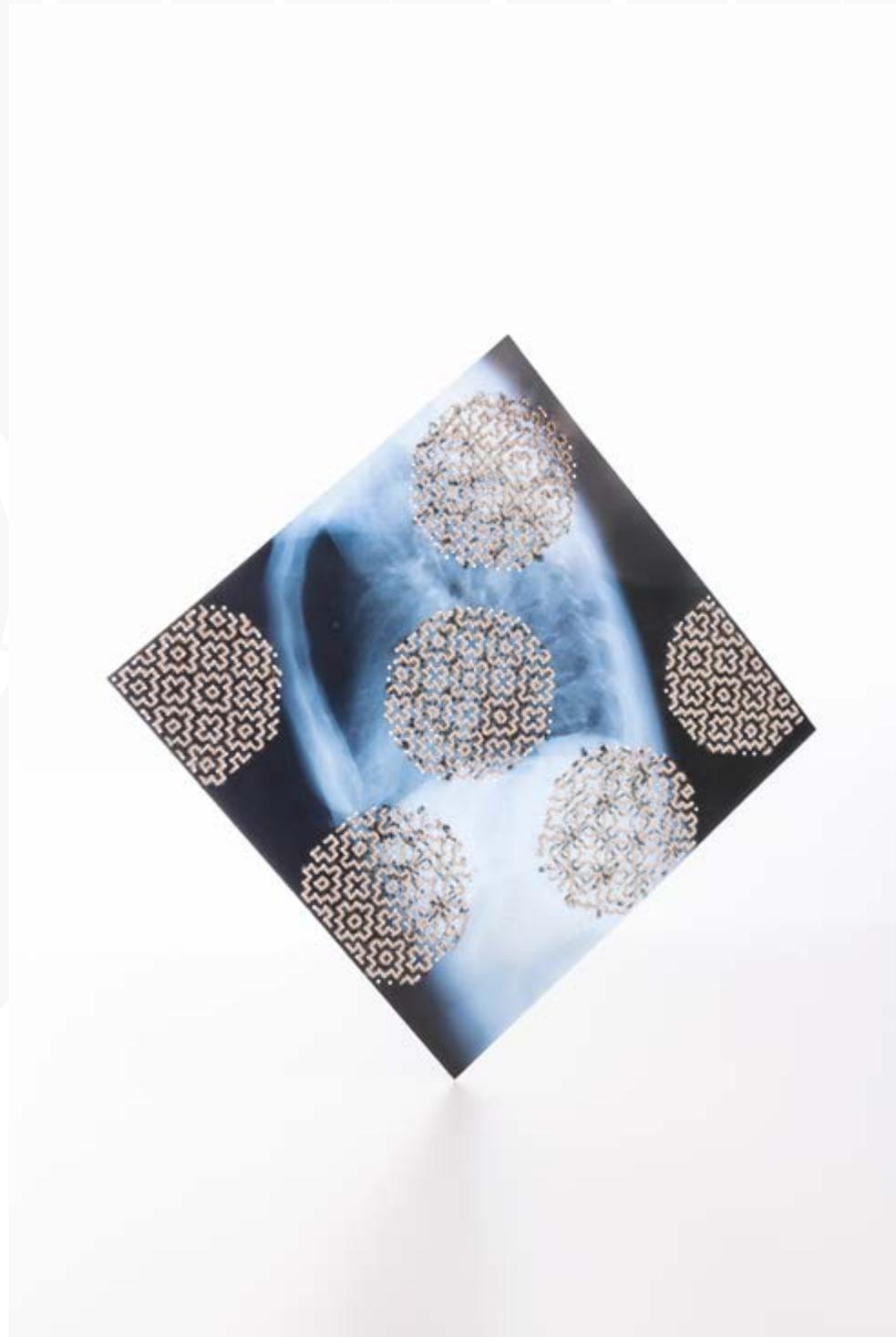


Imagen 175. Radiografía cortada a láser en un patrón de círculos para realizar un bordado de superficie con lana.



Imagen 176. Radiografías cortadas a láser para unir las a través de cortes.



Imagen 177. Radiografía cortada a laser en forma de cuadrícula para realizar un tejido de telar.



Imagen 178. Radiografía cortada a laser para realizar un bordado de superficie.



Imagen 179. Radiografía cortada a láser dejando virtualidades orgánicas.



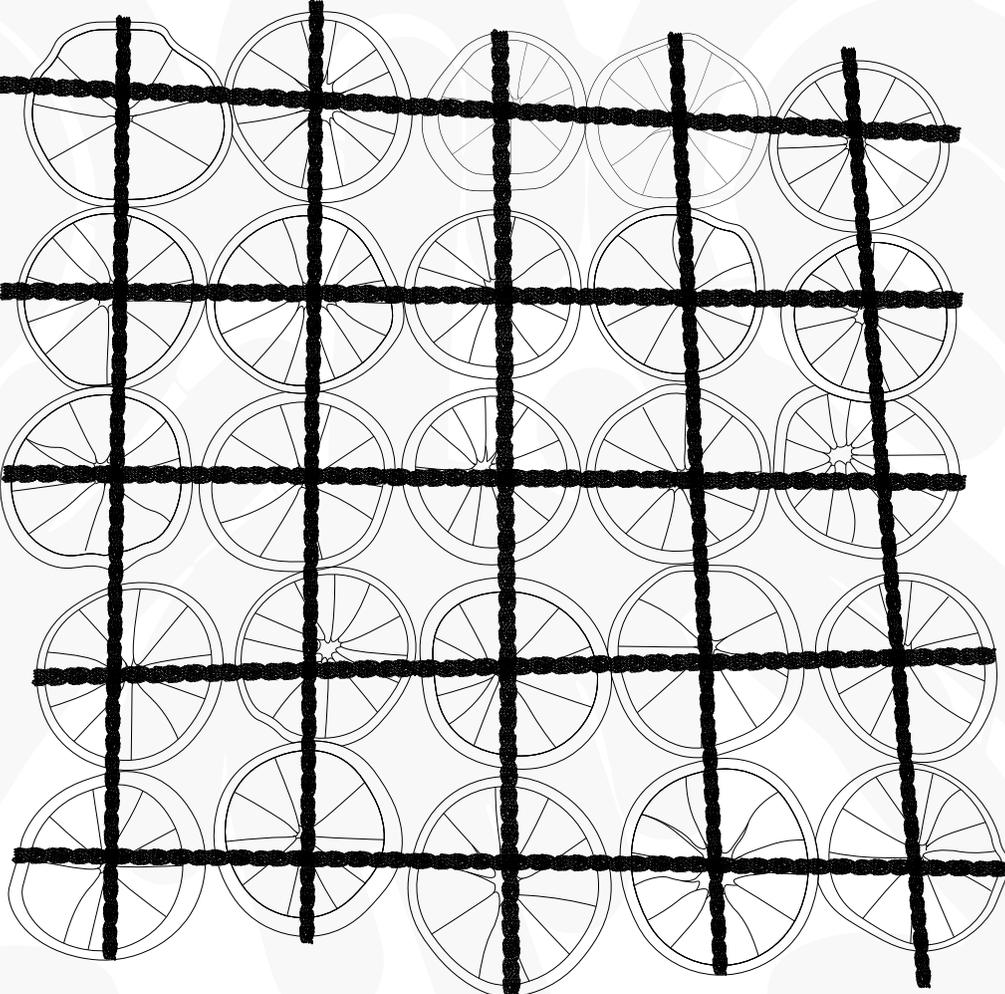
Imagen 180. Tejido de telar con tiras de radiografías cortadas a láser, en una base de tejido de crochet con tejido nylon.

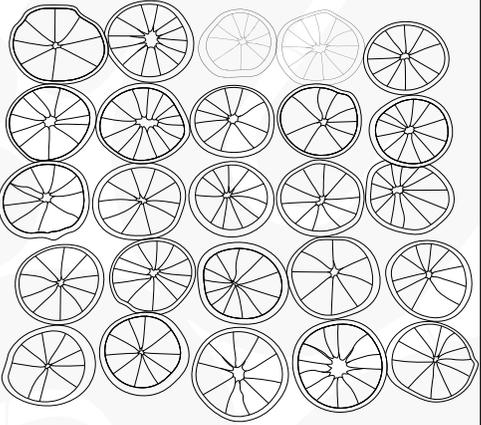


Imagen 181. Radiografías cortadas a láser con formas orgánicas, las piezas se enlazan entre sí.

5.2.- Documentación Técnica

FICHA N-. 01	
MATERIAL: Frutas Deshidratadas (naranja)	TÉCNICA TEXTIL: Tejido a Crochet
TIEMPO DE REALIZACIÓN: 1 1/2 Día	POTENCIAL DE USO: Revestimineto de Murales

<p>MATERIALES SECUNDARIOS</p> <p>Lana de algodón color blanco</p> 	<p>ESQUEMA DE LA MUESTRA</p> 
--	--

<p>ESQUEMA DEL MATERIAL</p> 

CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: BAJA

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: ALTA

Transparentes: MEDIA

Translucidos: ALTA

SENSORIALES

Brillo: MEDIA

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: BAJA

Elasticidad: MEDIA

Fragilidad: MEDIA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: BAJA

Peso: 189gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como grapadoras, pistola de clavos o aguaja e hilo.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 02

MATERIAL: Frutas Deshidratadas (pimiento)

TÉCNICA TEXTIL: Anudado tipo Macramé

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 1 Día

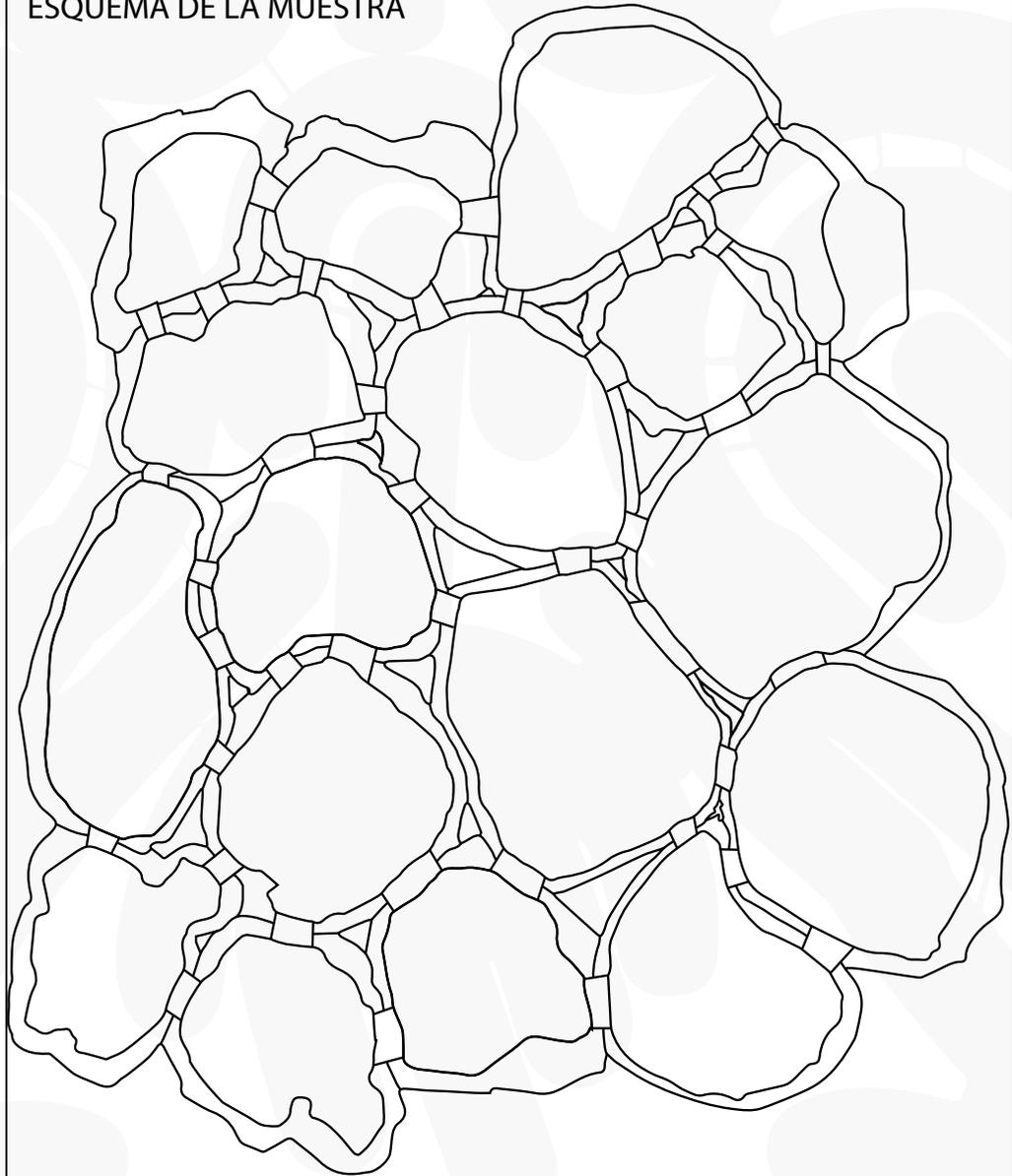
POTENCIAL DE USO: Revestimiento de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

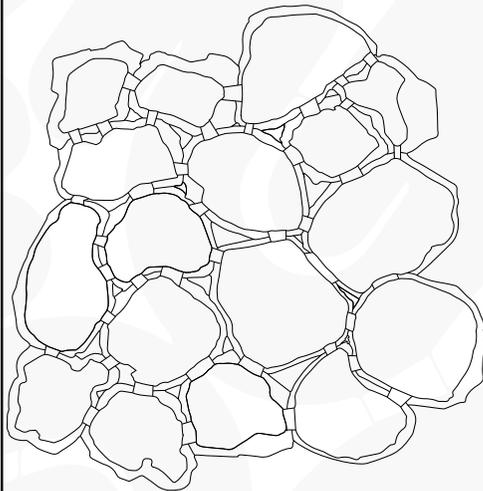
Hilo de bordar color café



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: BAJA

Permeabilidad: ALTAS

Porosidad: BAJA

Transparentes: ALTA

Translucidos: NULO

SENSORIALES

Brillo: BAJO

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: BAJA

Elasticidad: MEDIA

Fragilidad: ALTA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: MEDIA

Peso: 64gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras o pistola de clavos.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 03

MATERIAL: Futas Deshidratadas (Manzana)

TÉCNICA TEXTIL: Zurcido & Bordado

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 5 1/2 Días

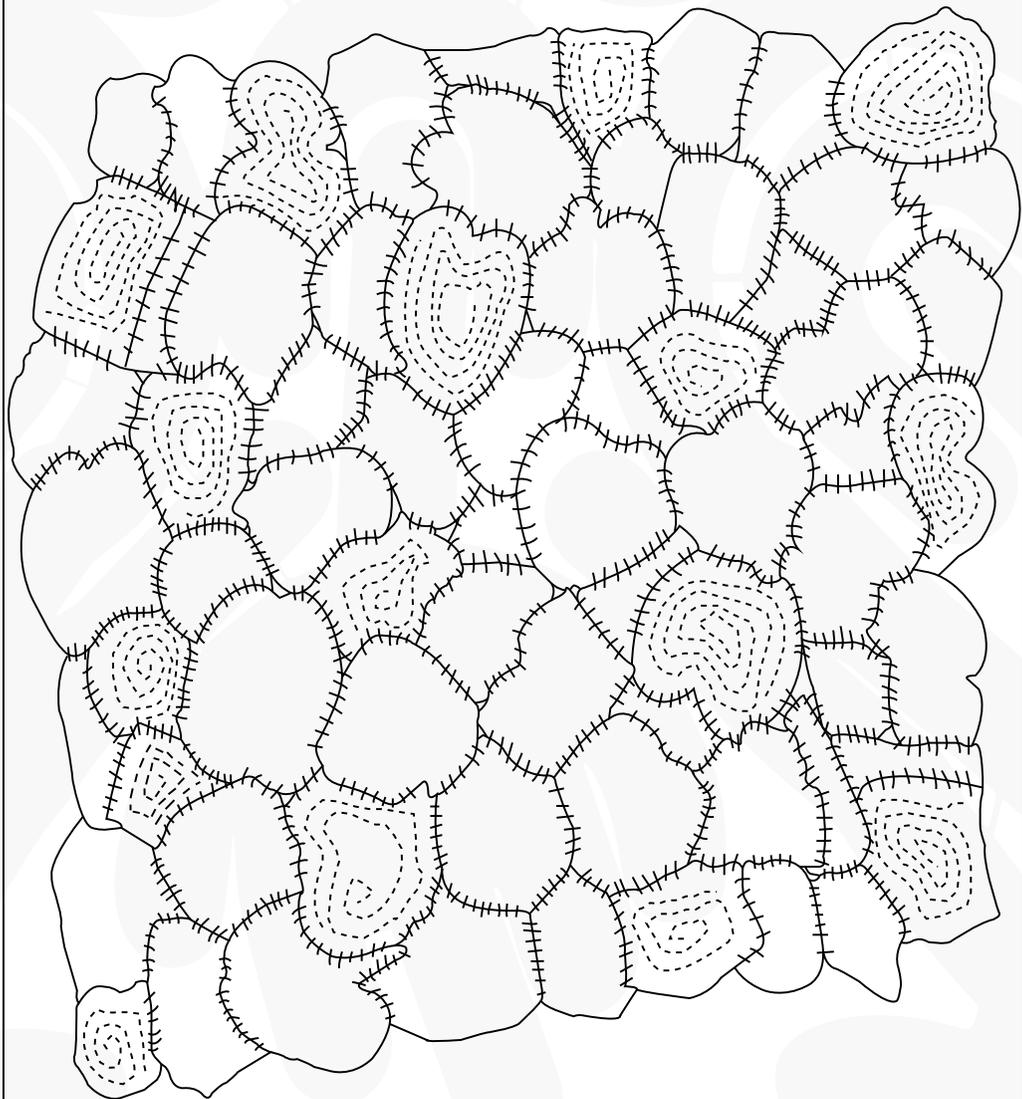
POTENCIAL DE USO: Pantallas de Lamparas

MATERIALES SECUNDARIOS

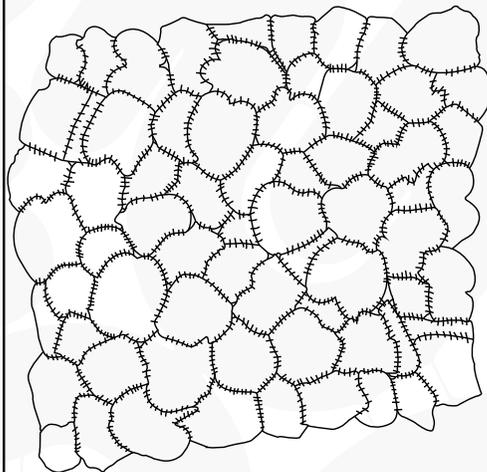
Hilo de bordar color mostaza



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: ALTA

Permeabilidad: MEDIA

Porosidad: NULA

Transparentes: NULA

Translucidos: MEDIA

SENSORIALES

Brillo: MEDIA (La capa de resina aplicada en la muestra crea brillo)

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: MEDIA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: BAJA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: BAJA

Peso: 194gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras o pistola de clavos.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 04

MATERIAL: Frutas Deshidratadas (higos)

TÉCNICA TEXTIL: Zurcido

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 5 1/2 Días

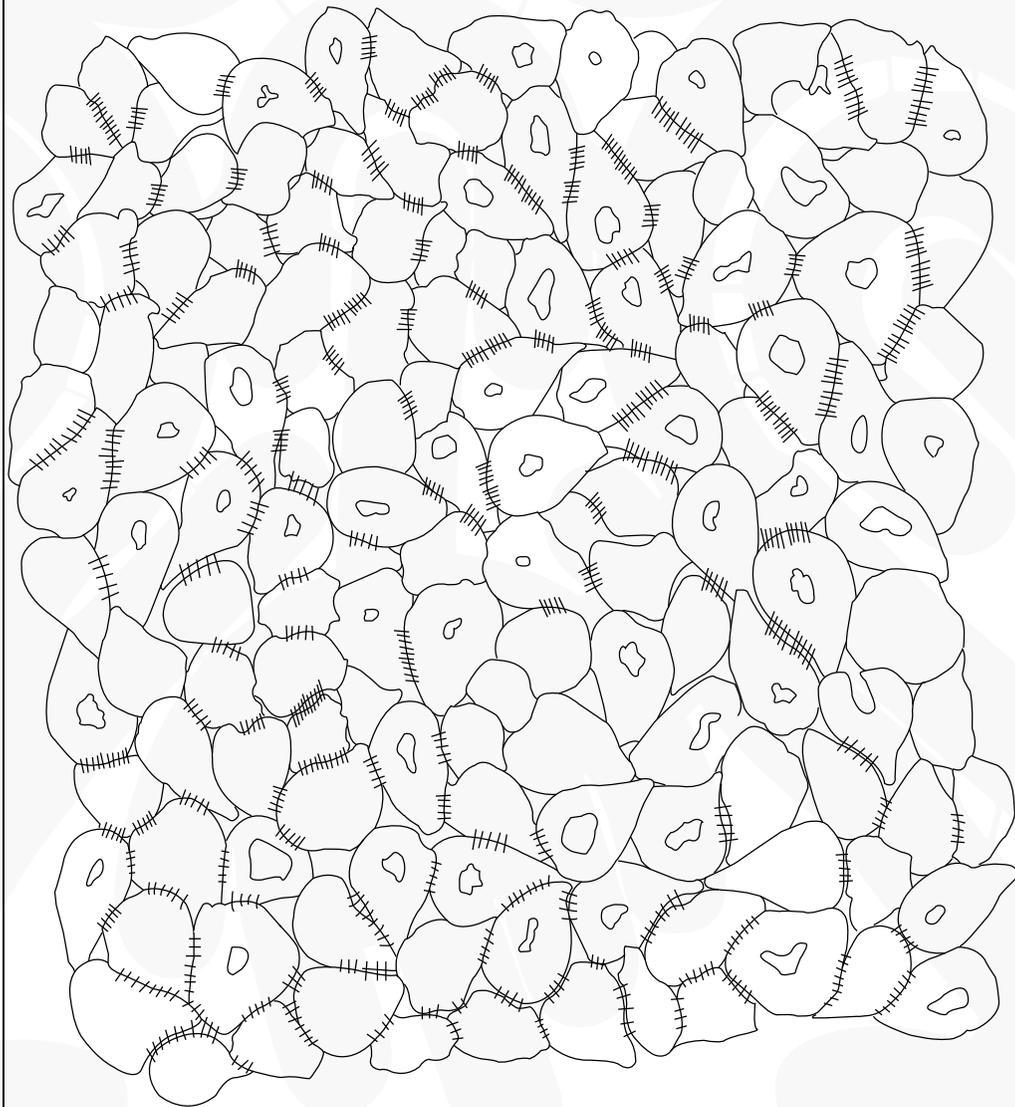
POTENCIAL DE USO: Individuales

MATERIALES SECUNDARIOS

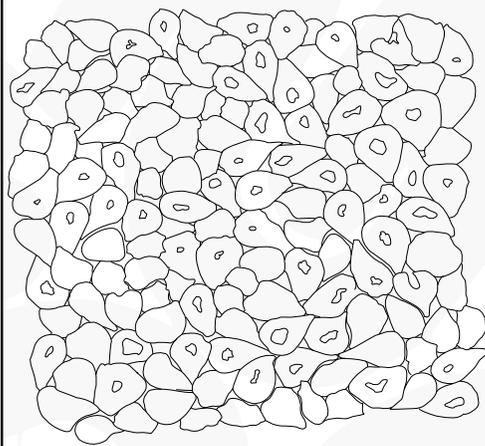
Hilo de bordar color blanco



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: MEDIA

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: NULA

Transparentes: MEDIA

Translucidos: MEDIA

SENSORIALES

Brillo: ALTA

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: ALTA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: BAJA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: BAJA

Peso: 185gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras o pistola de clavos.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 05

MATERIAL: Cacao

TÉCNICA TEXTIL: Enlace con Insumos Varios

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 2 Días

POTENCIAL DE USO: Revestimiento de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

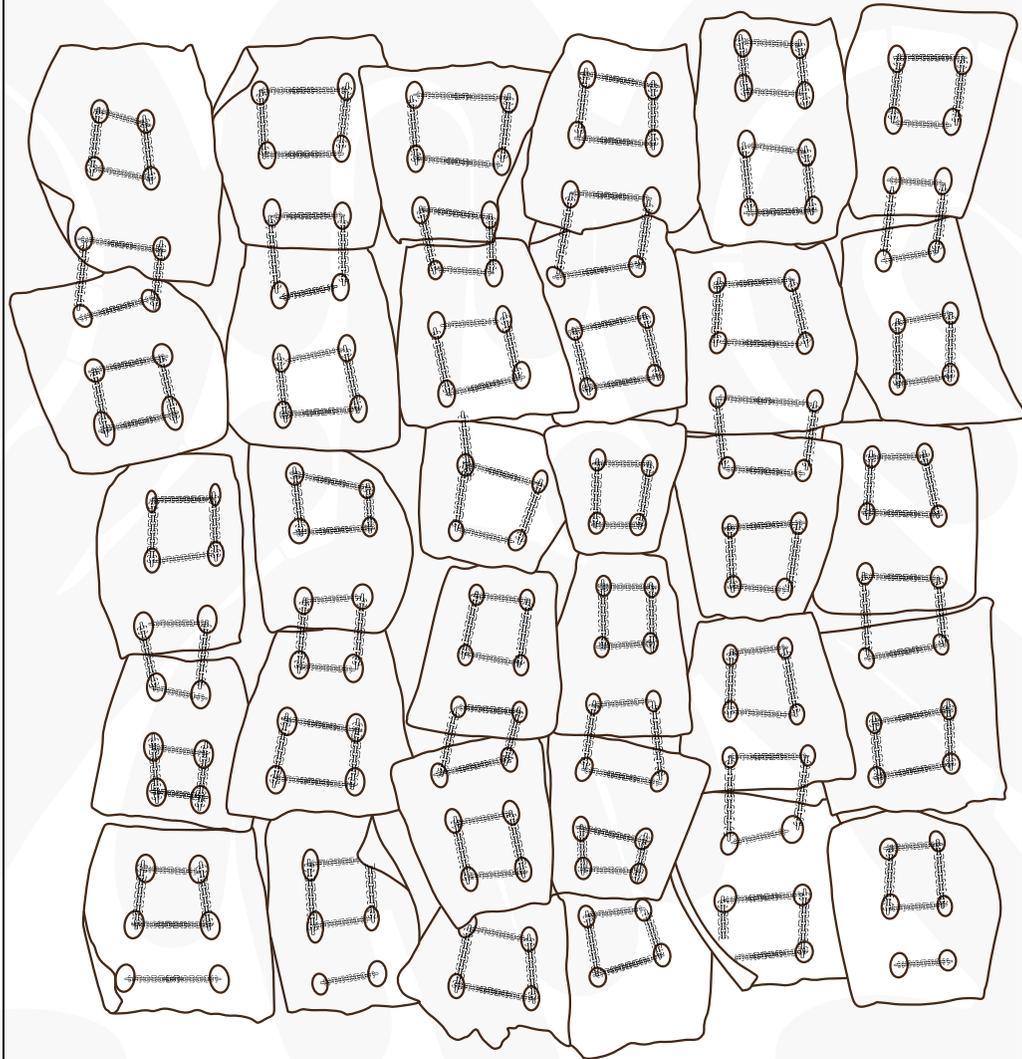
Argollas doradas de 8mm



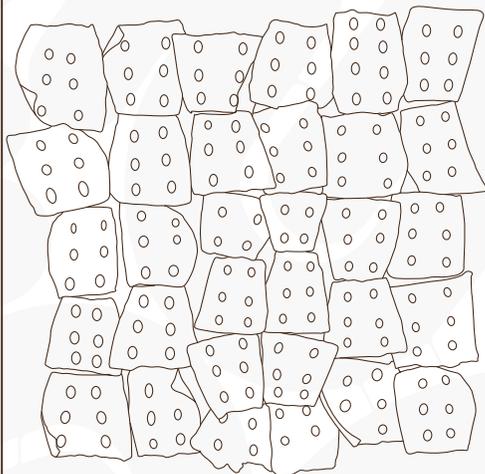
Cadenas doradas de 4mm



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: MEDIA

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: BAJA

Transparentes: BAJA

Translucidos: NULA

SENSORIALES

Brillo: BAJO

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: ALTA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: BAJA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: NULA

Peso: 239gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras o pistola de clavos.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 06

MATERIAL: Frutas Deshidratadas (naranja)

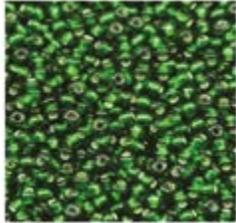
TÉCNICA TEXTIL: Zurcido & Recamado

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 1 Día

POTENCIAL DE USO: Revestimiento de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

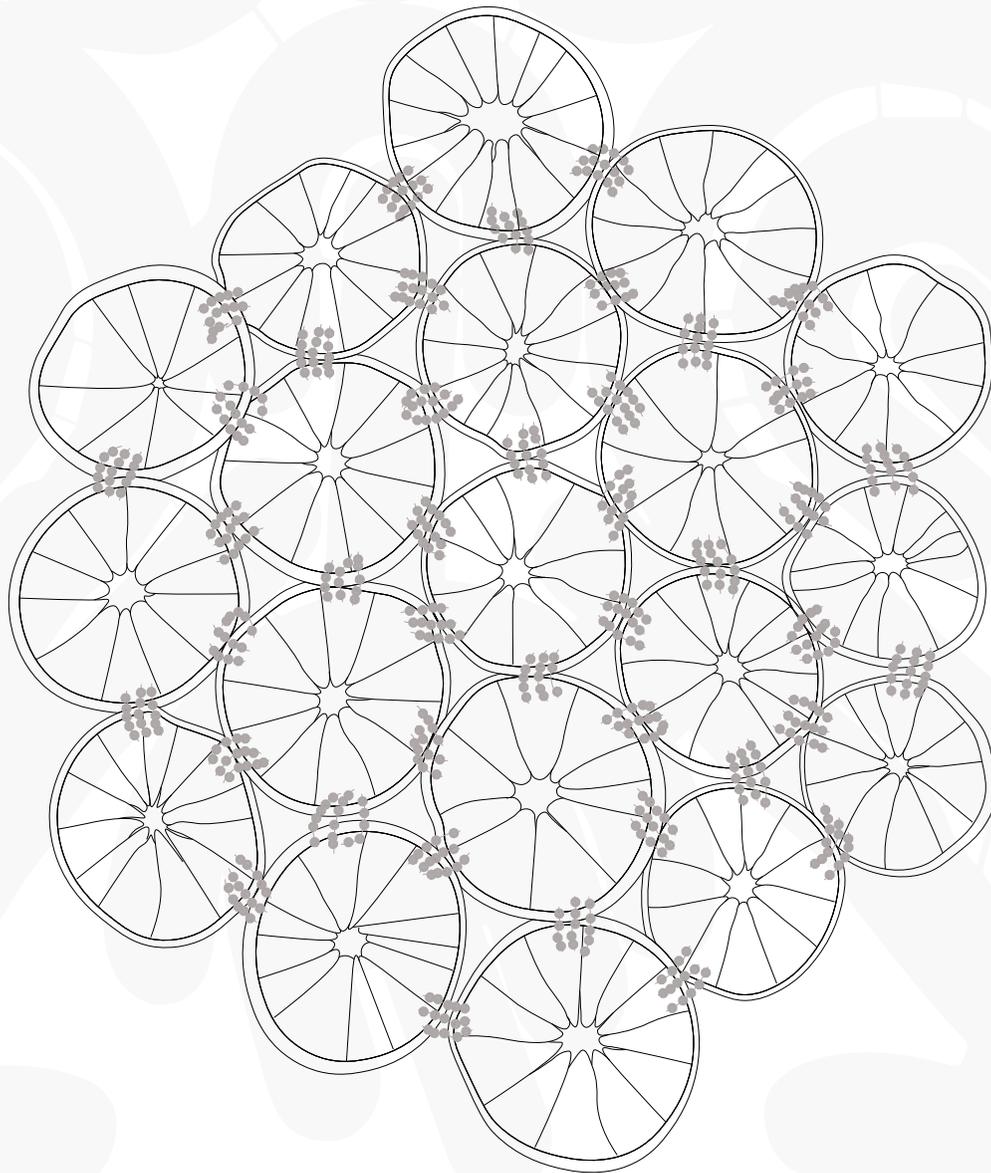
Chaquiras de vidrio color verde



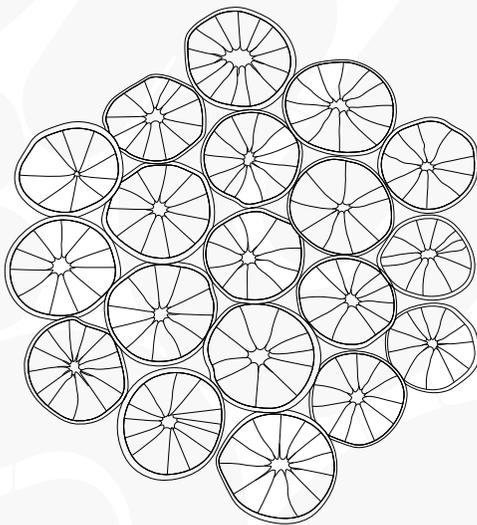
Hilo de bordar color mostaza



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: BAJA

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: MEDIA

Transparentes: MEDIA

Translucidos: ALTA

SENSORIALES

Brillo: MEDIA

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: BAJA

Elasticidad: NULAS

Fragilidad: MEDIA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: NULAS

Peso: 175gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como grapadoras, pistola de clavos o aguaja e hilo.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 07

MATERIAL: Cacao

TÉCNICA TEXTIL: Tejido a Crochet

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 5 Días

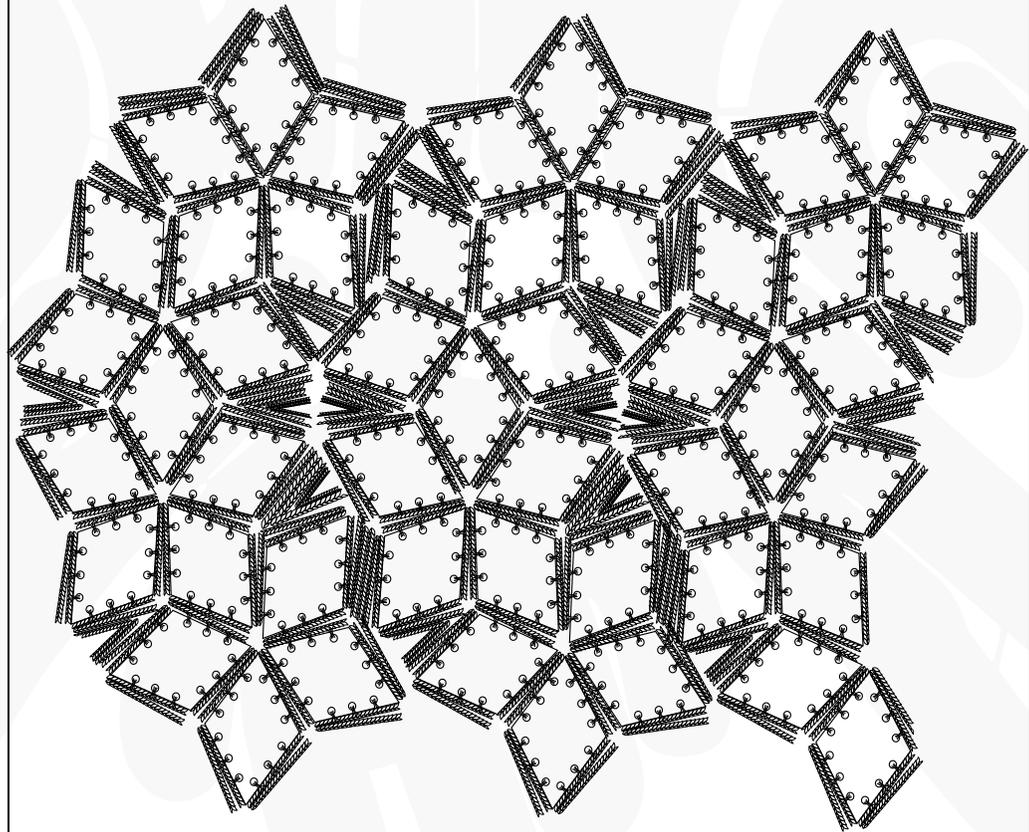
POTENCIAL DE USO: Revestimiento de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

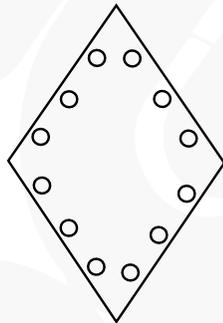
Hilo metalizado de color dorado



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: ALTA

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: MEDIA

Transparentes: BAJA

Translucidos: BAJA

SENSORIALES

Brillo: MEDIO

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: MEDIA

Elasticidad: BAJA

Fragilidad: MEDIA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: MEDIA

Peso: 192gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como grapadoras, pistola de clavos o aguaja e hilo.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 08

MATERIAL: Frutas Deshidrtadas (manzana)

TÉCNICA TEXTIL: Tejido a Crochet & Bordado

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 5 Días

POTENCIAL DE USO: Revestimientos de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

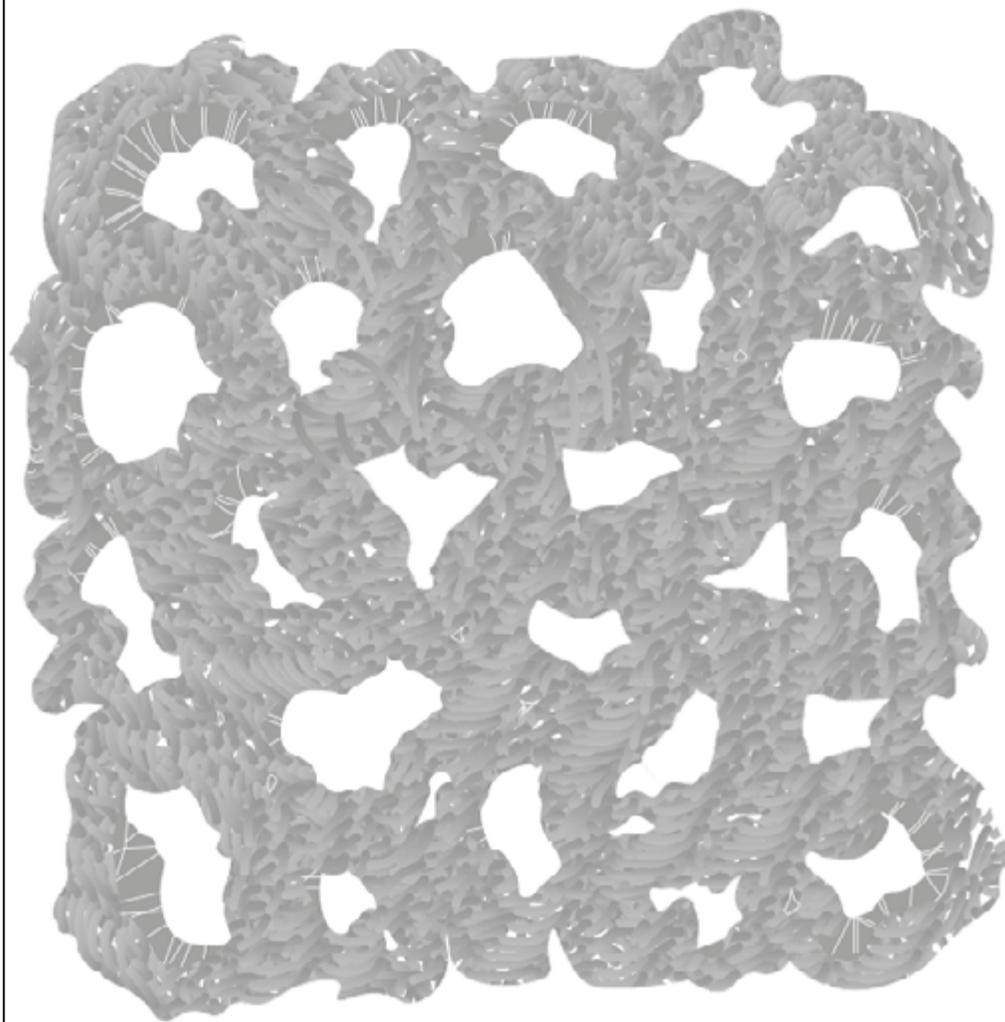
Hilo metalizado color dorado



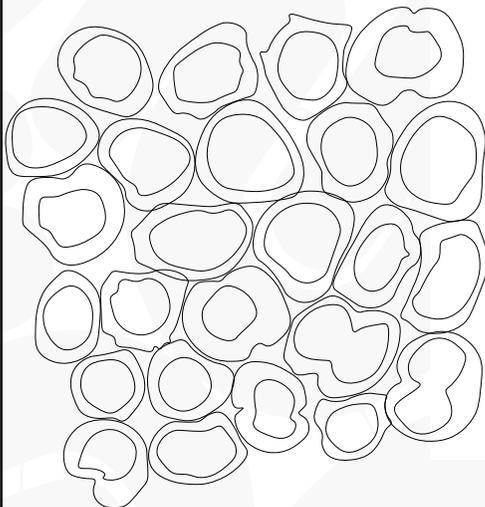
Laminas de PVC



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: MEDIA

Permeabilidad: NULA

Porosidad: NULA

Transparentes: MEDIA

Translucidos: BAJA

SENSORIALES

Brillo: BAJA

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: MEDIA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: BAJA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: BAJA

Peso: 177gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como grapadoras, pistola de clavos o aguaja e hilo.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 09

MATERIAL: Hoja de Árbol (Limón, banano e higo)

TÉCNICA TEXTIL: Unión por Remaches

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 1 Día

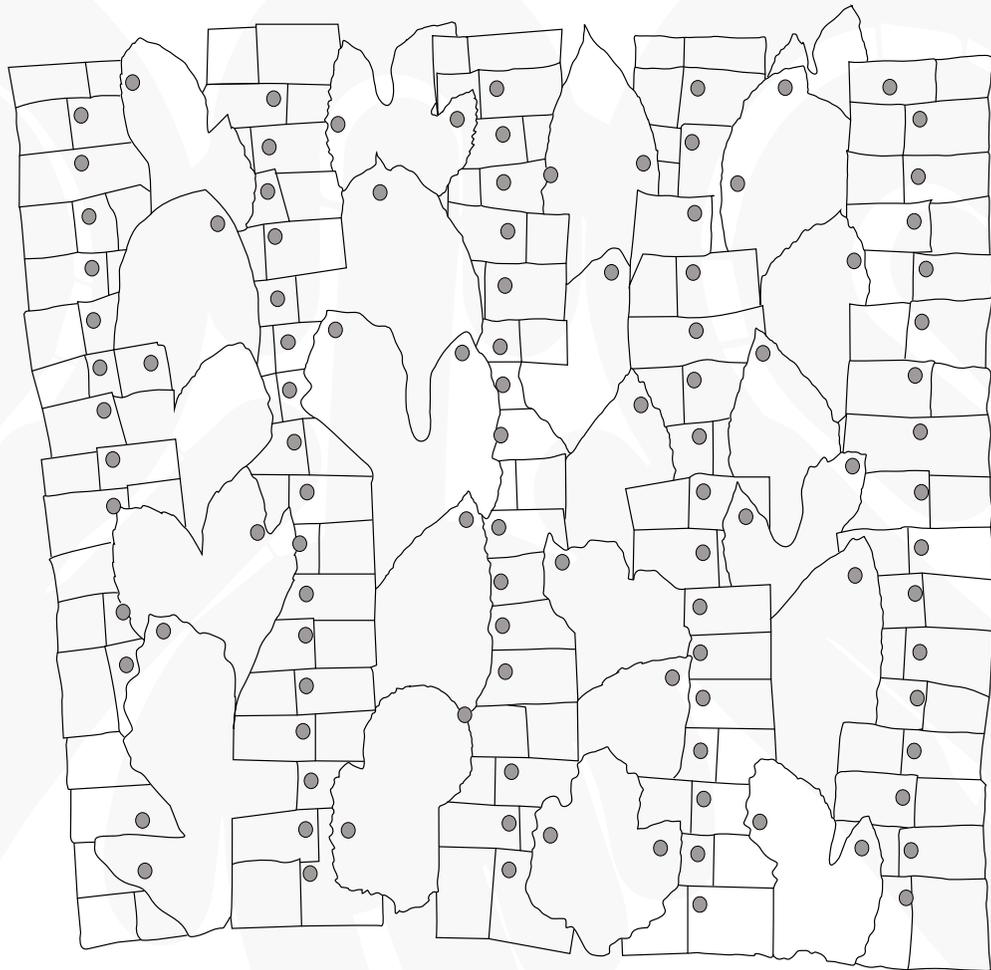
POTENCIAL DE USO: Recubrimiento de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

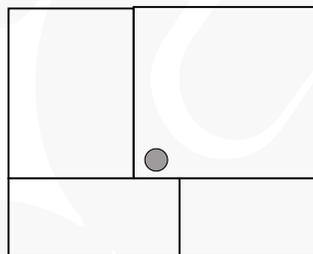
Ataches



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: MEDIA

Permeabilidad: BAJA

Porosidad: NULA

Transparentes: NULA

Translucidos: MEDIA

SENSORIALES

Brillo: MEDIA (La capa de resina aplicada en la muestra crea brillo)

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: BAJA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: ALTA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: ALTA

Peso: 52gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como grapadoras o pistola de clavos.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 10

MATERIAL: Hojas de Árbol (Higo)

TÉCNICA TEXTIL: Bordado

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 2 Días

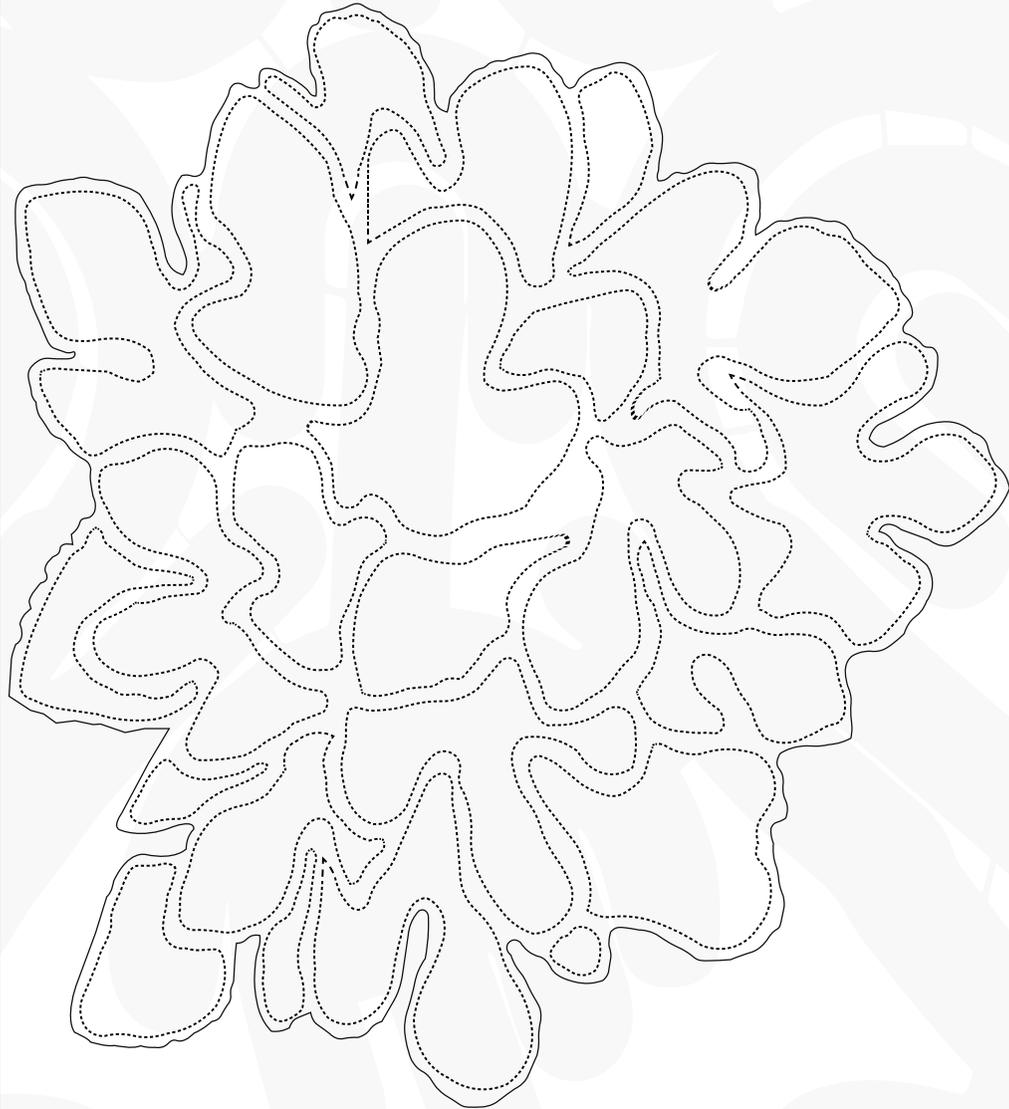
POTENCIAL DE USO: Camino de Mesa

MATERIALES SECUNDARIOS

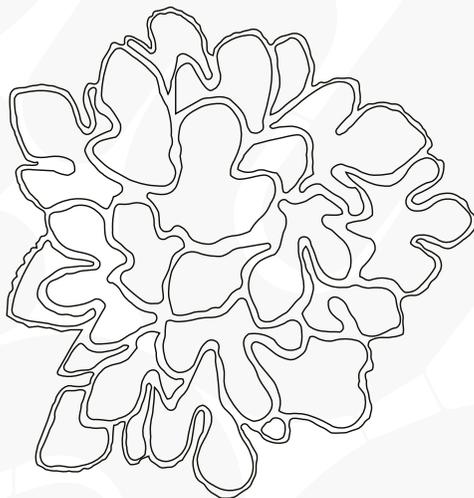
Hilo de bordar color blanco



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: MEDIA

Permeabilidad: BAJA

Porosidad: NULA

Transparentes: NULA

Translucidos: MEDIA

SENSORIALES

Brillo: MEDIA (La capa de resina aplicada en la muestra crea brillo)

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: BAJA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: ALTA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: ALTA

Peso: 19gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como grapadoras, pistola de clavos o aguaja e hilo.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 11

MATERIAL: Hojas de Árbol (Limón e higo)

TÉCNICA TEXTIL: Emplasticado & Bordado

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 1 Día

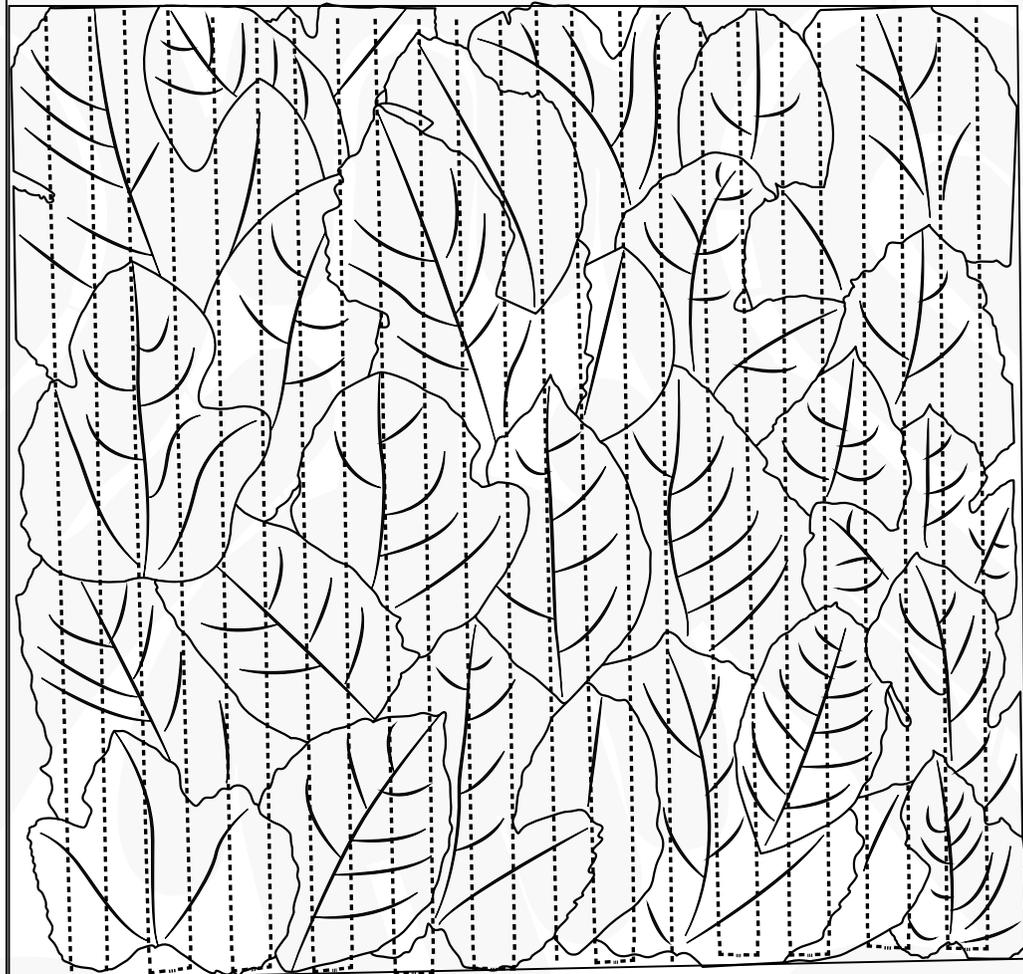
POTENCIAL DE USO: Individuales

MATERIALES SECUNDARIOS

Hilo de bordar metalizado
de color dorado



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: ALTO

Permeabilidad: BAJO

Porosidad: NULA

Transparentes: BAJA

Translucidos: MEDIA

SENSORIALES

Brillo: MEDIA

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: MEDIA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: BAJA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: BAJA

Peso: 85gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras o pistola de clavos.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 12

MATERIAL: Hoja de Árbol (banano)

TÉCNICA TEXTIL: Patchwork & Zurcido

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 1 Día

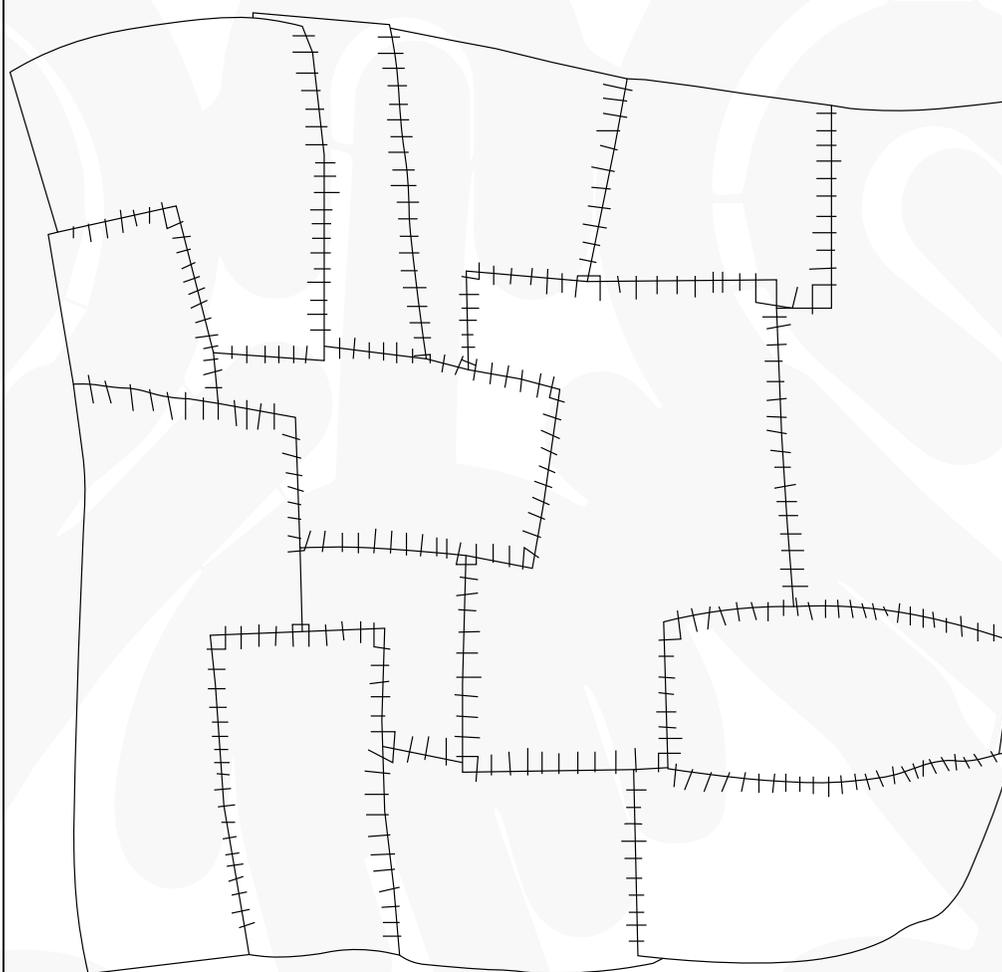
POTENCIAL DE USO: Revestimineto de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

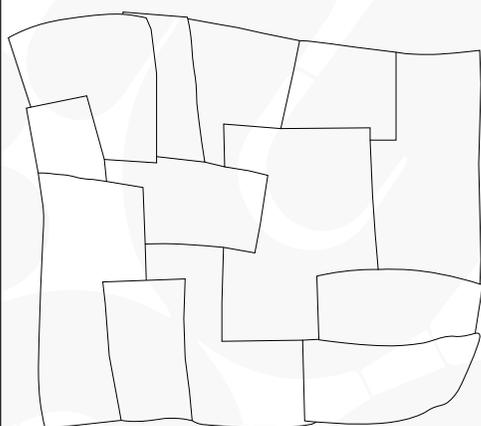
Hilo de bordar metalizado de color dorado



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: MEDIA

Permeabilidad: BAJA

Porosidad: NULA

Transparentes: NULA

Translucidos: BAJA

SENSORIALES

Brillo: BAJA

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: BAJA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: ALTA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: NULA

Peso: 27gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como grapadoras, pistola de clavos o aguaja e hilo.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 13

MATERIAL: Hoja de Árbol (banano) & Radiografías

TÉCNICA TEXTIL: Corte Láser

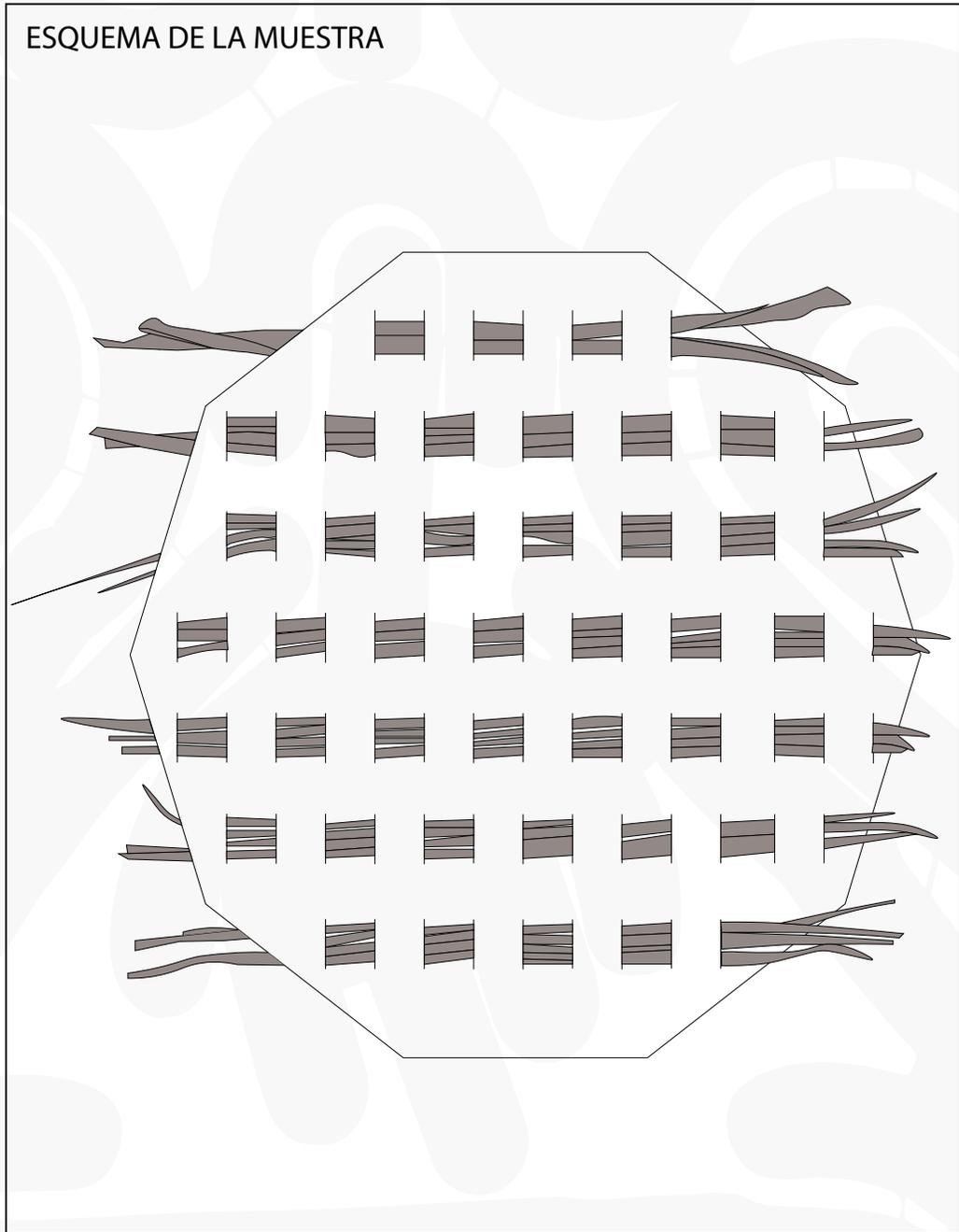
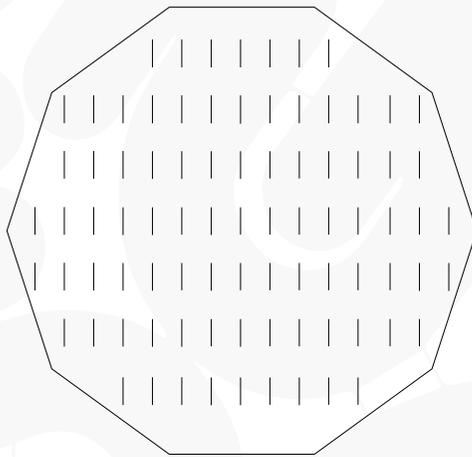
TIEMPO DE REALIZACIÓN: 0 1/2

POTENCIAL DE USO: Revestimiento de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

ESQUEMA DE LA MUESTRA

ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: MEDIA (Depende de la distribución de tinta durante la impresión de la radiografía).

Permeabilidad: MEDIA

Porosidad: MEDIA

Transparentes: MEDIA (Depende de la distribución de tinta durante la impresión de la radiografía).

Translucidos: MEDIA (Depende de la distribución de tinta durante la impresión de la radiografía).

SENSORIALES

Brillo: BAJO (El acabado es mate)

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: MEDIA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: BAJA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: BAJA

Peso: 42gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras o pistola de clavos.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 14

MATERIAL: Hoja de Árbol (fibra de hoja de banano)

TÉCNICA TEXTIL: Tejido de Macramé

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 3 Días

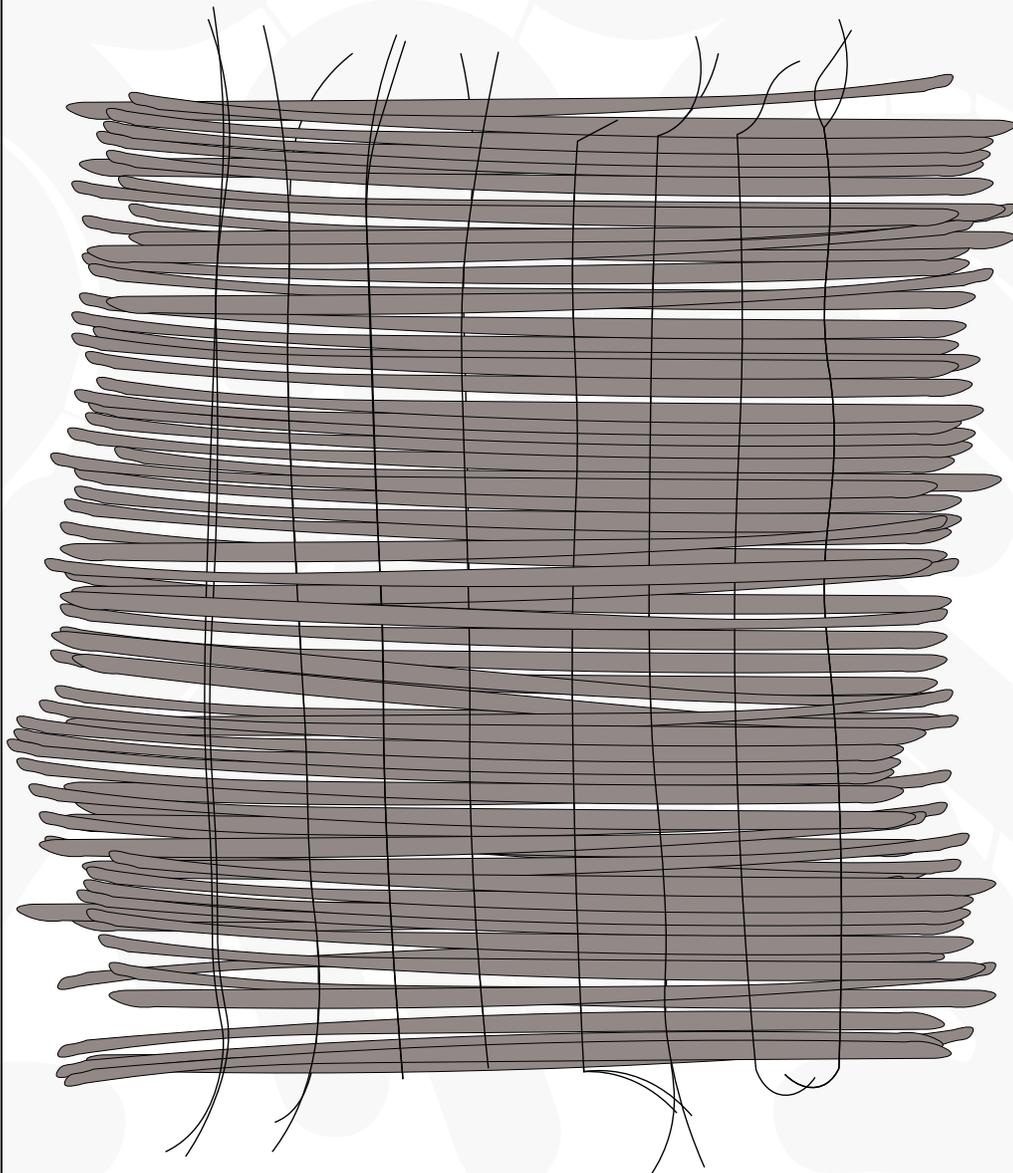
POTENCIAL DE USO: Cortinas

MATERIALES SECUNDARIOS

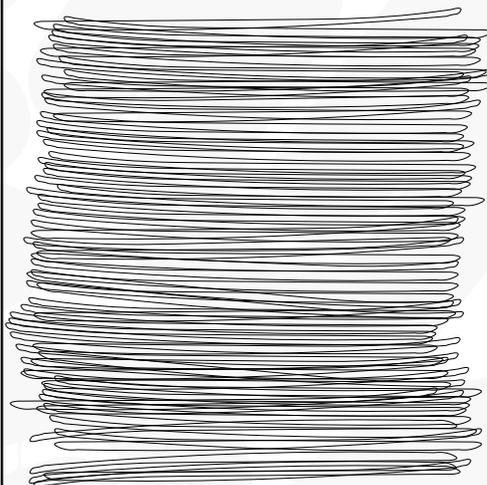
Hilo metalico color dorado



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: MEDIA

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: ALTA

Transparentes: BAJA

Translucidos: MEDIA

SENSORIALES

Brillo: BAJO

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: MEDIA

Elasticidad: BAJA

Fragilidad: BAJA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: BAJA

Peso: 71gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras, pistola de clavos o aguja e hilo.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 15

MATERIAL: Hoja de Árbol (fibra de hoja de banano)

TÉCNICA TEXTIL: Recamado

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 3 1/2 Días

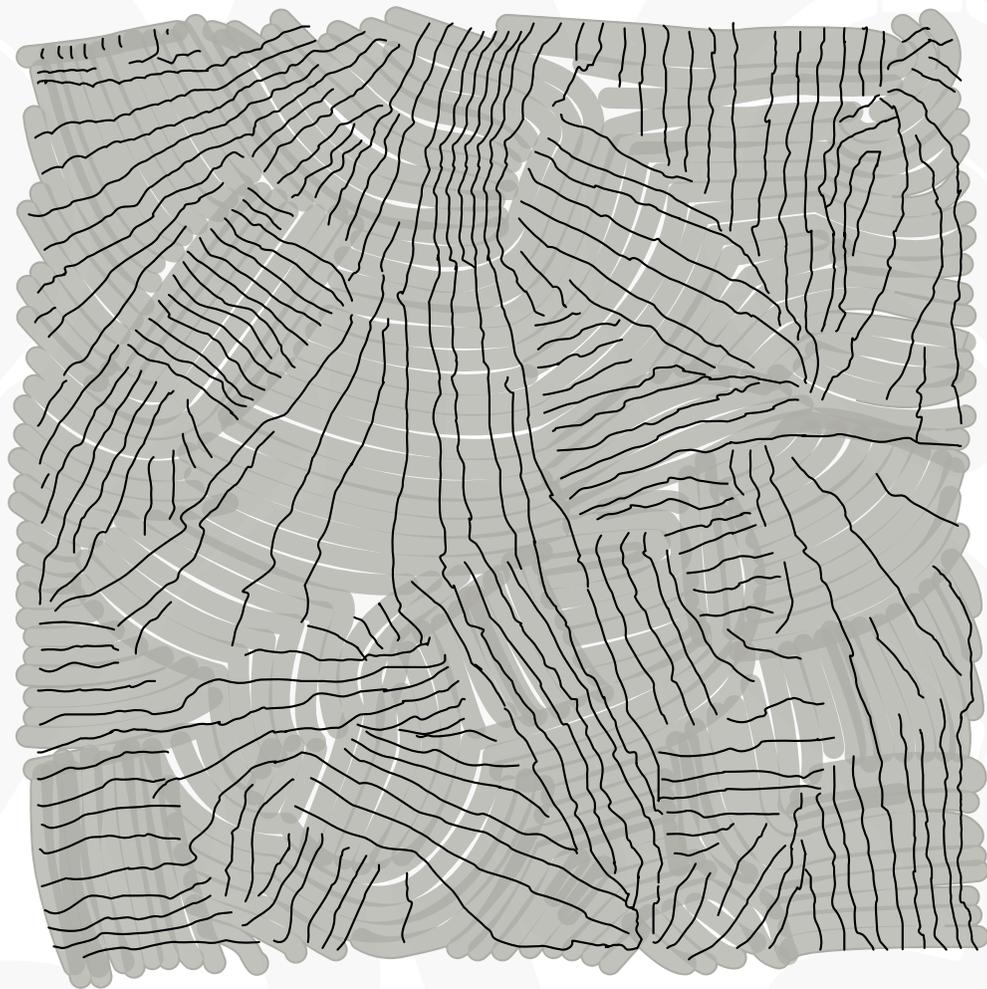
POTENCIAL DE USO: Individuales

MATERIALES SECUNDARIOS

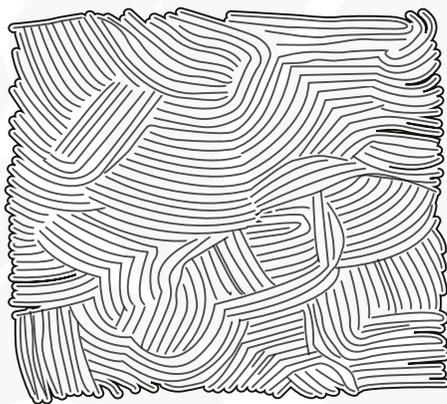
Hilo metalizado color dorado



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: MEDIA

Permeabilidad: NULA

Porosidad: ALTA

Transparentes: NULA

Translucidos: MEDIA

SENSORIALES

Brillo: BAJA

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: MEDIA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: BAJA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: BAJA

Peso: 46gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras, pistola de clavos o aguja e hilo.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 16

MATERIAL: Hoja de Árbol (banano)

TÉCNICA TEXTIL: Tejido en Telar

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 1 Día

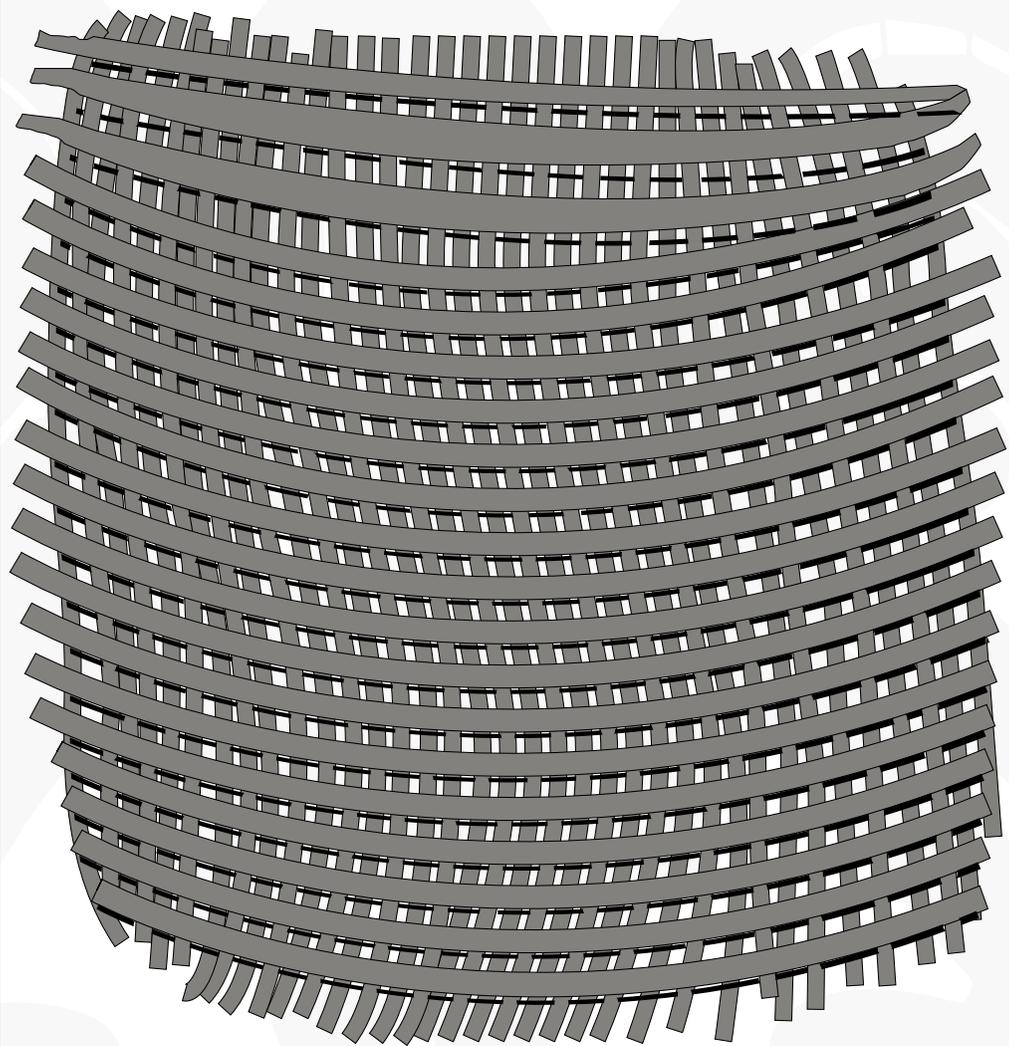
POTENCIAL DE USO: Revestimientos de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

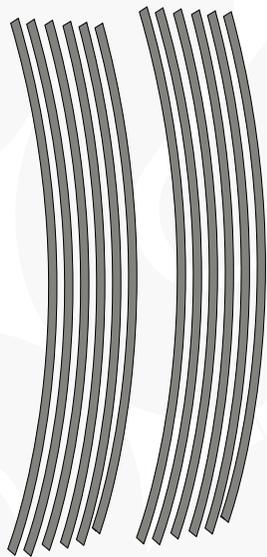
Yute



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: MEDIA

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: NULA

Transparentes: BAJA

Translucidos: NULA

SENSORIALES

Brillo: ALTA

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: ALTA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: MEDIA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: NULA

Peso: 48gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras, pistola de clavos o aguja e hilo.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 17

MATERIAL: Golosinas (Fruit by the Foot)

TÉCNICA TEXTIL: Unión por Remaches

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 1 Día

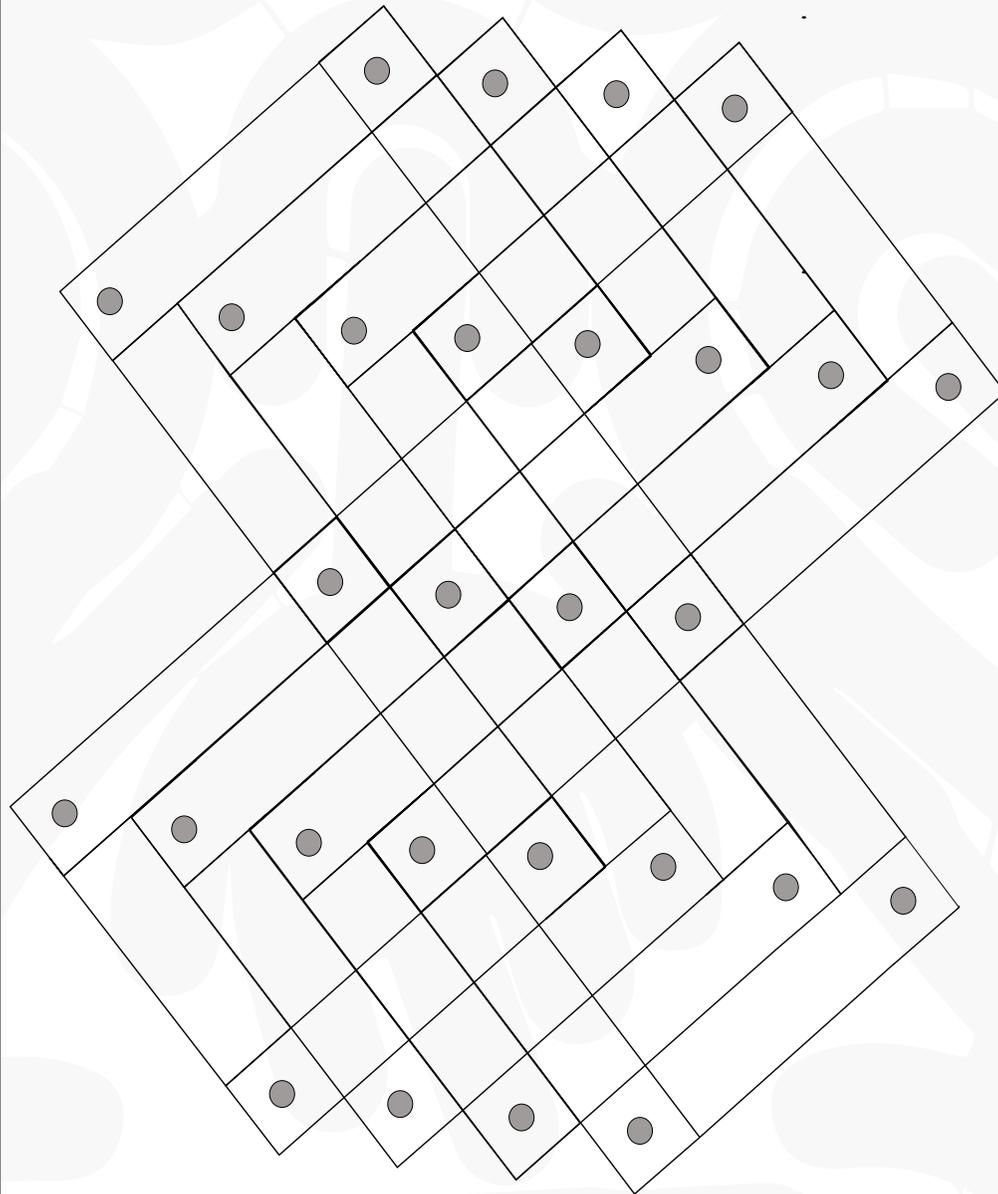
POTENCIAL DE USO: Revestimientos de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

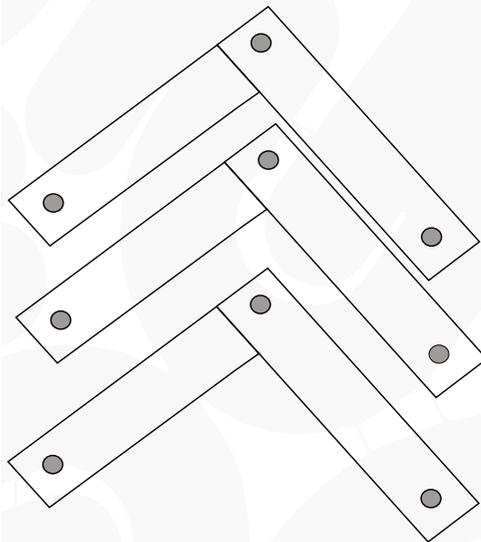
Ataches



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: BAJA

Permeabilidad: BAJA

Porosidad: NULA

Transparentes: BAJA

Translucidos: ALTA

SENSORIALES

Brillo: MEDIA (La capa de resina aplicada en la muestra crea brillo)

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: BAJA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: ALTA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: ALTA

Peso: 96gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos o grapadoras.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 18

MATERIAL: Golosinas (goma de mascar)

TÉCNICA TEXTIL: Enlace por Insumos Varios

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 1 1/2 Día

POTENCIAL DE USO: Revestimiento de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

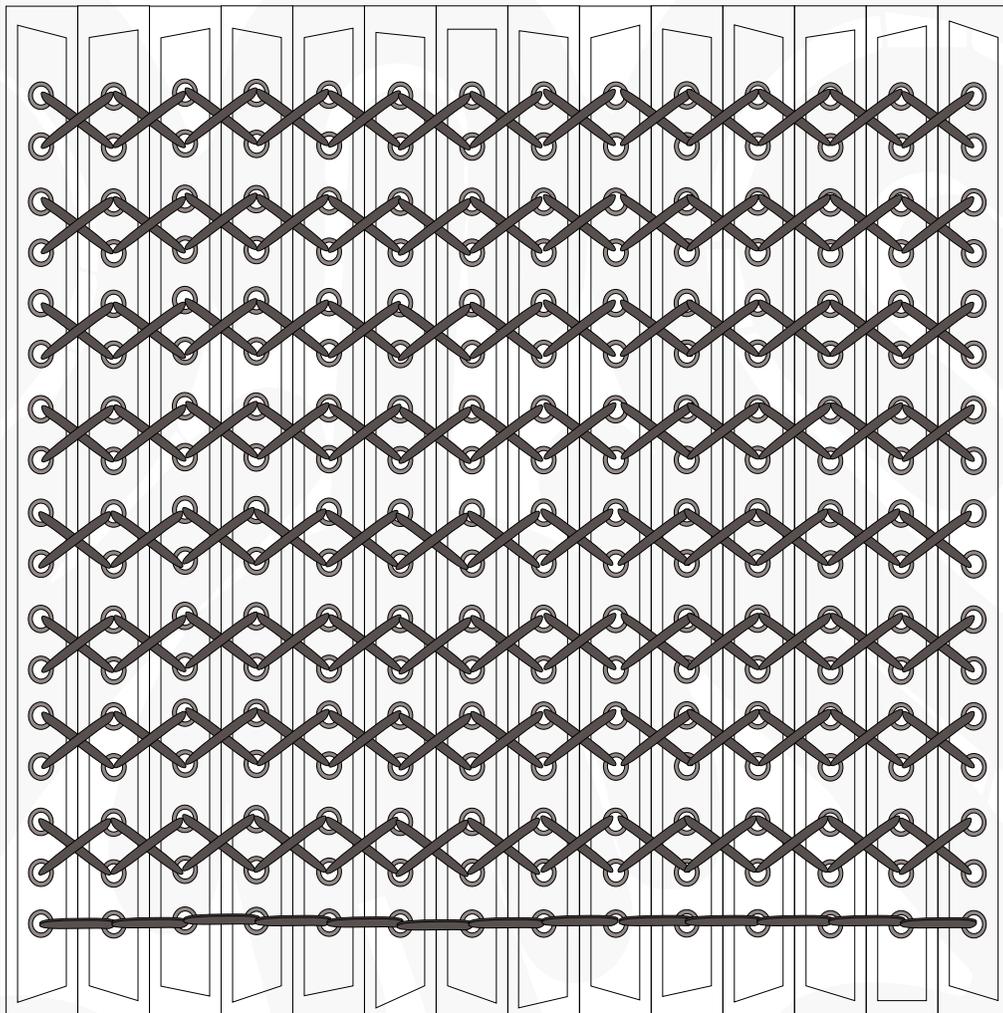
Hilo cola de ratón colro rosa



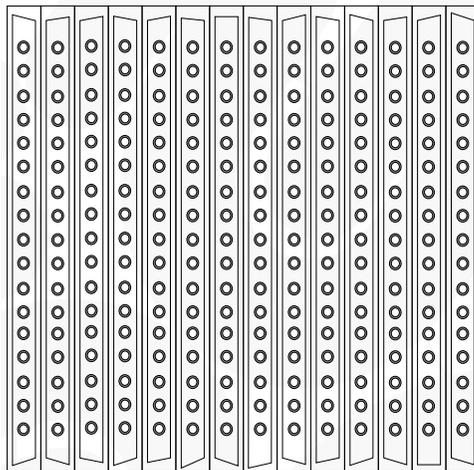
Ojales 5mm



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: ALTA

Permeabilidad: MEDIA

Porosidad: NULA

Transparentes: NULA

Translucidos: BAJA

SENSORIALES

Brillo: MEDIA

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: BAJA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: ALTA (la goma de mascar tiende a quebrarse)

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: NULA

Peso: 289gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras, pistola de clavos o aguja e hilo.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco .
- No exponer al sol.
- No mantener cerca de fuentes de calor.

FICHA N-. 19

MATERIAL: Golosinas (gomitas)

TÉCNICA TEXTIL: Tejido a Crochet

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 5 Días

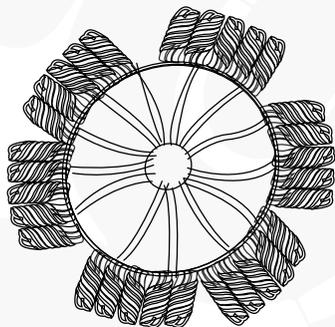
POTENCIAL DE USO: Caminos de Mesa

MATERIALES SECUNDARIOS

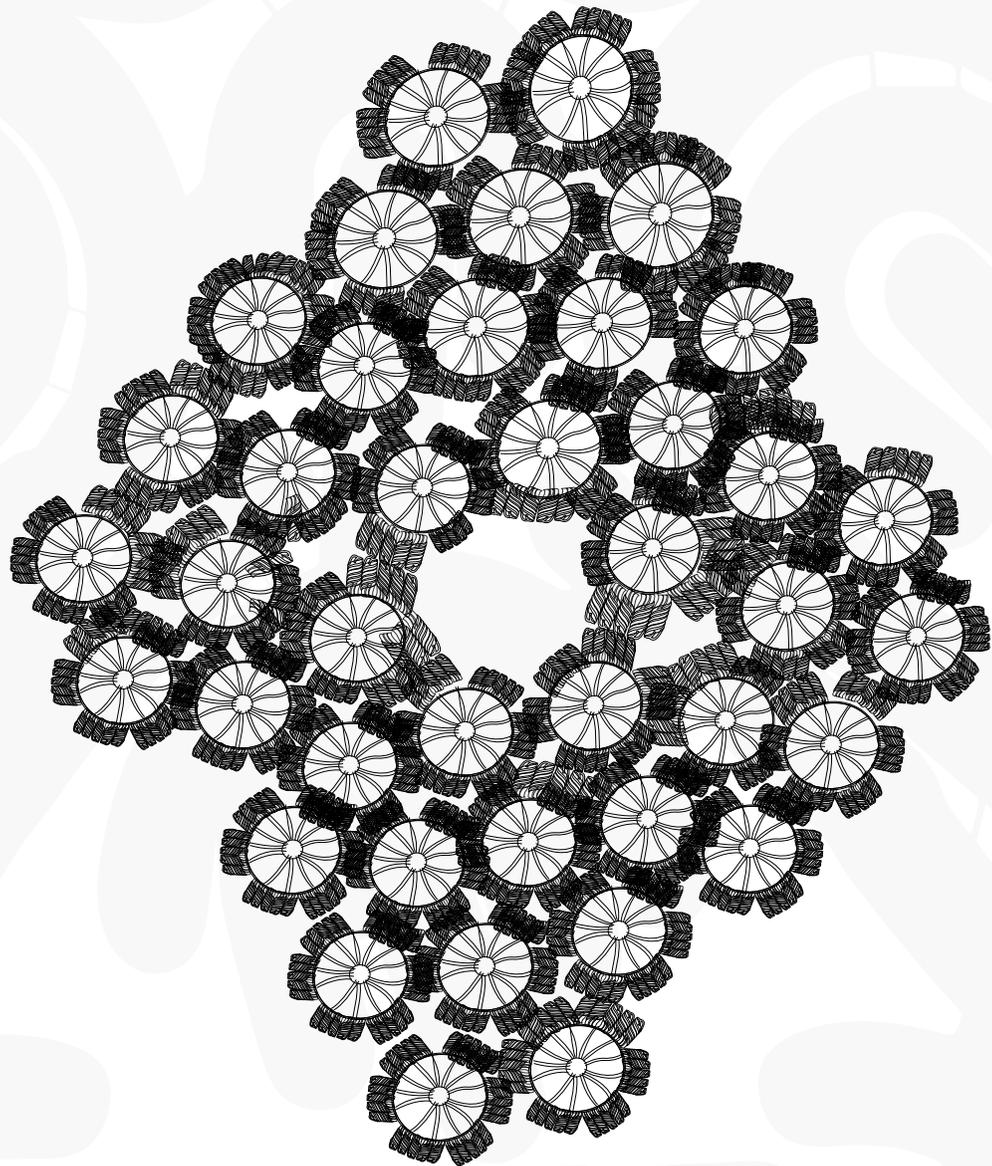
Lana de algodón color blanco



ESQUEMA DEL MATERIAL



ESQUEMA DE LA MUESTRA



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: MEDIA

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: MEDIA

Transparentes: MEDIA

Translucidos: MEDIA

SENSORIALES

Brillo: BAJO

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: MEDIA

Elasticidad: BAJA

Fragilidad: BAJA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: ALTA

Peso: 303gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras, pistola de clavos o aguja e hilo.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 20

MATERIAL: Golosinas (Twizzlers)

TÉCNICA TEXTIL: Tejido a Crochet

TIEMPO DE REALIZACIÓN:

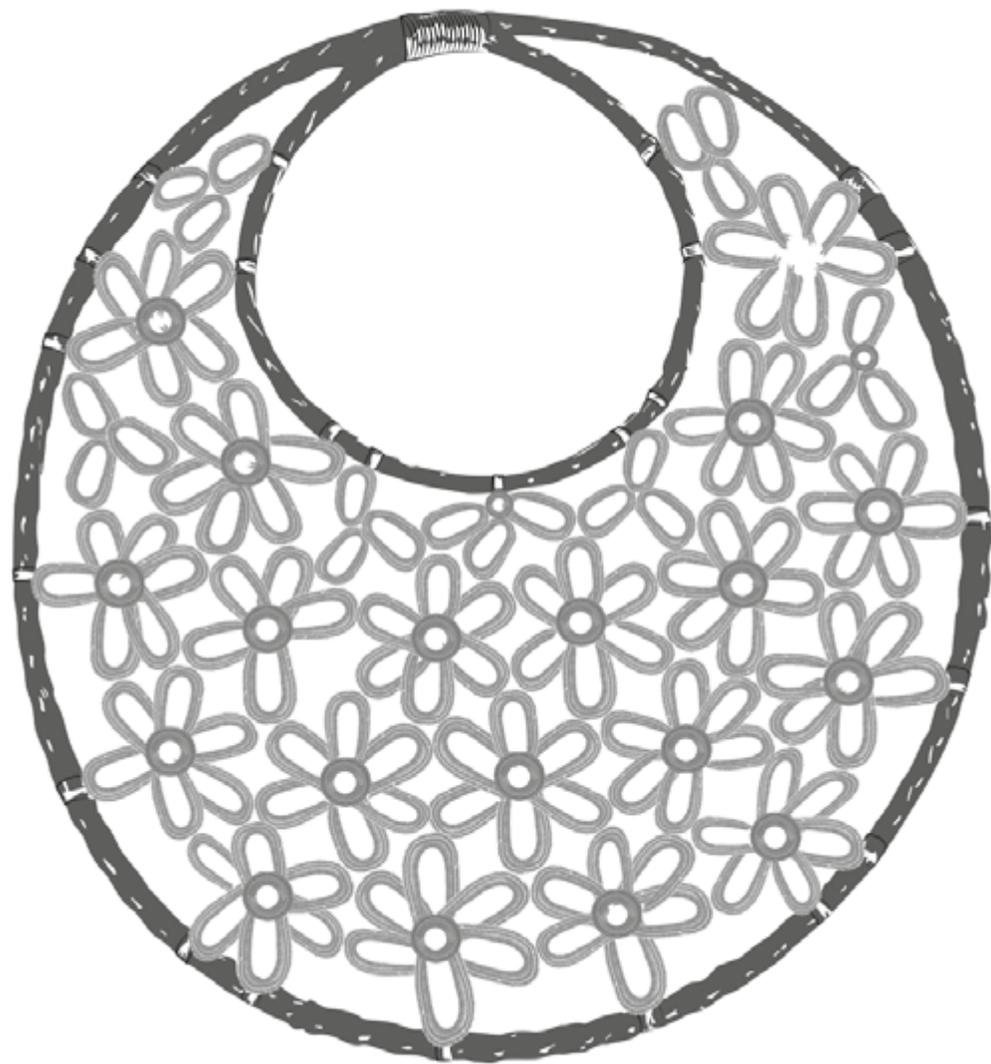
POTENCIAL DE USO: Pantalla de Lamparas

MATERIALES SECUNDARIOS

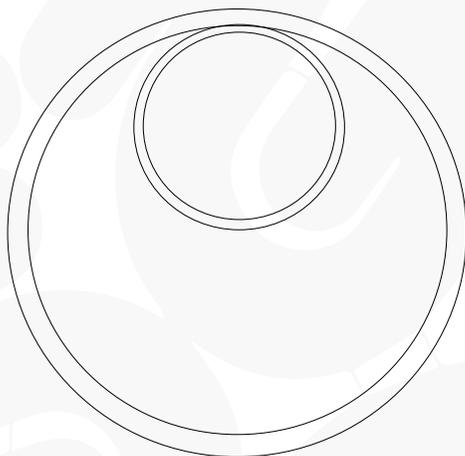
Hilo metalizado color dorado



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: BAJA

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: MEDIA

Transparentes: MEDIA

Translucidos: NULA

SENSORIALES

Brillo: BAJO

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: MEDIA

Elasticidad: BAJA

Fragilidad: MEDIA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: NULA

Peso: 98gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras, pistola de clavos o aguja e hilo.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 21

MATERIAL: Piedras de Río

TÉCNICA TEXTIL: Emplastica & Bordado

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 2 1/2 Días

POTENCIAL DE USO: Individuales

MATERIALES SECUNDARIOS

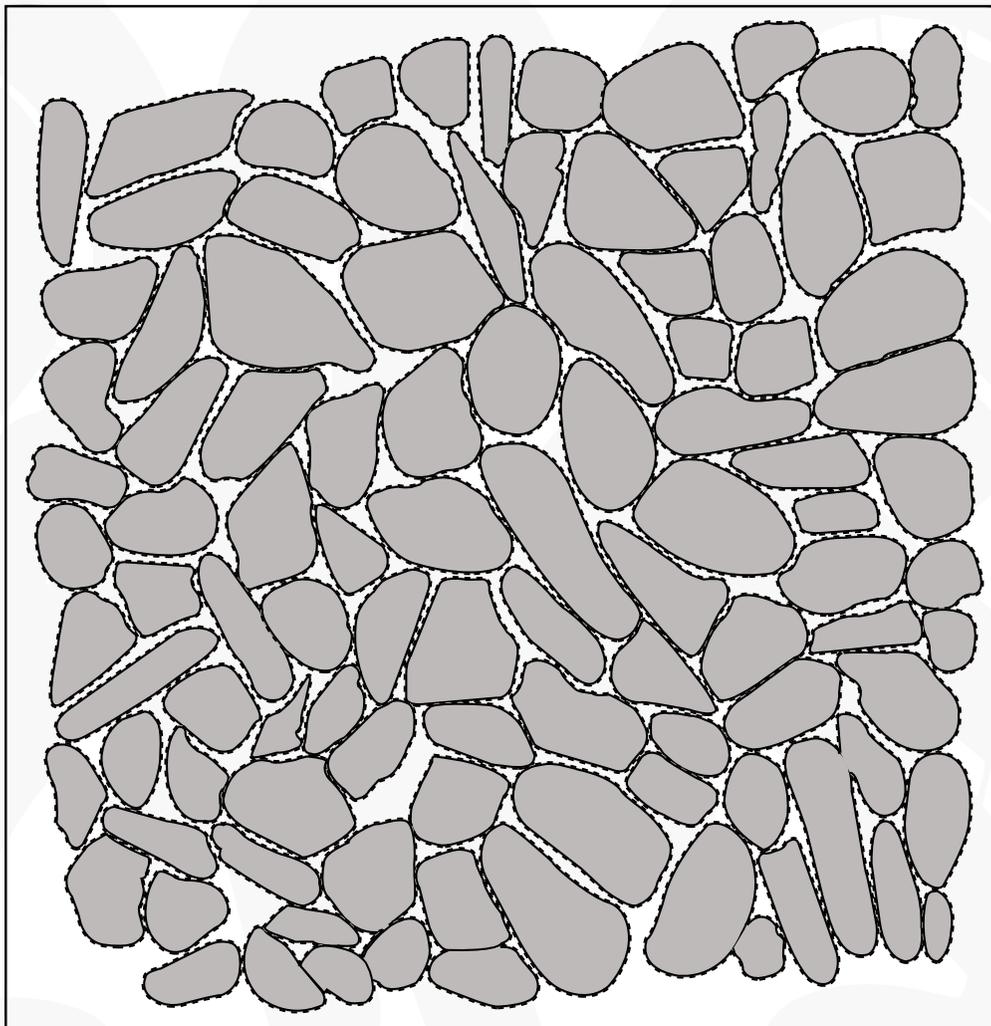
Hilo de bordar color blanco



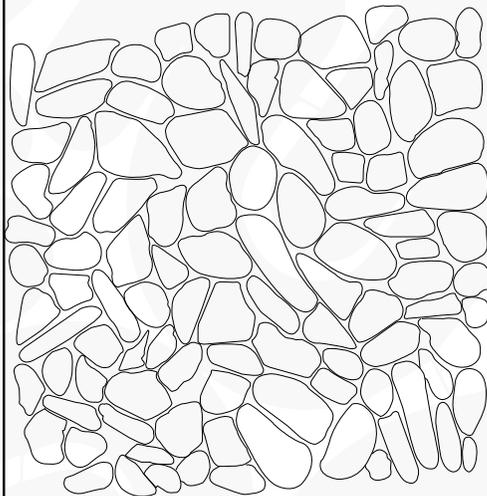
Laminas de PVC



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: MEDIA

Permeabilidad: NULA

Porosidad: NULA

Transparentes: NULA

Translucidos: MEDIA

SENSORIALES

Brillo: ALTA

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: ALTA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: BAJA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: NULA

Peso: 1006gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras, pistola de clavos o aguja e hilo.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 22

MATERIAL: Piedras de Río

TÉCNICA TEXTIL: Tejido a Crochet

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 7 Días

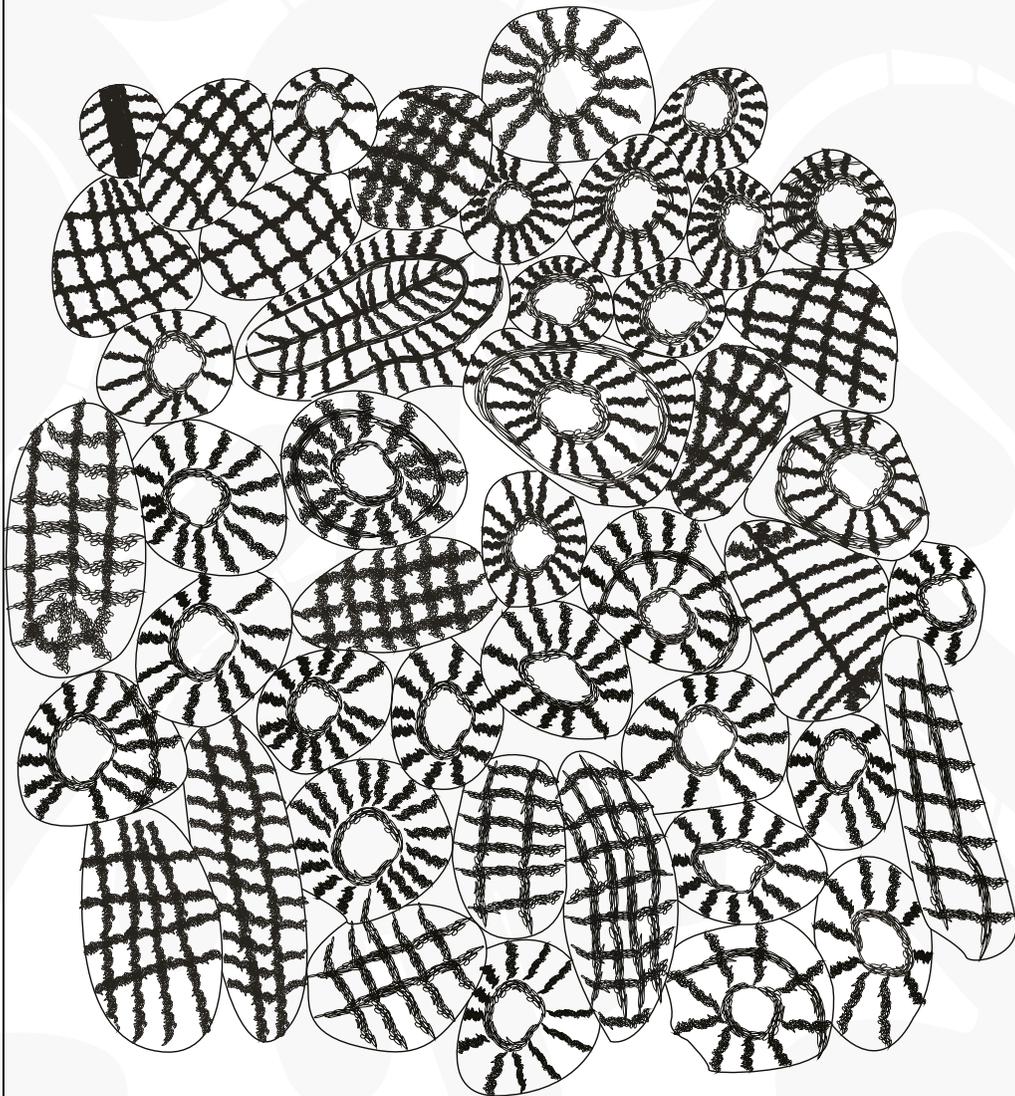
POTENCIAL DE USO: Caminos de Mesa

MATERIALES SECUNDARIOS

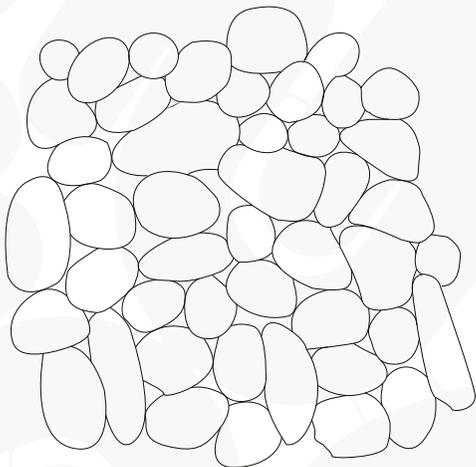
Lana de algodón color blanco



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: MEDIA

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: ALTA

Transparentes: MEDIA

Translucidos: NULA

SENSORIALES

Brillo: BAJO (el acabado es mate)

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: MEDIA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: BAJA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: NULA

Peso: 1313gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras, pistola de clavos o aguja e hilo.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 23

MATERIAL: Cerámica (pasta para modelar)

TÉCNICA TEXTIL: Zurcido

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 2 1/2 Días

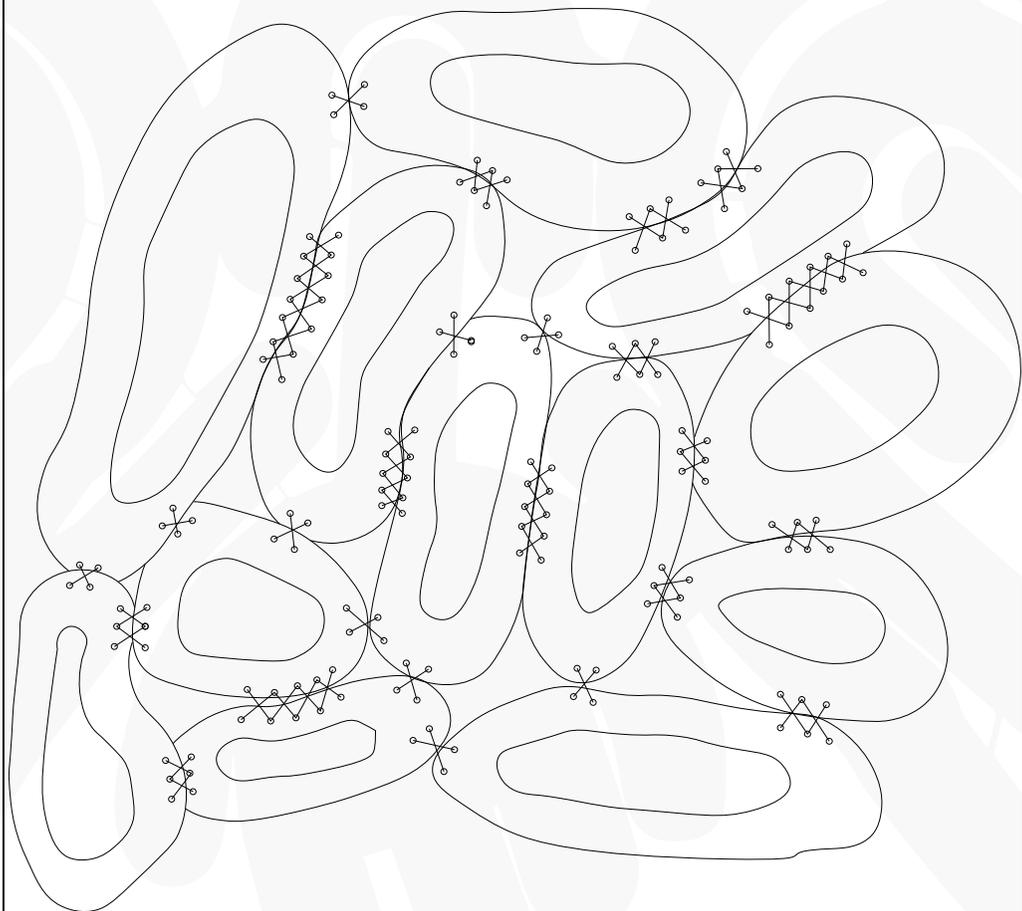
POTENCIAL DE USO: Revestimineto de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

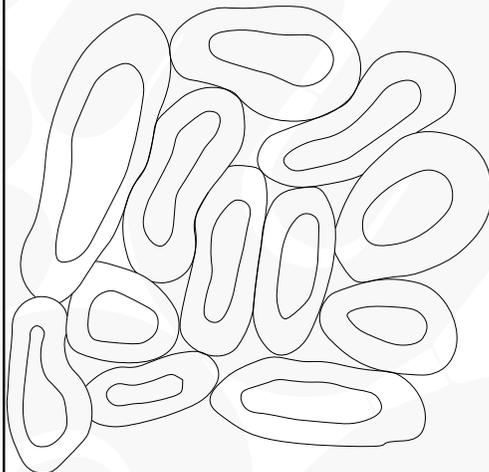
Hilo metalizado color dorado



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: BAJA

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: BAJA

Transparentes: MEDIA

Translucidos: NULA

SENSORIALES

Brillo: MEDIA

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: MEDIA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: MEDIA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: NULA

Peso: 263gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras, pistola de clavos o aguja e hilo.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 24

MATERIAL: Cerámica (pasta para modelar)

TÉCNICA TEXTIL: Zurcido & Tejido de Telar

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 2 1/2 Días

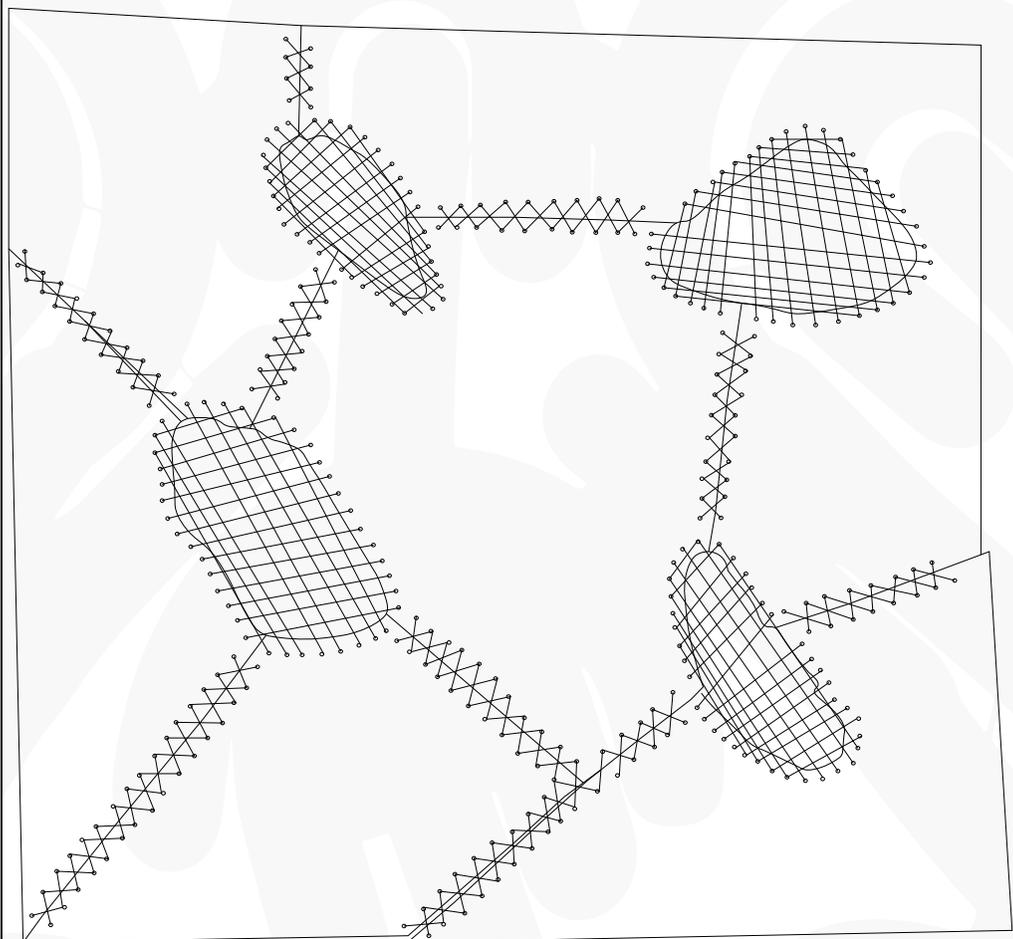
POTENCIAL DE USO: Individuales

MATERIALES SECUNDARIOS

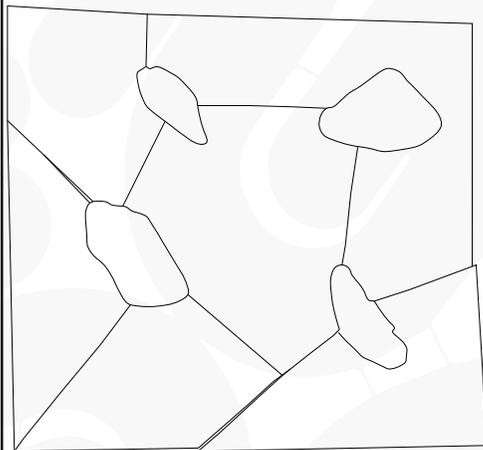
Hilo metalizado color dorado



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: MEDIA

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: MEDIA

Transparentes: BAJA

Translucidos: NULA

SENSORIALES

Brillo: MEDIA

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: MEDIA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: ALTA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: NULA

Peso: 297gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras, pistola de clavos o aguja e hilo.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 25

MATERIAL: Cerámica (porcelana fria)

TÉCNICA TEXTIL: Enlace con Insumos Varios

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 7 1/2

POTENCIAL DE USO: Revesrimineto de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

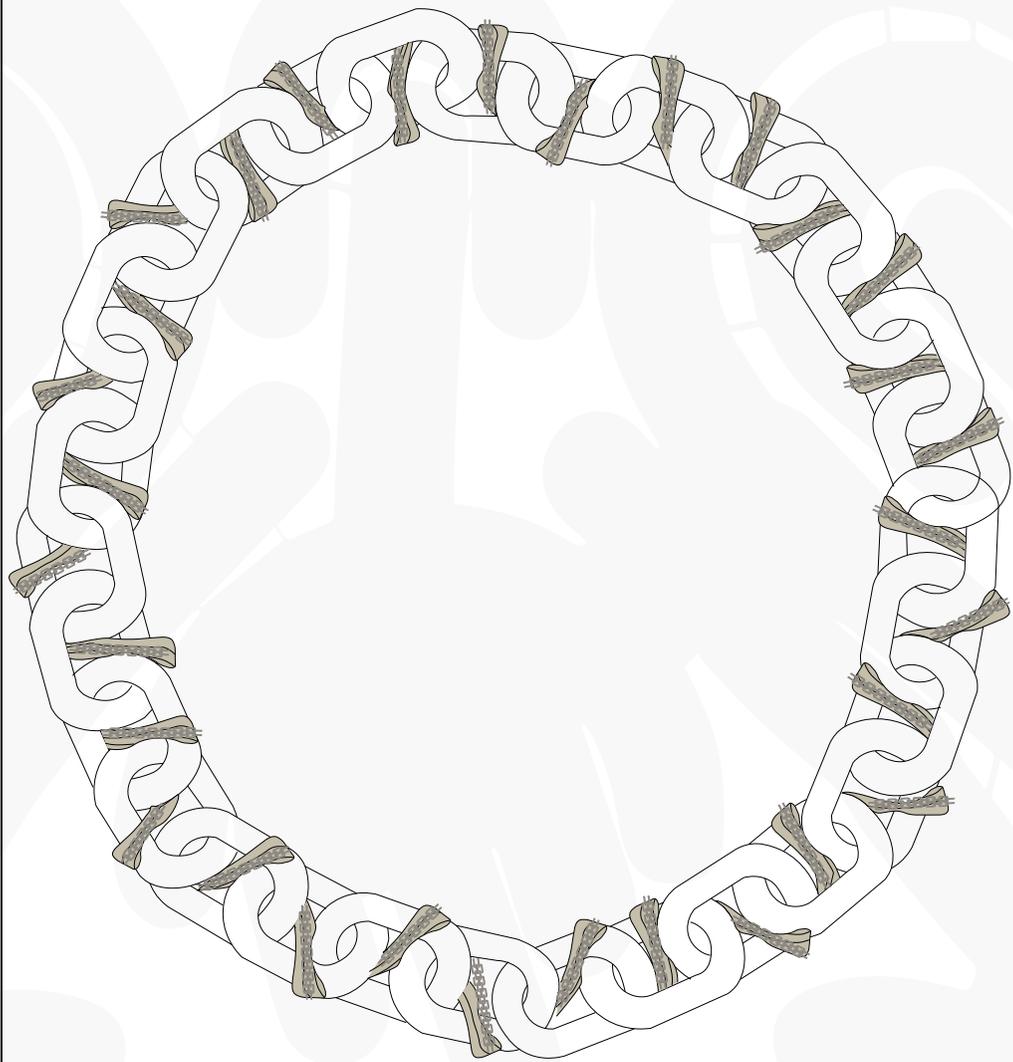
Cadema 4mm



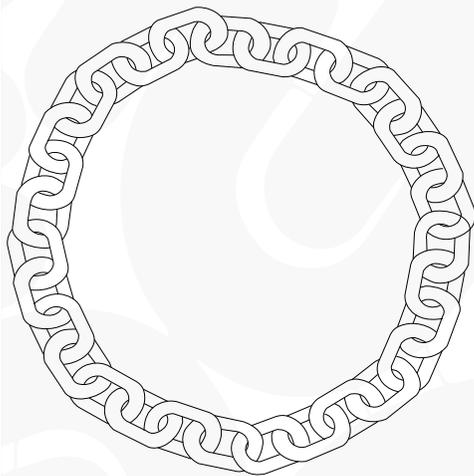
Cintas de tela



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: MEDIA

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: BAJA

Transparentes: ALTA

Translucidos: NULO

SENSORIALES

Brillo: MEDIA

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: ALTA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: BAJA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: ALTA

Peso: 289gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras, pistola de clavos o aguja e hilo.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 26

MATERIAL: Arcilla Polimerica

TÉCNICA TEXTIL: Enlace con Insumos Varios & Troquelado

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 2 Días

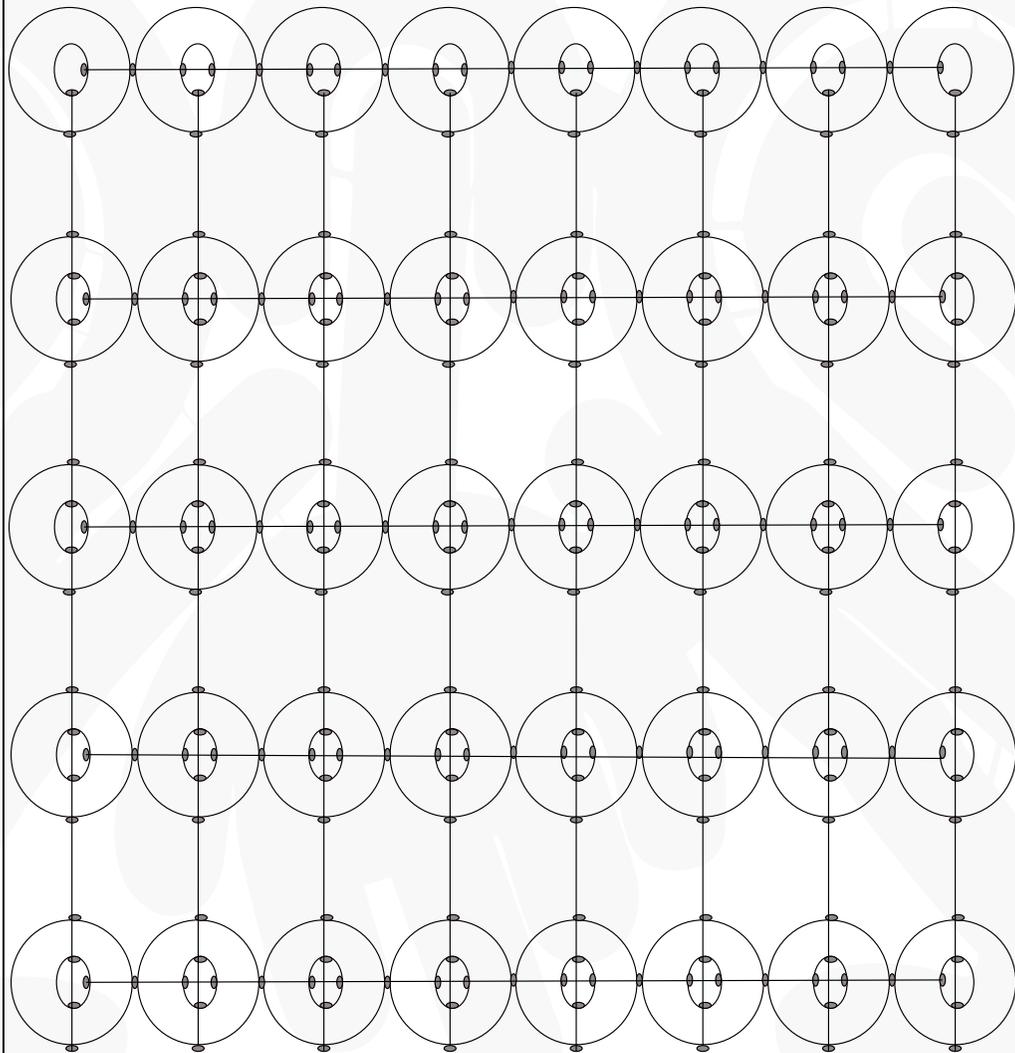
POTENCIAL DE USO: Revestimineto de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

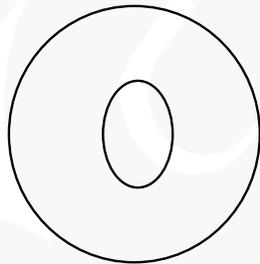
Hilo nylon



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: BAJA

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: NULA

Transparentes: ALTA

Translucidos: NULA

SENSORIALES

Brillo: BAJA

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: MEDIA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: BAJA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: ALTA

Peso: 100gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras, pistola de clavos o aguja e hilo.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 27

MATERIAL: Arcilla Polimerica

TÉCNICA TEXTIL: Zurcido & Troquelado

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 2 Días

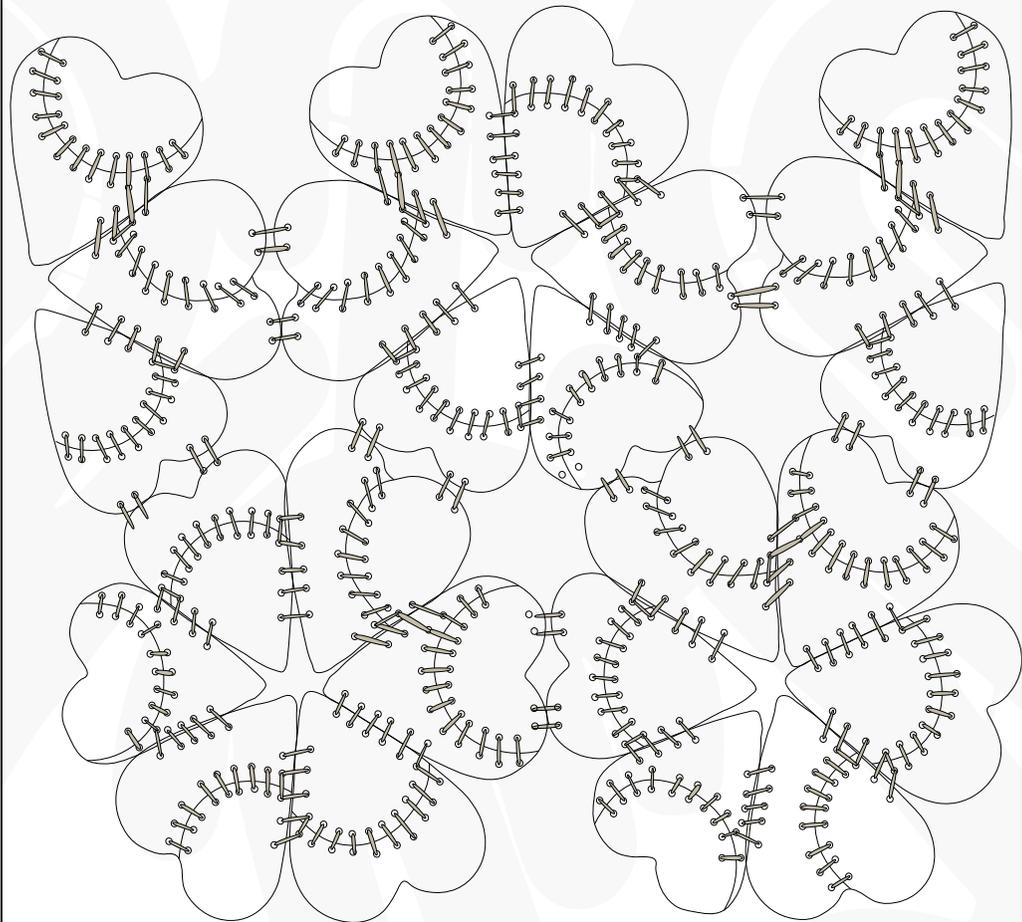
POTENCIAL DE USO: Revestimineto de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

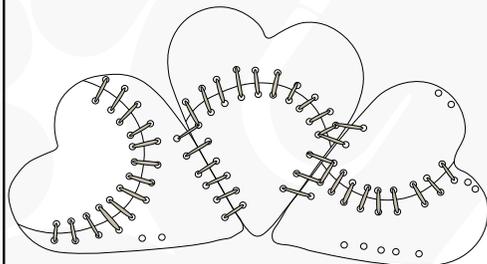
Hilo de bordar color negro



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: MEDIA

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: MEDIA

Transparentes: MEDIA

Translucidos: NULA

SENSORIALES

Brillo: BAJA

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: MEDIA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: BAJA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: BAJA

Peso: 183gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras, pistola de clavos o aguja e hilo.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 28

MATERIAL: Juguetes

TÉCNICA TEXTIL: Anudado tipo Bordado

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 2 1/2 Día

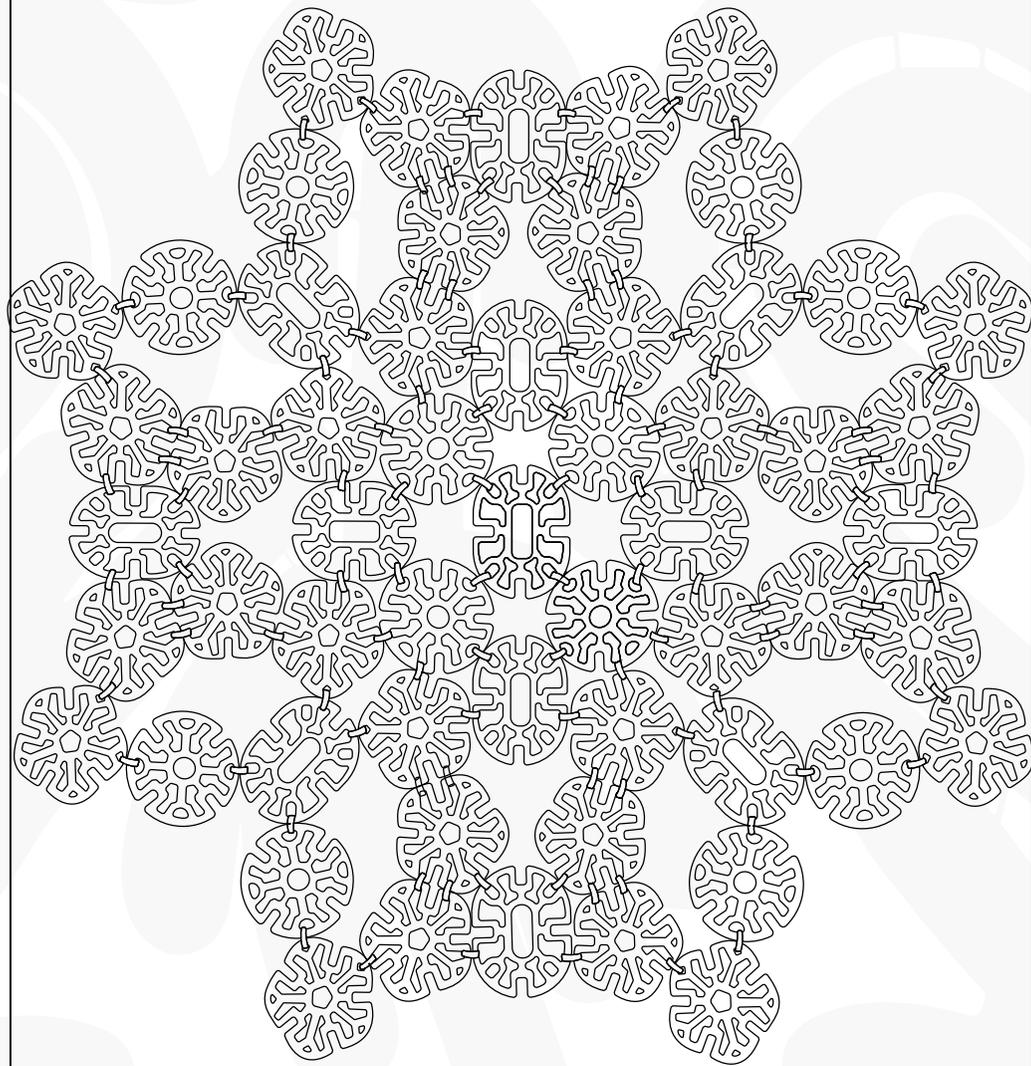
POTENCIAL DE USO: Pantallas de Lamparas

MATERIALES SECUNDARIOS

Hilo metalizado color dorado



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: BAJA

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: NULA

Transparentes: ALTA

Translucidos: NULA

SENSORIALES

Brillo: MEDIA

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: ALTA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: NULA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: BAJA

Peso: 62gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras o pistola de clavos.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 29

MATERIAL: Juguetes

TÉCNICA TEXTIL: Enlace con Insumos Varios

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 1 1/2 Día

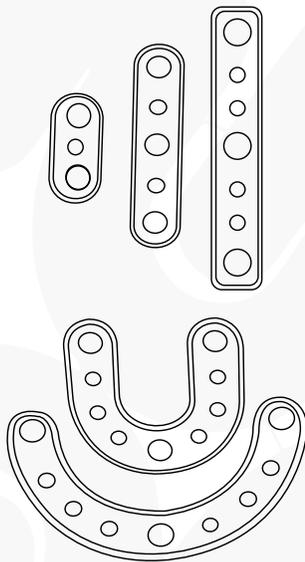
POTENCIAL DE USO: Revestimineto de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

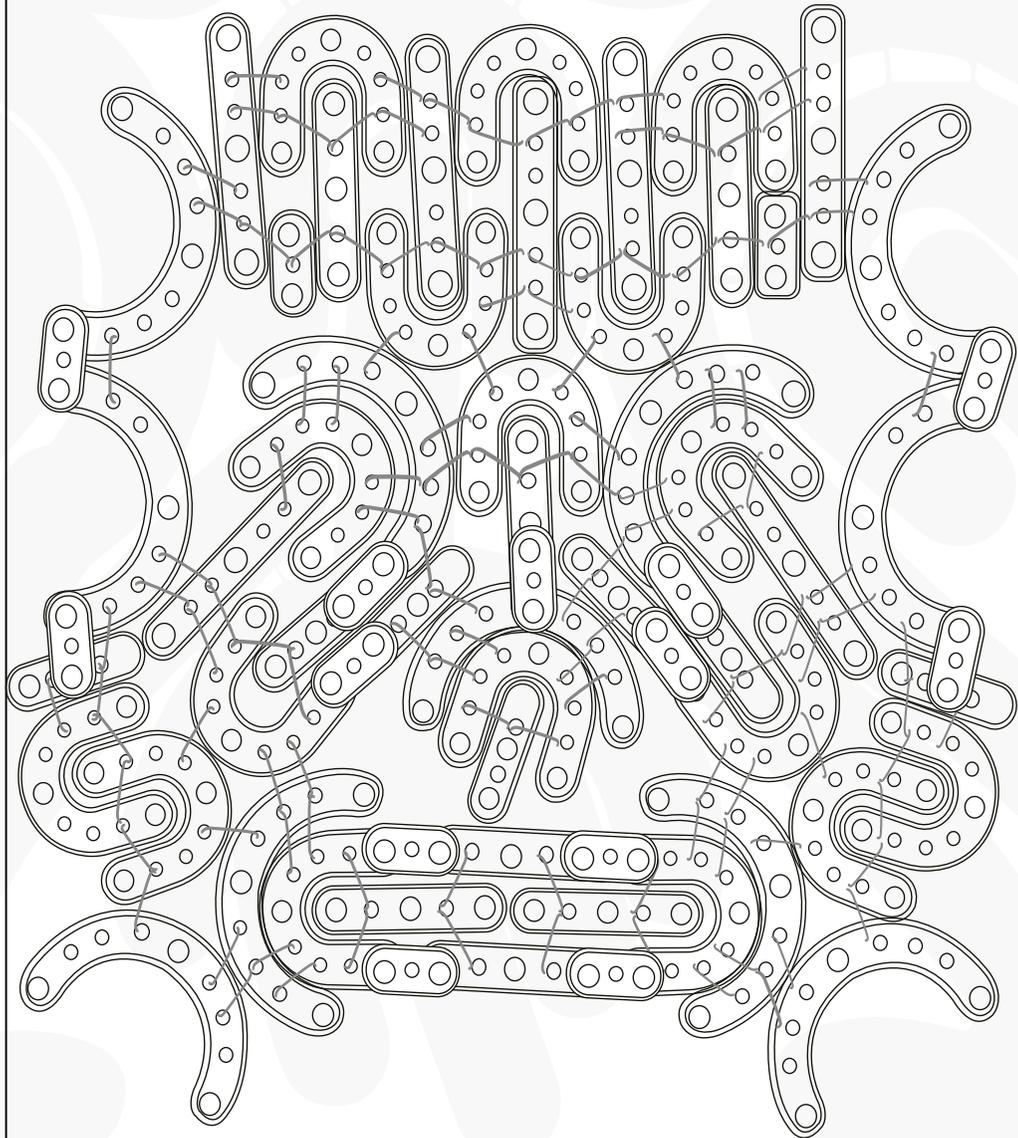
Argollas rectangulares



ESQUEMA DEL MATERIAL



ESQUEMA DE LA MUESTRA



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: MEDIA

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: NULA

Transparentes: ALTA

Translucidos: NULA

SENSORIALES

Brillo: BAJO

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: ALTA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: BAJA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: BAJA

Peso: 174gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras o pistola de clavos.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 30

MATERIAL: Juguetes

TÉCNICA TEXTIL: Enlace con Insumos Varios

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 2 Días

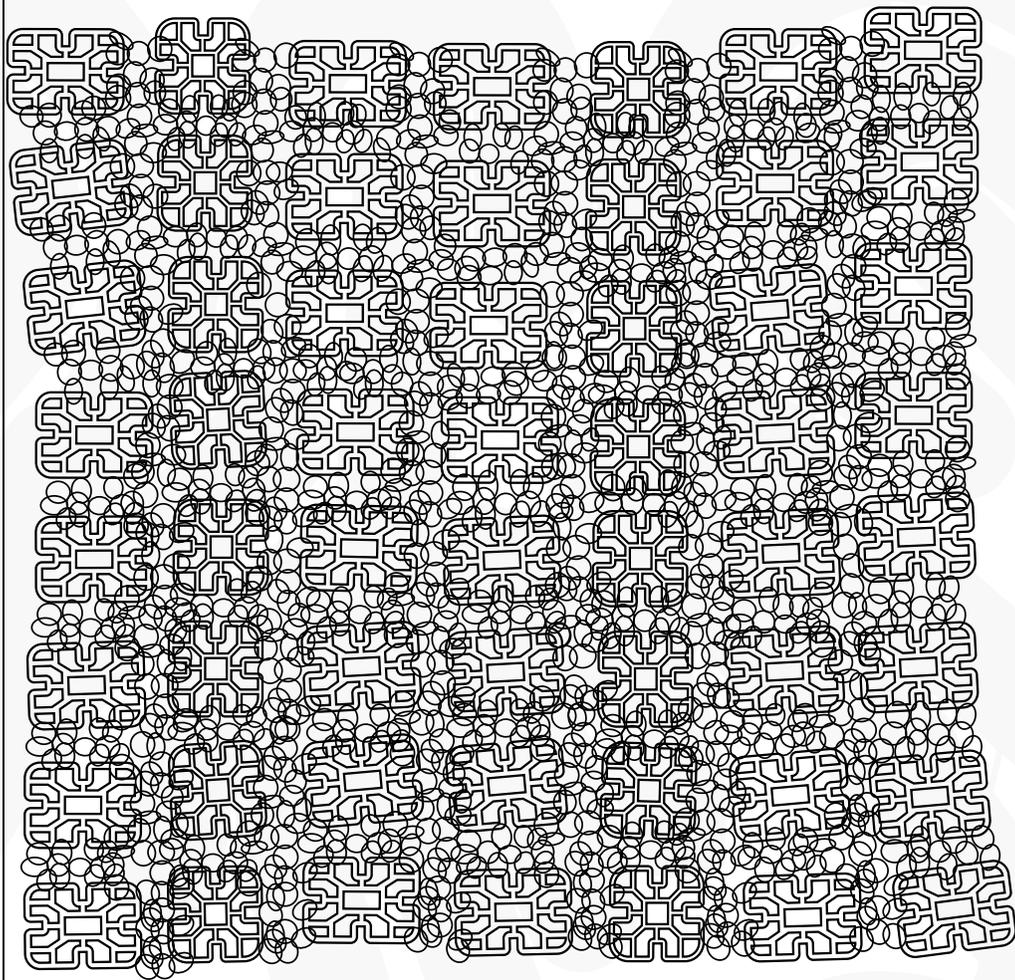
POTENCIAL DE USO: Revestimiento de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

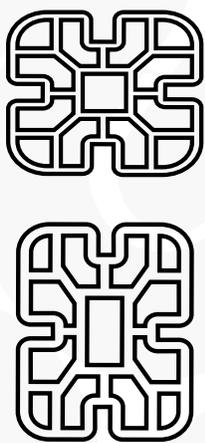
Argolla circulares 8mm



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: MEDIA

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: NULA

Transparentes: BAJA

Translucidos: NULA

SENSORIALES

Brillo: MEDIA

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: ALTA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: BAJA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: BAJA

Peso: 165gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras, pistola de clavos o aguja e hilo.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 31

MATERIAL: Papel Radiográfico

TÉCNICA TEXTIL: Bordado & Corte Lasér

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 0 1/2 Día

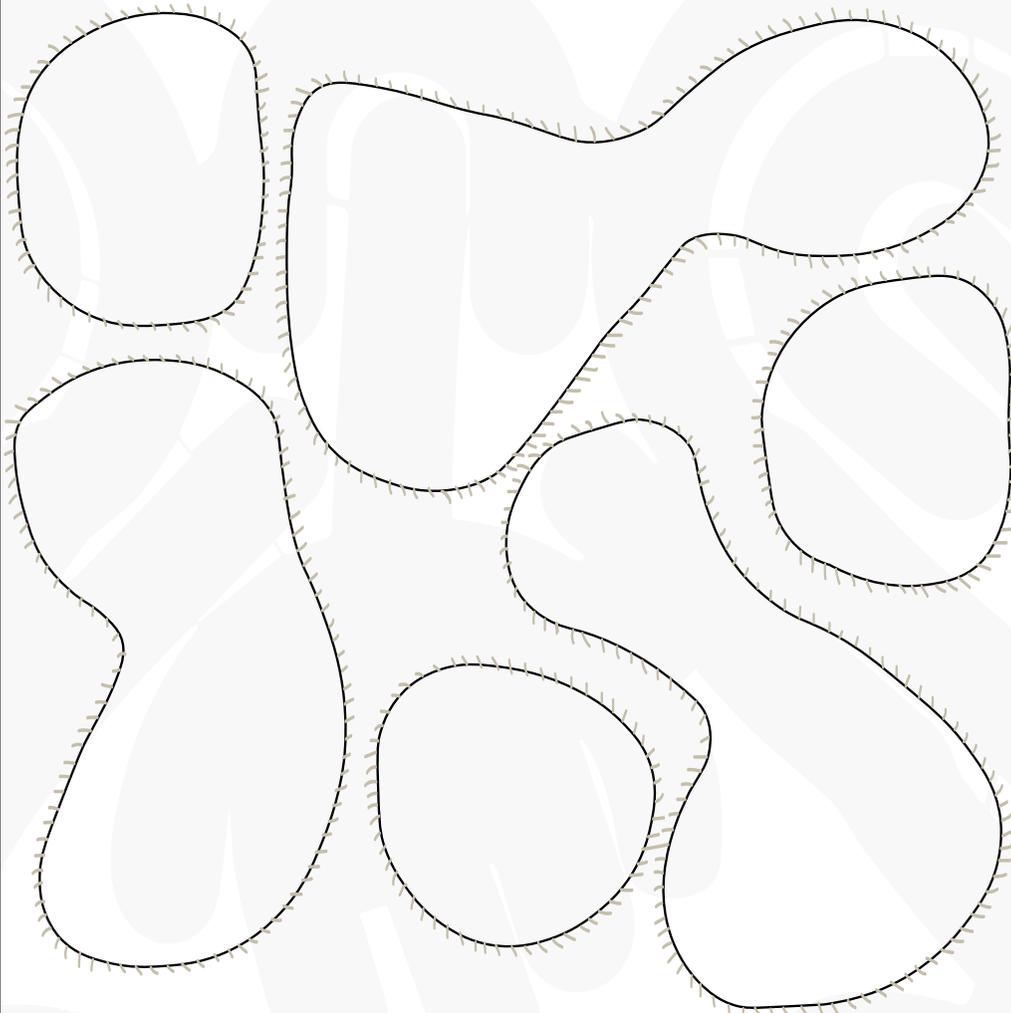
POTENCIAL DE USO: Revestimiento de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

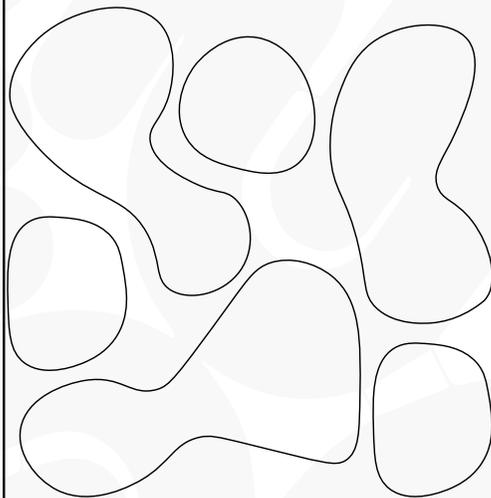
Hilo de bordar rosa, ver, celeste, fuccia y amarillo



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: ALTA

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: NULA

Transparentes: ALTA

Translucidos: MEDIA (Depende de la distribución de tinta durante la impresión de la radiografía).

SENSORIALES

Brillo: BAJO (el material es mate)

Textura: MEDIA (El corte láser y el bordado crean una textura háptica en las formas orgánicas).

MECÁNICAS

Dureza: BAJA

Elasticidad: ALTA

Fragilidad: BAJA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: BAJA

Peso: 11gr

Modo de Unión: Manual, la persona se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras o pistola de clavos.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 32

MATERIAL: Papel Radiográfico

TÉCNICA TEXTIL: Tejido en telar & Corte Lasér

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 1 1/2 Día

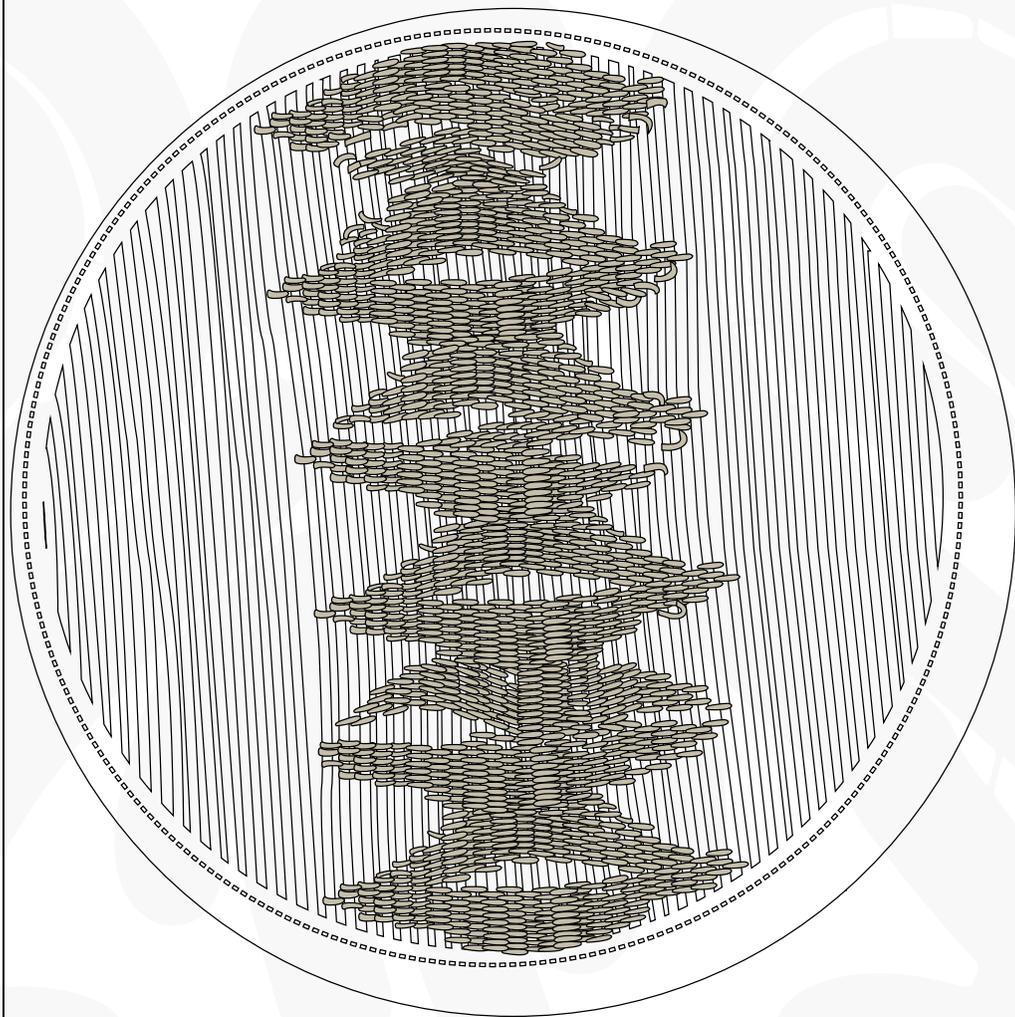
POTENCIAL DE USO: Revestimiento de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

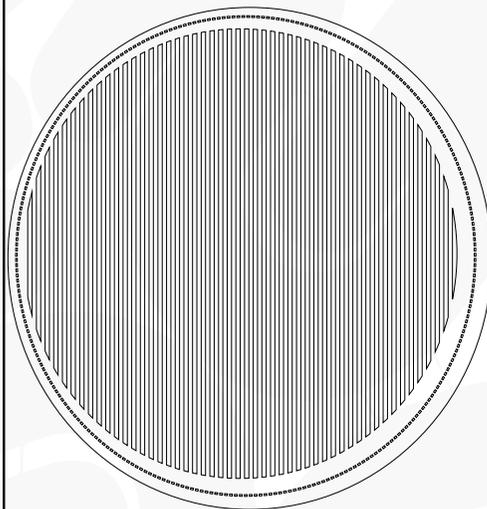
Lana de algodón color blanco



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: BAJA

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: NULA

Transparentes: ALTA

Translucidos: BAJA (Depende de la distribución de tinta durante la impresión de la radiografía).

SENSORIALES

Brillo: BAJO (el acabado es mate)

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: MEDIA

Elasticidad: ALTA

Fragilidad: BAJA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: ALTA

Peso: 25gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras o pistola de clavos.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 33

MATERIAL: Papel Radiográfico

TÉCNICA TEXTIL: Patchwork & Bordado

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 2 Días

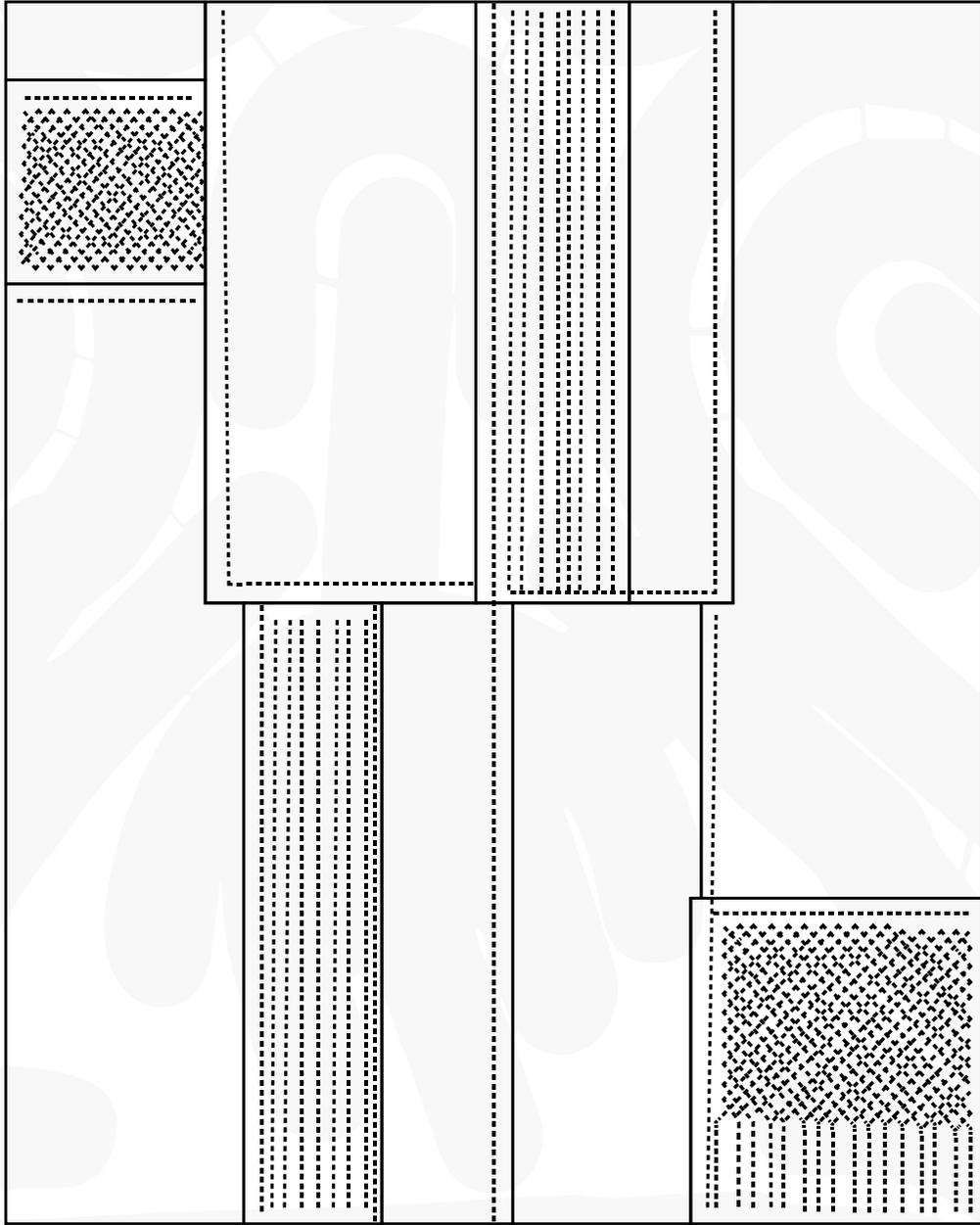
POTENCIAL DE USO: Revestimineto de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

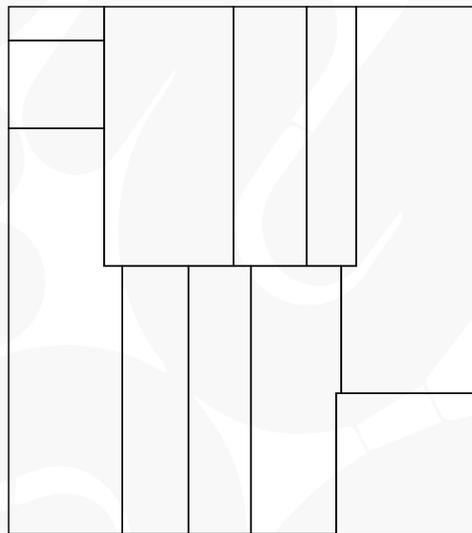
Hilo metalizado color dorado



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: MEDIA (Depende de la distribución de tinta durante la impresión de la radiografía).

Permeabilidad: BAJA

Porosidad: NULA

Transparentes: MEDIA (Depende de la distribución de tinta durante la impresión de la radiografía).

Translucidos: MEDIA (Depende de la distribución de tinta durante la impresión de la radiografía).

SENSORIALES

Brillo: MEDIA

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: ALTA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: NULA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: BAJA

Peso: 34gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras o pistola de clavos.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 34

MATERIAL: Papel Radiográfico

TÉCNICA TEXTIL: Bordado & Corte lasér

TIEMPO DE REALIZACIÓN:

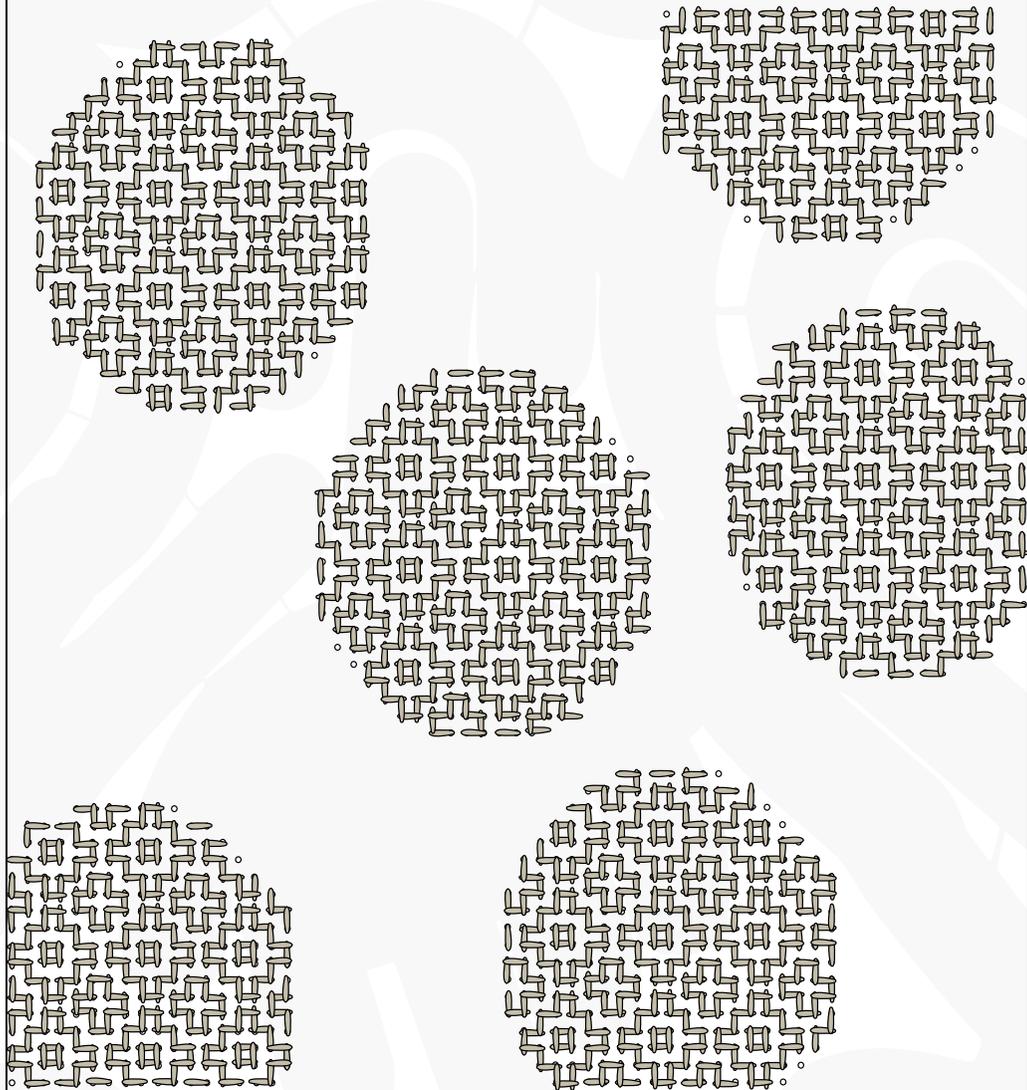
POTENCIAL DE USO: Revestimineto de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

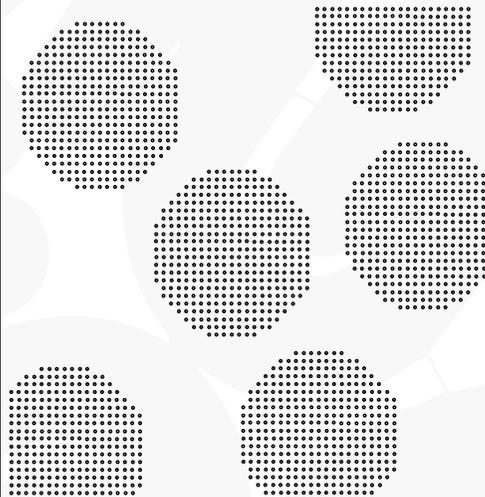
Lana de color blanco



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: MEDIA (Depende de la distribución de tinta durante la impresión de la radiografía).

Permeabilidad: MEDIA

Porosidad: ALTA (La lana tiende absorber líquidos)

Transparentes: ALTA

Translucidos: MEDIA (Depende de la distribución de tinta durante la impresión de la radiografía).

SENSORIALES

Brillo: BAJO (El acabado es mate)

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: MEDIA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: BAJA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: MEDIA

Peso: 35gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras o pistola de clavos.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 35

MATERIAL: Papel Radiográfico

TÉCNICA TEXTIL: Unión por Cortes

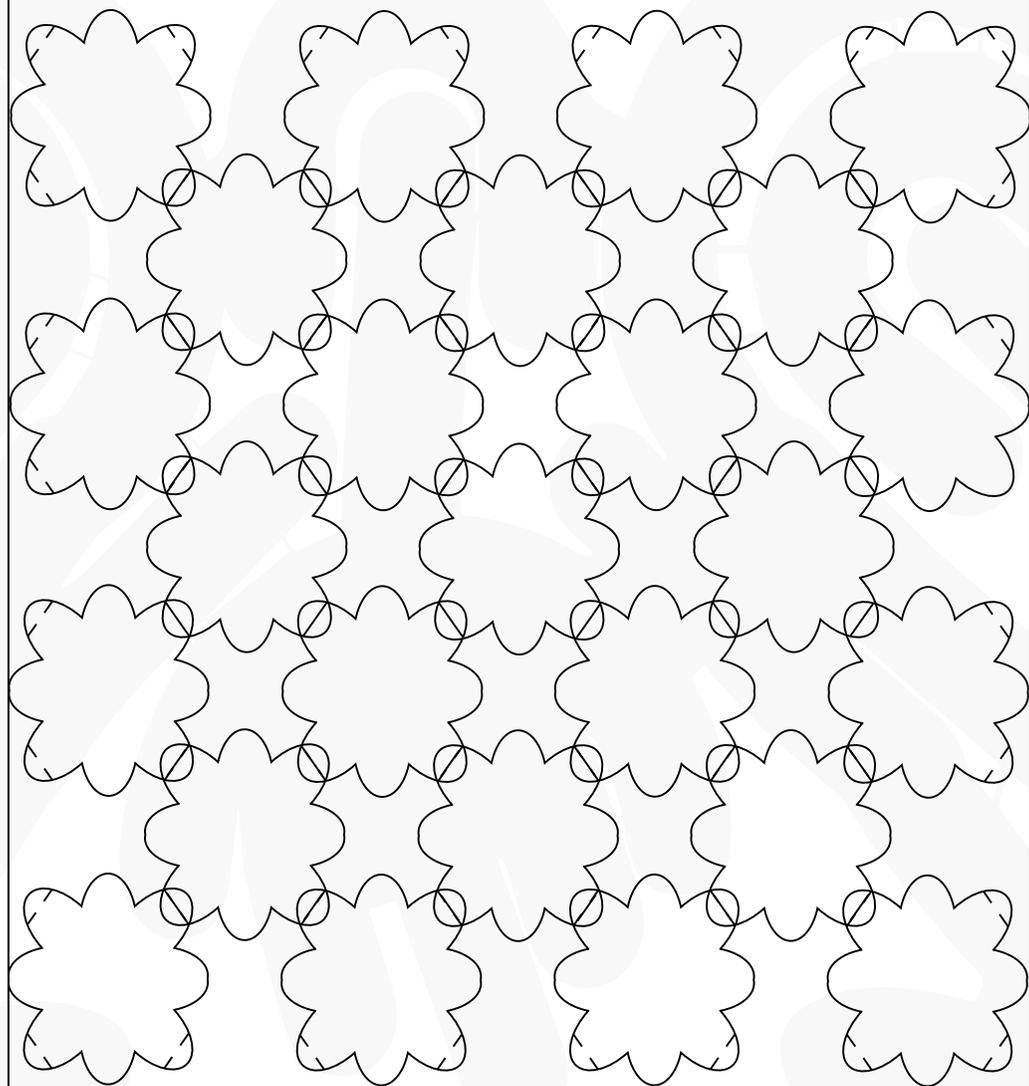
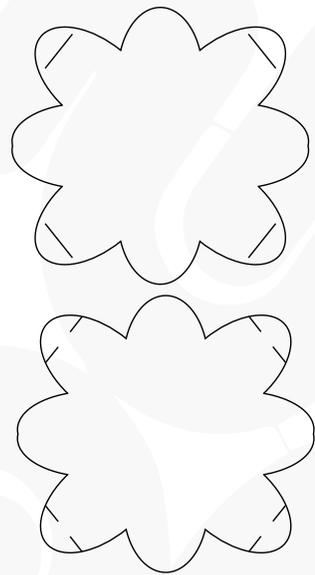
TIEMPO DE REALIZACIÓN: 0 1/2 Día

POTENCIAL DE USO: Revestimineto de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

ESQUEMA DE LA MUESTRA

ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: BAJA

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: NULA

Transparentes: ALTA

Translucidos: BAJA

SENSORIALES

Brillo: BAJA (el material es mate)

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: MEDIA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: ALTA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: BAJA

Peso: 23gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras o pistola de clavos.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 36

MATERIAL: Papel Radiográfico

TÉCNICA TEXTIL: Tejido en Telar & Corte Lasér

TIEMPO DE REALIZACIÓN:

POTENCIAL DE USO: Revestimiento de murales

MATERIALES SECUNDARIOS

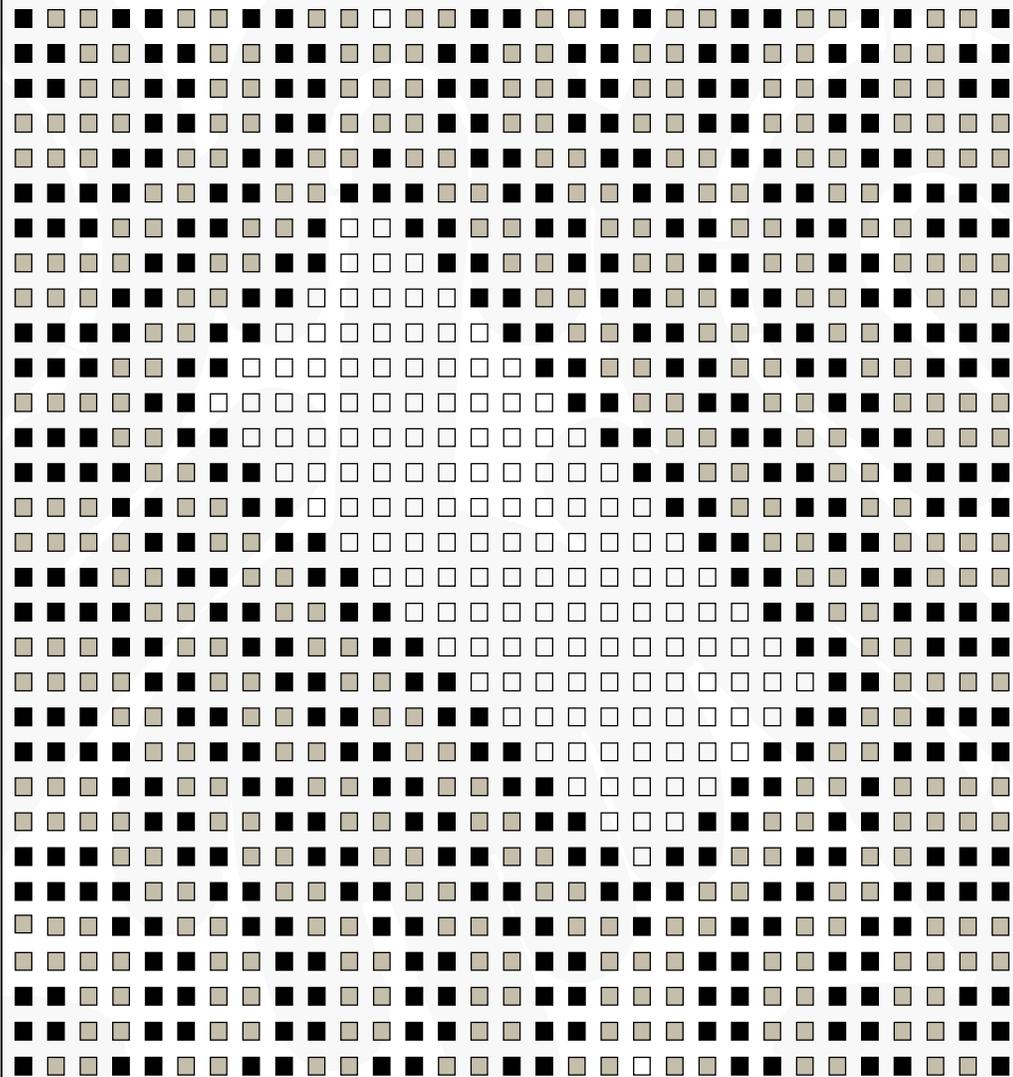
Lana color verde



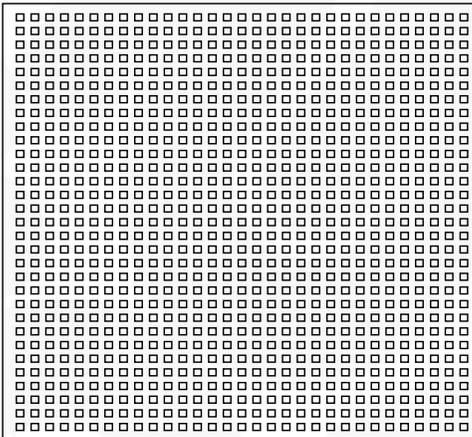
Lana color naranja



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: MEDIA

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: ALTA (La lana tiende absorber líquidos)

Transparentes: MEDIA

Translucidos: BAJA

SENSORIALES

Brillo: BAJO (El acabado es mate)

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: MEDIA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: BAJA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: NULA

Peso: 130gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras o pistola de clavos.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 37

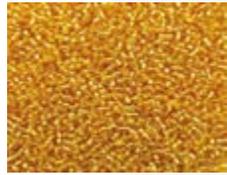
MATERIAL: Papel Radiográfico

TÉCNICA TEXTIL: Recamado & Corte Lasér

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 2 Días

POTENCIAL DE USO: Revestimiento de Murales

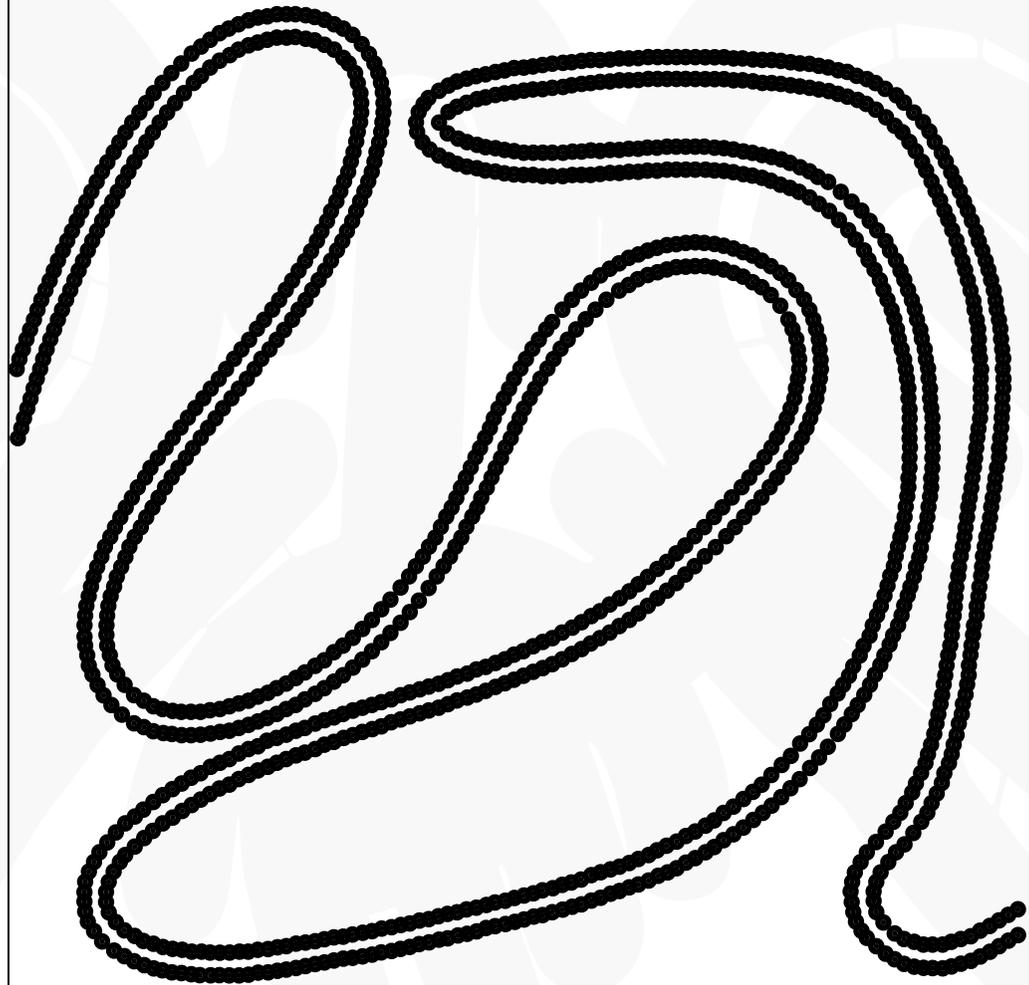
MATERIALES SECUNDARIOS
Chaquiras de cristal color dorado



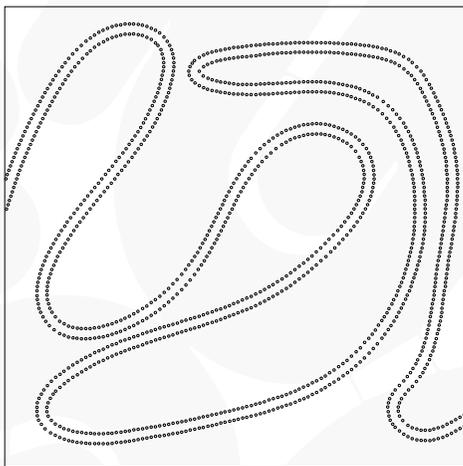
Hilo de bordar color mostaza



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: MEDIA (Depende de la distribución de tinta durante la impresión de la radiografía).

Permeabilidad: MEDIA

Porosidad: BAJA

Transparentes: MEDIA (Depende de la distribución de tinta durante la impresión de la radiografía).

Translucidos: MEDIA (Depende de la distribución de tinta durante la impresión de la radiografía).

SENSORIALES

Brillo: ALTA

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: MEDIA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: BAJA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: NULA

Peso: 144gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras, pistola de clavos o aguja e hilo.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 38

MATERIAL: Papel Radiográfico

TÉCNICA TEXTIL: Enlace con Insumos Varios & Corte Lasér

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 0 1/2 Día

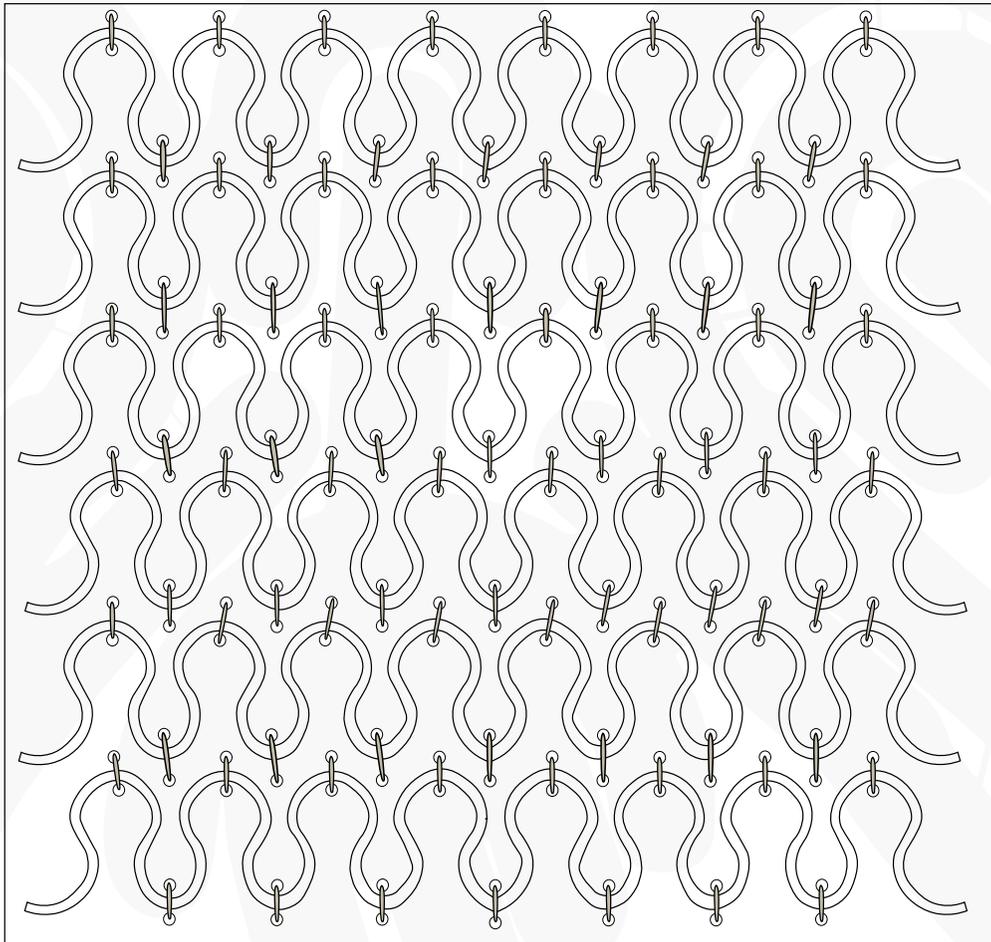
POTENCIAL DE USO: Revestimiento de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

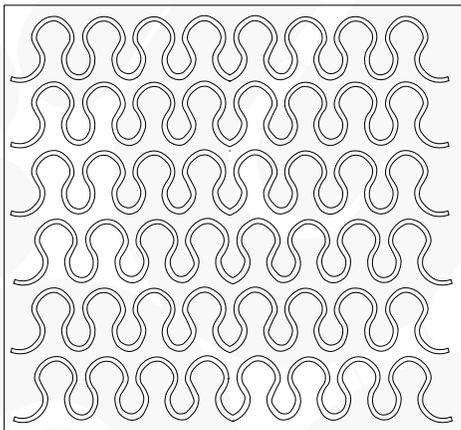
Hilo de bordar color mostaza



ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: MEDIA (Depende de la distribución de tinta durante la impresión de la radiografía).

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: BAJA

Transparentes: MEDIA

Translucidos: MEDIA (Depende de la distribución de tinta durante la impresión de la radiografía).

SENSORIALES

Brillo: BAJA (El acabado es mate)

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: MEDIA

Elasticidad: NULA

Fragilidad: BAJA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad:

Peso: 21gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras, pistola de clavos o aguja e hilo.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 39

MATERIAL: Papel Radiográfico

TÉCNICA TEXTIL: Tejido a Crochet, Tejido a Telar & Corte Lasér

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 3 Días

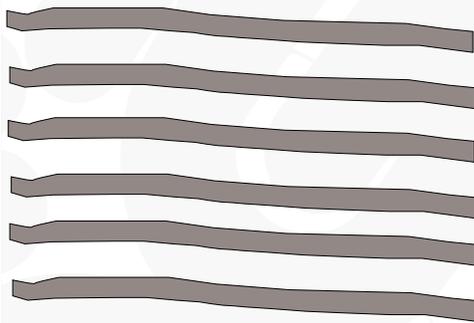
POTENCIAL DE USO: Revestimiento de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

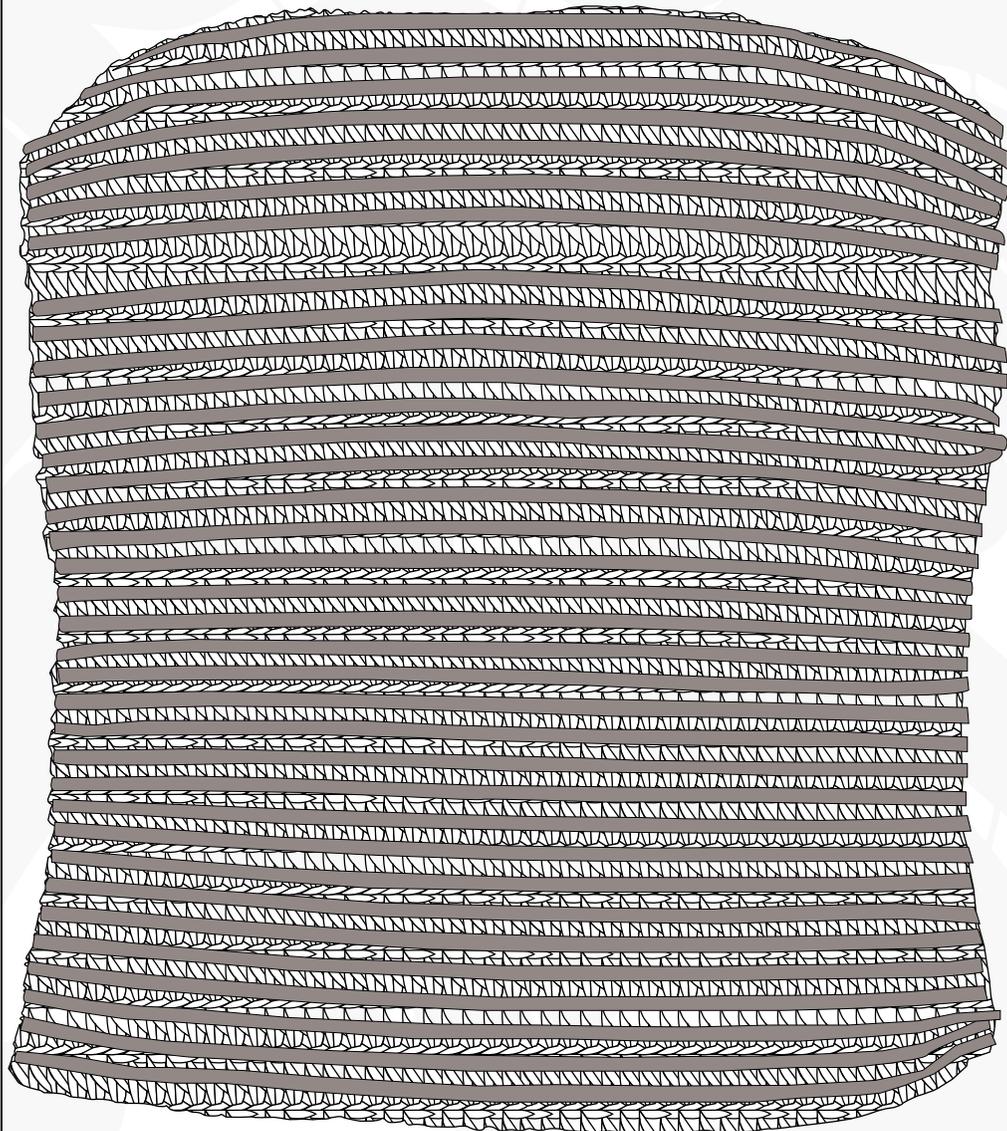
Hilo nylon



ESQUEMA DEL MATERIAL



ESQUEMA DE LA MUESTRA



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

ÓPTICAS

Opacos: MEDIA

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: NULA

Transparentes: NULA

Translucidos: ALTA

SENSORIALES

Brillo: MEDIA

Textura: ALTA

MECÁNICAS

Dureza: MEDIA

Elasticidad: MEDIA

Fragilidad: BAJA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: NULA

Peso: 46gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras, pistola de clavos o aguja e hilo.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

FICHA N-. 40

MATERIAL: Papel Radiográfico

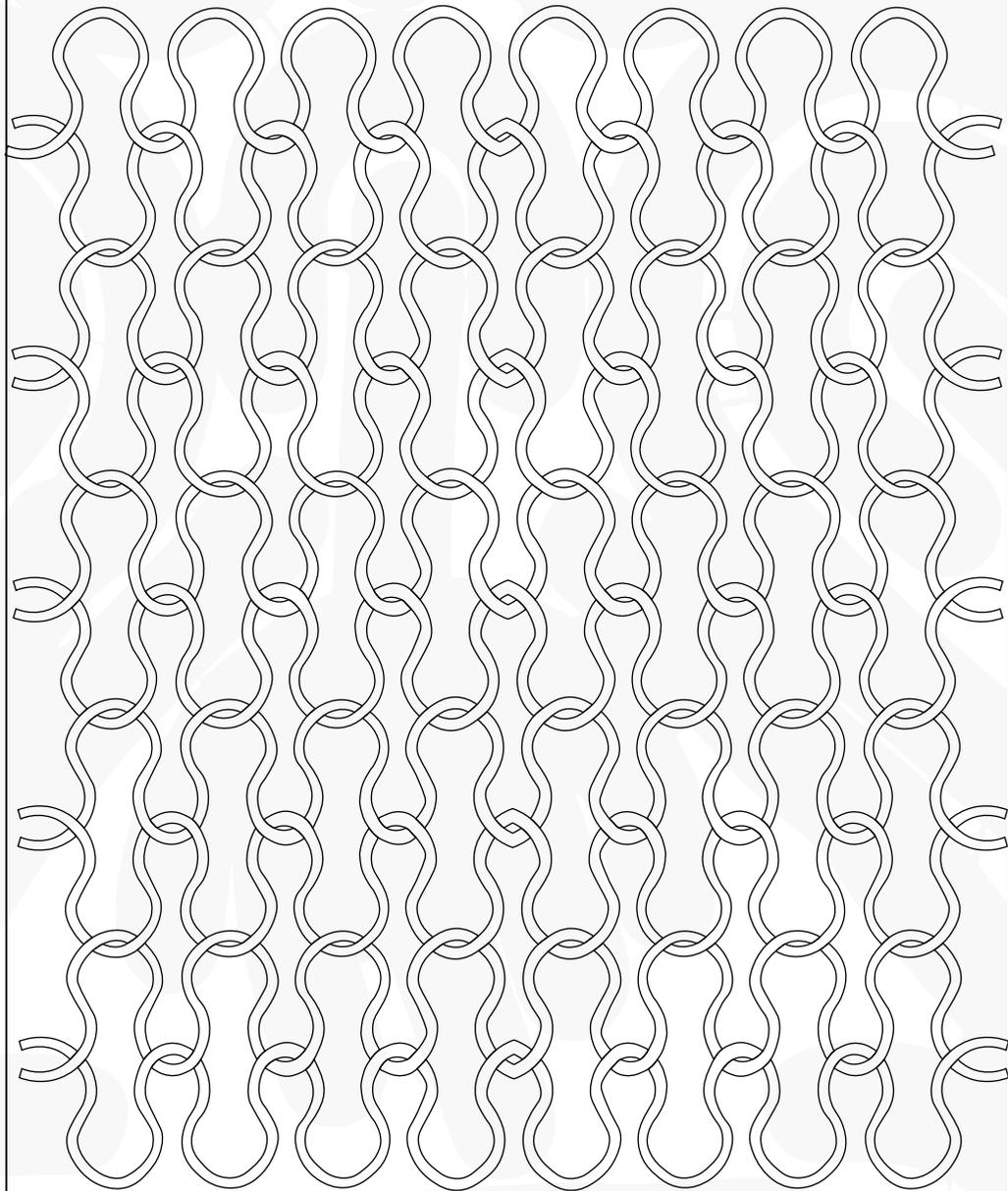
TÉCNICA TEXTIL: Enlace con Insumos Varios & Corte Lasér

TIEMPO DE REALIZACIÓN: 0 1/2 Día

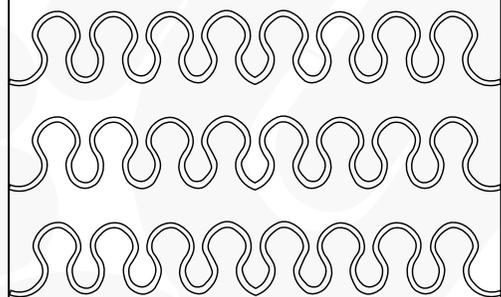
POTENCIAL DE USO: Revestimiento de Murales

MATERIALES SECUNDARIOS

ESQUEMA DE LA MUESTRA



ESQUEMA DEL MATERIAL



CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA**ÓPTICAS**

Opacos: MEDIA (Depende de la distribución de tinta durante la impresión de la radiografía).

Permeabilidad: ALTA

Porosidad: NULA

Transparentes: MEDIA (Depende de la distribución de tinta durante la impresión de la radiografía).

Translucidos: MEDIA (Depende de la distribución de tinta durante la impresión de la radiografía).

SENSORIALES

Brillo: BAJO (el material es mate)

Textura: MEDIA (El corte láser crea una textura háptica con formas orgánicas).

MECÁNICAS

Dureza: BAJA

Elasticidad: ALTA (Es posible estirar en todas direcciones y no sufre modificaciones).

Fragilidad: BAJA

TECNOLÓGICAS

Maleabilidad: BAJA

Peso: 7gr

Modo de Unión: Manual, la personas se puede apoyar de herramientas manuales como martillos, grapadoras o pistola de clavos.

Recomendaciones de Cuidado:

- No exponer a la humedad.
- Limpiar el polvo con un paño seco o humedecido.
- No exponer al sol durante periodos prolongados.
- No exponer a altas temperaturas.

5.3.- Ambientación de Muestras



Imagen 182. piedras tejida en crochet como camino de mesa.



Imagen 183. higos unidos mediante zurcido utilizado como individuales.

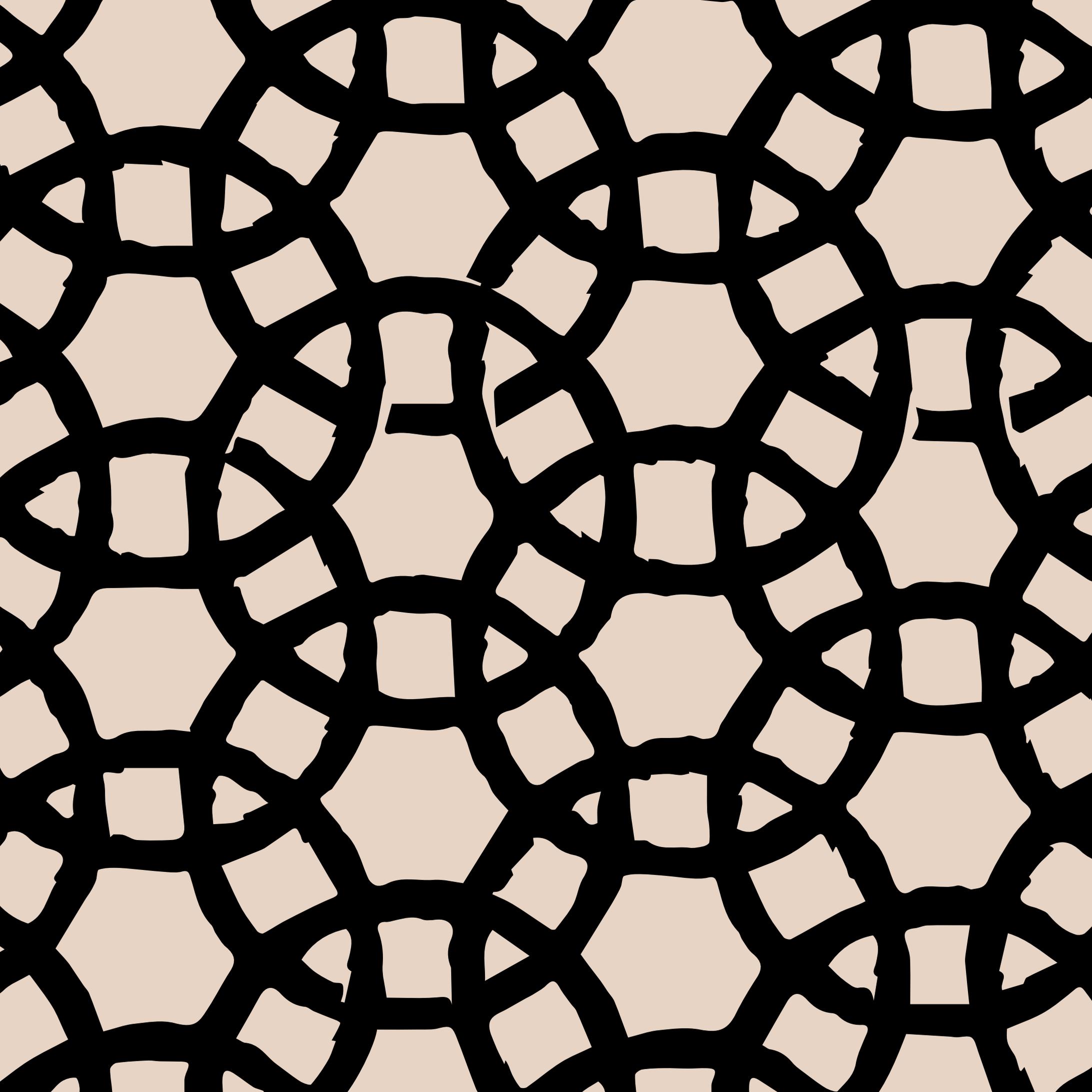


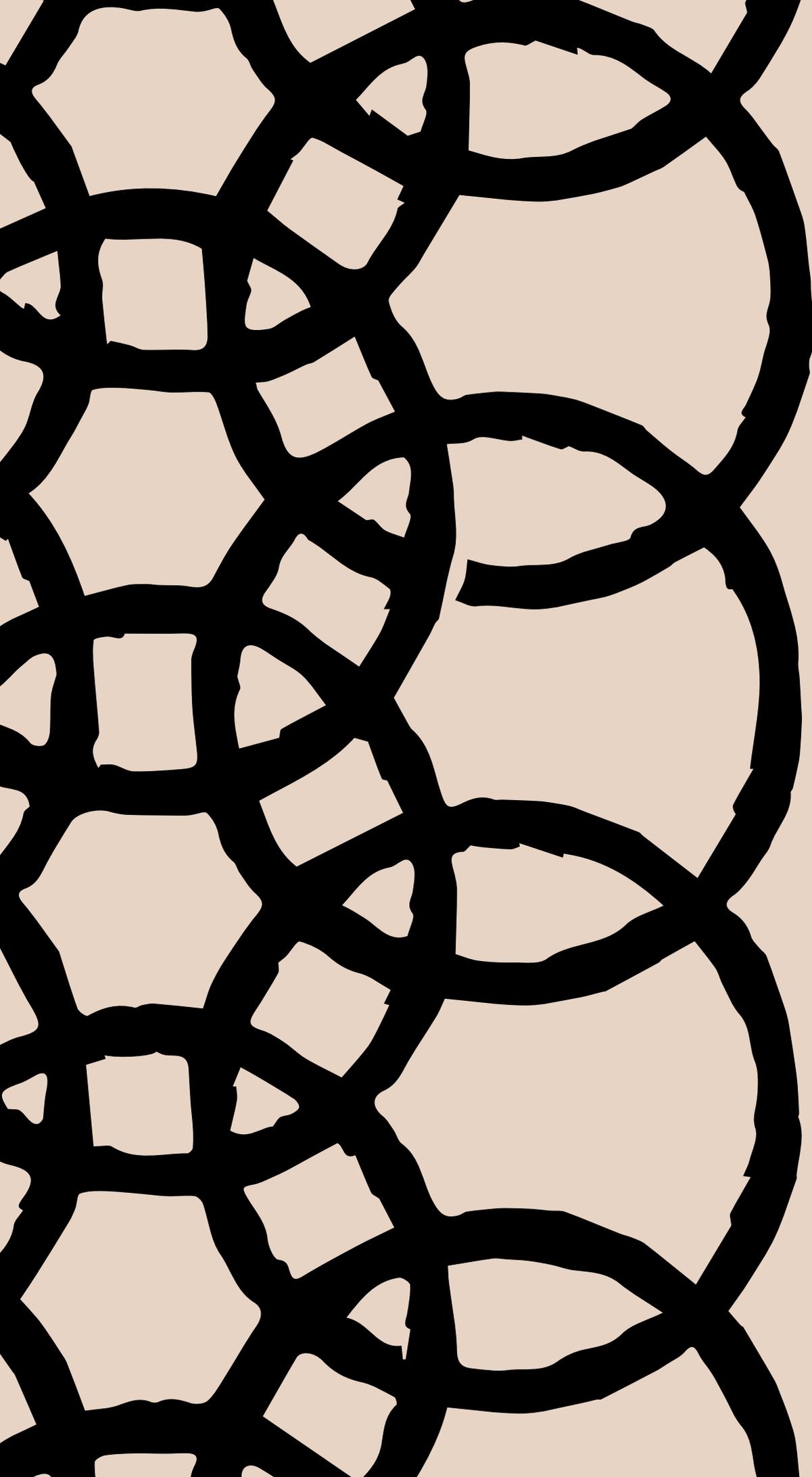
Imagen 184. fibra de hoja de banano como cortina.



Imagen 185. patchwork de hoja de banano como revestimiento de murales.







Referencias

BIBLIOGRAFÍA

- Parry, T. (2015). Made-by-hand: [Re]valuing traditional (Japanese) textile practices for contemporary design. Research Gate. https://www.researchgate.net/publication/282313818_Made-by-hand_Revaluing_traditional_Japanese_textile_practices_for_contemporary_design
- Parry, T. (2015, agosto). Made-by-hand: [Re]valuing traditional (Japanese) textile practices for contemporary design. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/282313818_Made-by-hand_Revaluing_traditional_Japanese_textile_practices_for_contemporary_design
- Rojas, C., & Garcia, H. (2013, 17 diciembre). La investigación en diseño: una estrategia para la conservación de la identidad y la tradición artesanal. Dialnet. <https://Dialnet-LaInvestigacionEnDiseno-5654019.pdf>
- Pariante, P. (2014). Handmade y el diseño gráfico. Universidad Técnica de Valencia. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/47456/memoria%20paola%20pariente.pdf?sequence=1>
- Cardoso, C. E. (2020, 4 noviembre). Método de Análise Semiótica na Perspectiva do Design. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6236890>
- Aiex, V., Vientini, M., Saitoa, M., & Fukumotoa, E. (s. f.). Análise de Joias Feitas com Materiais Alternativos. Analysis of Jewelry Made With Alternative Materials - PDF Download grátis. Doc Player. <https://docplayer.com.br/24828517-Analise-de-joias-feitas-com-materiais-alternativos-analysis-of-jewelry-made-with-alternative-materials.html>
- Rodriguez, L. (2003). El arte textil en la antigüedad y la alta edad media. Recuperado de https://www.ge-iic.com/wp-content/uploads/2006/07/el_arte_textil_en_antiguedad.pdf
- Sancho, R. (2016). GUÍA DE CONTENIDOS DE PROCESOS TEXTILES. Recuperado de https://www.academia.edu/33326592/GU%C3%8DA_DE_CONTENIDOS_DE_PROCESOS_TEXTILES?email_work_card=view-paper
- Velásquez, J. (2018). CONFECCIONES “CRHIS” S.A. UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO. <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/4147/-E-UTB-FAFI-INGCOM-000177.pdf?sequence=1>
- Serrano, A., Ríos, L., García, L., Gil, B., León, I., & García, E. (s. f.). MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN DE ENFOQUE EXPERIMENTAL. Unión Nacional de Educadores. <https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/10.pdf>
- Wu, C. (2003). [PDF] Origami in Fashion | Semantic Scholar. Semantic Scholar. <https://www.semanticscholar.org/paper/Origami-in-Fashion-Wu/b36312a72b4f8b0dc629f0349869a1e110a771e5?p2df>
- Martínez, M. (2017, 24 febrero). Experimentación textil El diseño como manifiesto de identidad. Universidad de Palermo. https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectograduacion/archivos/4275.pdf

- Castillo, J. (2001). DESARROLLO DE UNA TÉCNICA DE DISEÑO DE TROQUELES DE ALTA VELOCIDAD PARA PRODUCIR LAMINACIÓN ROTORING. JULIO CESAR CASTILLO COVARRUBIAS TESIS EN OPCIÓN AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA MANUFACTURA CON ESPECIALIDAD EN DISEÑO DEL PRODUCTO ESTATOR GRAPADO. Universidad Autónoma de Nuevo León. <http://eprints.uanl.mx/5316/1/1020148999.PDF>
- Asale, R. (s. f.). recamado | Diccionario de la lengua española. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. <https://dle.rae.es/recamado>
- Salazar, C. (2017). RECUPERACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LA MÁQUINA DE TEJER TRIGAMO GALGA 10 DE MANUAL A AUTOMÁTICA PARA LA MICROEMPRESA TEJIDOS MARTÍNEZ. Universidad de las Fuerzas Armadas. <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/13537/1/T-ESPE-057410.pdf>
- Abbatemarco, F. (2019). Tejidos Del Mundo -John Gillow and Bryan Sentance. Scribd. <https://es.scribd.com/document/435466742/Tejidos-Del-Mundo-John-Gillow-and-Bryan-Sentance>
- MAGÁN, M. (2015). COSTURA: DE LA REIVINDICACIÓN POLÍTICA A LA RECREACIÓN POÉTICA. EL PROCEDIMIENTO DE LA COSTURA COMO RECURSO CREATIVO EN LA OBRA DE ARTE. CORE. <https://core.ac.uk/download/pdf/54205361.pdf>
- Rangel Nafaile, C. E. (1987). Los materiales de la civilización. FCE - Fondo de Cultura Económica. <https://portal1.uasb.edu.ec:2345/es/ereader/uasb/110700?page=1>
- Linepiru. (2015). La arcilla polimérica.doc. Scribd. <https://es.scribd.com/doc/280253380/La-arcilla-polimerica-doc>
- Carraco, A. (2015). OBTENCIÓN DE HARINA BAJA EN GLUTEN A PARTIR DE LA CASCARILLA DE CACAO DE LAS VARIETADES CCN-51 Y NACIONAL. Repositorio de la Universidad Técnica de Machala. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/3647/1/CD000020-TRABAJO%20COMPLETO-pdf>
- León, J. (2000). Botánica de los cultivos tropicales (Tercera ed.). Alianza Editorial.
- Buddies, S. M. A. (2017). Shattering Sugar: Make Movie-Ready Sugar Glass. Scientific American. <https://www.scientificamerican.com/article/shattering-sugar-make-movie-ready-sugar-glass/>
- Duffo, G. (2011). Materiales y materias primas. INET. <http://www.inet.edu.ar/wp-content/uploads/2012/11/biometales.pdf>

- Jaramillo, M. (2015). ELABORACIÓN DE SABORIZANTES EN POLVO, A PARTIR DE CINCO FRUTAS DESHIDRATADAS COMO: HIGO, MEMBRILLO, NÍSPERO, MORTIÑO, Y UVILLA PARA LA APLICACIÓN EN CINCO TIPOS DE BIZCOCHOS Y CINCO TIPOS DE GALLETAS. Repositorio Institucional de la Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/22376/1/tesis.pdf>
- Zambrano, R. (2014). CONSERVACIÓN DE ZUMO DE NARANJA (CITRUS SINENSIS) UTILIZANDO DOSIS DE MIEL DE ABEJA Y CANELA COMO CONSERVANTE NATURAL. Repositorio Institucional de la UNIVERSIDAD LAICA «ELOY ALFARO» DE MANABI. <https://repositorio.ulead.edu.ec/bitstream/123456789/116/1/ULEAM-AGROIN-0012.pdf>
- Deker, I. (2011). ADAPTACIÓN DE CINCO HÍBRIDOS DE PIMIENTO (*Capsicum annum* L.) EN LA ZONA DE CATARAMA, CANTÓN URDANETA PROVINCIA DE LOS RÍOS. Repositorio Institucional de la Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/8163/1/TESIS%20PIMIENTO.pdf>
- CONABIO. (2014). *Ficus carica* L. COMISIÓN NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD. http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/50-morac5m.pdf
- Gutierrez, J., Martinez, M., Navarro, L., & Miembro, C. (2014). El cultivo del higo (primera ed.). Parentalia Ediciones.
- Alcaraz, M. (s. f.). LA PELÍCULA RADIOGRÁFICA. Repositorio Institucional de la Universidad de Murcia. <https://webs.um.es/mab/miwiki/lib/exe/fetch.php?media=lectura-10.pdf>
- Yupanqui, J. (2015). COMPARATIVO DE ÉPOCA DE COSECHA, ÍNDICE DE MADUREZ Y CALIDAD DE DOCE VARIETADES DE MANDARINA (*Citrus spp*) EN TOPARÁ A 400 msnm CHINCHA. REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA. http://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/handle/UNSCH/909/Tesis%20Ag1147_Yup.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Salazar, G. (2012, 6 febrero). Repositorio Universidad Técnica de Ambato: Estudio de la influencia de tres variedades de Levaduras vínicas (*Saccharomyces bayanus* (lalvin Ec1118), *Saccharomyces Bayanus* (lalvin Qa23), *Saccharomyces cerevisiae* var. *cerevisiae* (lalvin icv opale)) Y levadura de panificación (*Saccharomyces cerevisiae*) En la calidad sensorial del vino de manzana, Variedad emilia (*malus communis* - reineta amarilla de Blenheim). Repositorio de la Universidad Técnica de Ambato. <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/852>

- Cardenas, J., & Fisher, G. (2012). Clasificación botánica y morfología de manzano, peral, duraznero y ciruelo. Research Gate. https://www.researchgate.net/publication/256495323_Clasificacion_botanica_y_morfologia_de_manzano_peral_duraznero_y_ciruelo
- Singha, S., & Baugher, T. (2003). Concise Encyclopedia of Temperate Tree Fruit. Routledge & CRC Press. <https://www.routledge.com/Concise-Encyclopedia-of-Temperate-Tree-Fruit/Singha-Baugher/p/book/9781560229414>
- DUQUE, S., MONSALVE, P., & RESTREPO, C. (2019). INTERVENCIÓN MORFOLÓGICA DE LA HOJA DE BANANO. Repositorio Institucional de la Universidad Pontificia Bolivariana. <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/4968/Intervenci%C3%B3n%20morfologica%20hoja%20banano..pdf?sequence=1>
- DUQUE, S., MONSALVE, P., & RESTREPO, C. (2019). INTERVENCIÓN MORFOLÓGICA DE LA HOJA DE BANANO. Repositorio Institucional de la Universidad Pontificia Bolivariana. <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/4968/Intervenci%C3%B3n%20morfologica%20hoja%20banano..pdf?sequence=1>
- PLAGAS Y ENFERMEDADES. Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. <http://repositorio.uaaan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/3707/T11993%20SEQUERA%20SU%C1REZ.%20SIDRO%20ARTURO%20%20MONOG.pdf?sequence=1>
- Mendiola, G., Hernández, S., & Vázquez, A. (2014). LA PIEDRA: ELEMENTO HISTÓRICO Y DE CALIDAD ESTÉTICA PARA UN DISEÑO ARQUITECTÓNICO SUSTENTABLE. Redalyc. <https://www.redalyc.org/pdf/4779/477947303011.pdf>
- TWIZZLERS History. (s. f.). Hershey. [https://www.hersheys.com/twizzlers/en_us/twizzlers-faqs.html#](https://www.hersheys.com/twizzlers/en_us/twizzlers-faqs.html#twizzlers-faqs.html#)
- Twizzlers. (s. f.). Snack History. <https://www.snackhistory.com/twizzlers>
- Fruit by the Foot. (s. f.). Snack History. <https://www.snackhistory.com/fruit-by-the-foot>
- Brown, C. (2013). Diseño De Prendas De Punto. Blume.
- Sissons, J., & Mill, C. C. (2011). Prendas de punto (Manuales de diseño de moda) (1.a ed.). Editorial Gustavo Gili, S.L.
- Iparregui, E., & R., Q. (2014). INFLUENCIA DE LOS ROMPECABEZAS COMO MATERIAL DIDÁCTICO EN EL MEJORAMIENTO DE LA ATENCIÓN DE LOS NIÑOS DE 4 AÑOS DE LA I.E 1564 "RADIANTES CAPULLITOS", TRUJILLO, AÑO 2014. | Iparraguirre Avalos | Perspectivas en primera infancia. UNITRU. <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PET/article/view/972>
- Depto. Psicopedagógico. (s. f.). LA IMPORTANCIA DEL JUEGO Y LOS JUGUETES PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LOS NIÑOS/AS. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. http://cmas.siu.buap.mx/porta1_pprd/work/sites/circulo_infantil/templates/6/1/LA%20IMPORTANCIA%20DEL%20JUEGO%20Y%20LOS%20JUGUETES.pdf

- Escobar, P. (2014). Goma de mascar. Scribd. <https://es.scribd.com/document/218523384/Goma-de-mascar-pdf>
- Burey, P., Bhandari, B. R., Rutgers, R. P. G., Halley, P. J., & Torley, P. J. (2010). Confectionery Gels: A Review on Formulation, Rheological and Structural Aspects. Taylor & Francis. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10942910802223404?needAccess=true>
- Guevara, C. (2015). Juguetes didácticos para el desarrollo de la motricidad fina en niños de 0 a 3 años con discapacidad mental generada. Repositorio Institucional de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato. <http://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/1075>
- Asale, R. (s. f.-a). juguete | Diccionario de la lengua española. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. <https://dle.rae.es/juguete?m=form>
- Asale, R. (s. f.-b). modular | Diccionario de la lengua española. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. <https://dle.rae.es/modular?m=form>
- Richarson, C., & Hamling, T. (2016). Ways of Seeing Early Modern Decorative Textiles. Taylor & Francis. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00404969.2016.1144672>
- Richarson, C., & Hamling, T. (2016). Ways of Seeing Early Modern Decorative Textiles. Taylor & Francis. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00404969.2016.1144672>
- COTEC. (2014). TEXTILES TÉCNICOS. DYNA. http://www.revistadyna.com/documentos/recursos/cotec_textiles_tecnicos.pdf
- Buddies, S. M. A. (2017). Shattering Sugar: Make Movie-Ready Sugar Glass. Scientific American. <https://www.scientificamerican.com/article/shattering-sugar-make-movie-ready-sugar-glass/>
- Arguello, E. D. (2014, 19 agosto). Repositorio Digital PUCESE: Creación de una empresa comercializadora de cortinas y artículos decorativos utilizando la herramienta del E-COMMERCE a través de la internet a nivel nacional e internacional. REPOSITORI DIGITAL PUCESE. <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/110>
- Denoya, D. (2020). Caminos de mesa o PLaid. Scribd. <https://es.scribd.com/document/466591599/Caminos-de-mesa-o-PLaid>
- Espinosa, E., & Rubín, N. (2014). Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa productora de manteles y servilletas de mesa y su comercialización en la ciudad de nueva loja. Repositorio Digital de la Universidad Nacional de Loja. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/5953/1/Nieves%20Beatriz%20%20Rub%c3%adn%20Guzm%c3%a1n.pdf>

- Alba, I. M. (2014). Técnicas de entelado y tapizado de paneles. TCPF0209. Google Books. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=5CVCAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=revestimientos+de+murales+textiles&ots=DyxYo0SazZ&sig=R8jFZaaTgMJFjib1OZtWnjHdaKE#v=onepage&q=revestimientos%20de%20murales%20textiles&f=false>
- Bamboo Illum. (2018). COLECCIÓN CLARA. <http://bamboollum.com/pdfs/catalogo.pdf>
- AGUSKIM STUDIO. (2018). Almerich catálogo. Almerich. http://almerich.com/descargas/Almerich_catalogo.pdf
- Tseng, Mitchell M., Yue Wang, Roger J. Jiao. (2018) Modular Design. In: Chatti S., Laperrière L., Reinhart G., Tolio T., The International Academy for Production (eds) CIRP Encyclopedia of Production Engineering. Springer, Berlin, Heidelberg (14) (PDF) Modular Design. Available from: https://www.researchgate.net/publication/323834472_Modular_Design
- Gingsburg, M., & Saumarez, C. (1993). LA HISTORIA DE LOS TEXTILES. Historia del Traje. <https://historiadeltraje.files.wordpress.com/2011/03/ginsburg-la-historia-de-los-textiles-cap-12.pdf>
- Libro Digital PDF Sistema EDA Patronaje Señora 6: Drapeados. (s. f.). Recuperado de <https://www.apasarafashiontechnology.com/apasarafashion/1940626/libro-digital-pdf-sistema-eda-patronaje-senora-6%3A-drapeados.html>
- Sanchez, E. (2018). REMANENTES TEXTILES. ALTERNATIVAS DE USO DESDE EL DISEÑO TEXTIL Y MODA. Recuperado de <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/8143/1/13866.pdf>
- Intersections. (2019, 12 septiembre). Intersections exhibition. TEXTILE INTERSECTIONS. https://www.textile-intersections.com/wp-content/uploads/2019/09/76280-Exhibit-Catalogue_2019_Final-.pdf
- Ruthschilling, E. A. (2009). Ciclos : estudio de casos de ecodesign de jóias. Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/18600>
- Sanchez, E. (2018). REMANENTES TEXTILES. ALTERNATIVAS DE USO DESDE EL DISEÑO TEXTIL Y MODA. Universidad del Azuay. <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/8143/1/13866.pdf>
- Santos, I. C. (Ed.). (2017). Método de Análise Semiótica na Perspectiva do Design (Vol. 7, Número 14). <https://doi.org/10.23972/det2017iss14pp91-107>
- TFG HANDMADE Y EL DISEÑO GRÁFICO. (2014). Doc Player. <https://docplayer.es/8776581-Tfg-handmade-y-el-diseno-grafico-analisis-de-casos.html>

- MATERIALES DE USO TÉCNICO. (s. f.). XUNTA DE GALICIA. <http://www.edu.xunta.gal/centros/cpiantonioorzacouto/system/files/materialesusotecnico.pdf>
- Ministerio de Sanidad y Consumo. (s. f.). Programa Perseo. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. <http://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/educanaos/chucherias.pdf>
- Krebs, F. C., Biancardo, M., Winther, B., Spanggard, H., & Alstrup, J. (2006, 5 mayo). Strategies for incorporation of polymer photovoltaics into garments and textiles. ScienceDirect. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0927024805001893#!>
- HUNTER, G. L. (s. f.). Decorative textiles. Google Books. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=I8cOAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=decorative+textiles&ots=REcsjiNd9n&sig=abJi-o_eWiYtrmJie1bG-t3Jg3g#v=onepage&q=decorative%20textiles&f=false
- Agresta, I., & Chavat, G. (2014). Diseño artesanal explorando vínculos.
- Agûero Servín, M. de G. (2017). Manual de técnicas experimentales para la creación de telas de corto metraje. <https://ibero.mx/web/filesd/publicaciones/ManualTecnicasFinal.pdf>
- Aiex, V., Vientini, M., Saito, M., & Fukumoto, E. (1999). Análise de Joias Feitas com Materiais Alternativos Analysis of Jewelry Made With Alternative Materials. 1998, 49–54.
- ÁNGELES, M. D. L. (2012). Definición, proceso y elementos del diseño. 12–14. http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyectograduacion/archivos/1457.pdf
- ARGUDO, C. (2011). Guía para la elaboración de chompas tejidas en máquina semi-industrial. Universidad Del AZUAY.
- Armengol, C. C. i. (2004). Nueva joyería. Un concepto actual de la joyería y la bisutería.
- Artes, M. N. de B. (2012). Arte textil.pdf (p. 132).
- Berzina, Z., & Sauer, C. (2016). Design and experimental material research.
- Best, T. (2009). The Best of the Year Competition 2009.
- Burey, P., Bhandari, B. R., Rutgers, R. P. G., Halley, P. J., & Torley, P. J. (2009). Confectionery gels: A review on formulation, rheological and structural aspects. In International Journal of Food Properties (Vol. 12, Issue 1). <https://doi.org/10.1080/10942910802223404>

- Cabrera, T. (2016). Experimentación con materiales alternativos rígidos en la construcción de tejido textil. 4(1), 64–75.
- Caggiano, S. (2010). Implementación de métodos de reciclado para la construcción de textiles. 1–197. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/18469>
- Calle, A. (2017). Técnicas textiles del cantón Saraguro aplicadas en línea de hogar. 1–229. <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/53/1/08494.pdf%0Ahttp://www.uazuay.edu.ec/posgrados/>
- Colina Tejada, L. de la, & Chinchón Espino, A. (2012). El empleo del textil en el arte : aproximaciones a una taxonomía. *Espacio Tiempo y Forma. Serie V, Historia Contemporánea*, 0(24), 179. <https://doi.org/10.5944/etfv.24.2012.10264>
- Cornelio, G. S. (n.d.). Diseño e innovación.
- Cybulska, M. (2015). Understanding textiles- from artist to spectator. *Fibres and Textiles in Eastern Europe*, 23(3), 133–140. <https://doi.org/10.5604/12303666.1152558>
- de Souza Elías Mikael, S., Helena De Bortoli Cassiani, S., Antonio Menezes da Silva, F., Sse, M., Shdb, C., & Fam, S. (2014). EN EL TELAR (p. 53). www.eerp.usp.br/rlaehttp://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0000.2866
- Dei, H. D. (2006). La tesis: como orientarse en su elaboración (p. 150).
- Dialnet-LaSotaTuna-2922602.pdf. (n.d.).
- Dialoguebetweenartcraft. (n.d.).
- DIANA ENDARA FANCY TORO.pdf. (n.d.).
- Díaz Bonilla, S. (2019). Experimentation applied to handmade prehistoric pottery: creation of an experimental reference collection for surface treatment analysis. *Treballs d'Arqueologia*, 23, 203. <https://doi.org/10.5565/rev/tda.98>
- Difusión, L. A., & Arte, D. E. O. D. E. (n.d.). DISEÑO DE INDUMENTARIA COMO SOPORTE ALTERNATIVO PARA.
- Diseño, E. D. E., & Moda, T. Y. (n.d.). diseño y registro del proceso textil en el telar de pie.
- Diseño, E. N., & Nuevo, E. (1991). El Nuevo Diseño Artesanal en el Mundo 9.1. 61–88.
- Echeverría, L. (2017). El nuevo mundo del textil. *Democracia S. A.*, 111–126. <https://doi.org/10.2307/j.ctvm7bf6z.9>

- Eduardo, F., & Lavado, L. (n.d.). Ennoblecimiento textil.
- Europe, N. (2003). Transgressing the borders of textile art TRANSGRESSING THE BORDERS OF TEXTILE ART , OR - SWEDISH ARTISTS AS CRAFTSMEN ? Presented at Gender and Power in the New Europe , the 5th European Feminist Research Swedish Artists as Craftsmen ? 0–9.
- F. Chafla. (2016). PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PARA EL SERVICIO DE TAPICERÍA, UBICADO EN EL BARRIO CHIRIYACU, EN EL SUR DE QUITO. June.
- Fernandez, J. (n.d.). EL ARTE ORNAMENTAL EN LA PATAGONIA.
- Freire, E. (2016). Experimentación de bases textiles a partir de la incorporación de metales. Universidad Del AZUAY, 4(1), 64–75.
- Freitag, V. (2014). Entre arte y artesanía: elementos para pensar el oficio artesanal en la actualidad. El Artista, 11, 129–143.
- Galarza, D. (2017). INNOVACIÓN EN EL DISEÑO DE INDUMENTARIA LOCAL, A TRAVÉS DE LA EXPERIEMNTACIÓN CON LA TÉCNICA DEL TEJIDO MACRAMÉ. Universidad Del AZUAY.
- Geetha Bhargava, M., & Chaitanya Kumar, J. D. (2015). Impact Factor (PIF): 2.243 International Journal OF Engineering Sciences & Management Research STATE OF ART OF USAGE OF ALTERNATIVE MATERIALS IN CONCRETE. International Journal of Engineering Sciences & Management Research, 2(12), 32–37. <http://www.ijesmr.xn--com-lea>
- Gordillo, P. (2019). MARROQUINERÍA CON REMANENTES TESTILES DE LA INDUSTRIA DE CALZADO DE CUENCA. 105.
- Guanolema, N. I. (2014). APLICACIÓN DE PROCESOS CREATIVOS DE DISEÑO TEXTIL PARA ESTAMPACIÓN EN TEJIDOS DE PUNTO DIRIGIDOS A LA INDUSTRIA DE LA MODA.
- Guerrero, M. T. (1994). Origen del arte textil colombiano contemporáneo. Historia Crítica, 9, 82–93. <https://doi.org/10.7440/histcrit9.1994.10>
- GUEVARA, C. (2015). JUGUETES DIDÁCTICOS PARA EL DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD FINA EN NIÑOS DE 0 A 3 AÑOS CON DISCAPACIDAD MENTAL GENERADA. Disertación. 151, 10–17. <https://doi.org/10.1145/3132847.3132886>
- Harita Kapur. (2016). Handmade tales: sustainable fashion through craft connections. 103.

- Hesíodo. (1978). MATERIALES NATURALES: TRABAJOS Y PROPIEDADES. 439.
- Hobday, M., Boddington, A., & Grantham, A. (2012). An innovation perspective on design: Part 2. Design Issues, 28(1), 18–29. https://doi.org/10.1162/DESI_a_00137
- Hollen, N. (n.d.). Introducción a los Textiles.
- Idrovo, T., & Pintado, G. (2015). INSUMOS TEXTILES: POTENCIALIDADES DE USOS TRADICIONALES Y ALTERNATIVOS. Universidad Del AZUAY, 546. <https://www.google.com.my/#q=SHAKE+Technical+Package+for+Salt+Reduction+%0Ahttp://www.wcrf.org/int/policy/our-policy-work/curbing-global-sugar-consumption%0Ahttp://link.springer.com/article/10.1007/s11936-012-0182-9%5Cn-http://link.springer.com/article/10>.
- Konstantinou, K., & Anagnostopoulos, A. (2019). Interweaving Contemporary Art and “Traditional” Crafts in Ethnographic Research. Art/Research International: A Transdisciplinary Journal, 4(1), 58–82. <https://doi.org/10.18432/ari29420>
- Kumar, S. (2014). IINOVATION IN THE TEXTILE & APPAREL INDUSTRY. Ministry of Textiles.
- La, L. D. E., & La, A. (n.d.). Tipos Tela. <http://www.diaperjungle.com/cloth-diaper-fabric.html>
- Lerma, B. (2017). DIY: polar fleece as a new material for handmade artefacts. Design Journal, 20(sup1), S3811–S3823. <https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1352885>
- Magán, M. (2015). COSTURA: DE LA REIVINDICACIÓN POLÍTICA A LA RECREACIÓN POÉTICA. EL PROCEDIMIENTO DE LA COSTURA COMO RECURSO CREATIVO EN LA OBRA DE ARTE.
- Marco, A., & Molineros, C. (2018). Lattice: técnicas de manipulación textil. Universidad San Francisco de Quito. <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/6554>
- Martínez, A. (2017). DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN DISPENSADOR DE TELA PARA UNA MÁQUINA TROQUELADORA DE PUENTE EN LA EMPRESA DISTRISHOES S.A. UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO.
- Méndez, J. (2019). Experimentación con materiales y tecnologías alternativas para el diseño de bases textiles para Demi Couture. Caso: Bordado de Zuleta. Universidad Del AZUAY. <http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf>
- Morehead, S. (2014). Transition: Re-thinking textiles and surfaces. The Sheep Value Chain and ‘Wool Out’ Sheepskin as a Sustainable Material, November, 26–27. <http://nrl.northumbria.ac.uk/id/eprint/27289>

- Morgan, L. (2017). Interdisciplinary Textile Design Research for Material Innovation : Synthesising Design , Science and Industry. *Intersections*, 1–18.
- Morgan, Winters, O’Nascimento, & Wood. (2019). Intersection exhibition. *Textile Intersections*:12-14th September 2019.
- Neira Guzmán, M. E. (2019). Generación de bases textiles a través de técnicas de joyería y materiales alternativos. 131. file:///C:/Users/User/Downloads/14876 (1).pdf
- Ortega, M. (2009). *Fibras 09 Arte textil contemporáneo Espacios para el Arte*. 77.
- Pérez Cardona, C. A. (2010). El diseño, el objeto y la comunicación. *Grafías Disciplinarias de La UCPR*, ISSN-e 1900-5679, No. 12 (Noviembre), 2010, Págs. 43-46, 12, 43–46. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3645175>
- Polo, C. (2007). INVESTIGACIÓN-EXPERIMENTACIÓN DE MATERIALES Y TECNOLOGÍAS TEXTILES ARTESANALES DEL MEDIO Y DISEÑO DE UNA LÍNEA DE ACCESORIOS DE MODA.
- Porcel, A., & Artexte, E. (2020). Los Textiles en el Arte Contemporáneo y su conservación. “Estado de la cuestión.” *Arte, Individuo y Sociedad*, 32(1), 173–194. <https://doi.org/10.5209/aris.62865>
- Richardson, C., & Hamling, T. (2016). Ways of Seeing Early Modern Decorative Textiles. *Textile History*, 47(1), 4–26. <https://doi.org/10.1080/00404969.2016.1144672>
- Rocío, P., & Lamana, S. (2016). *Técnicas textiles. procesos*.
- Rodríguez Peinado, L. (2003). *El arte textil en la antigüedad y la alta edad media. El Textil y La Indumentaria*. GEIIC.
- Rojas Rodríguez, I., & García Solano, H. (2013). La investigación en diseño: una estrategia para la conservación de la identidad y la tradición artesanal. *Arquetipo*, 0(7), 7–19. <https://doi.org/10.31908/22159444.2203>
- Ruibal, M. (2014). *Dinamismo Textil*. *Universidad Empresarial Siglo 21*, 4(1), 64–75.
- Salazar, C. (2017). RECUPERACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LA MÁQUINA DE TEJER TRIGAMO GALGA 10 DE MANUAL A AUTOMÁTICA PARA LA MICROEMPRESA TEJIDOS MARTÍNEZ.
- Salgado Holguín, P. A. (2018). EXPERIMENTACIÓN CON VINIL TÉRMICO TEXTIL. *Universidad Del AZUAY*, 2, 227–249.

- Salolainen, M., Leppisaari, A.-M., & Niinimäki, K. (2018). Transforming Fashion Expression through Textile Thinking. *Arts*, 8(1), 3. <https://doi.org/10.3390/arts8010003>
- Sanchez, J., & Vazquez, N. (2015). APROVECHAMIENTO DE LAS TÉCNICAS TEXTILES ARTESANALES PARA LA GENERACIÓN DE BASES TEXTILES PARA ALTA COSTURA. *Universidad Del AZUAY*, 53(9), 1689–1699.
- Sarmiento, K. T. (2016). Aplicación de la tecnología láser en los textiles Autora: Universidad Del AZUAY, 13(1), 315–322.
- Science, S., & Index, C. (2015). Índice 1. .
- Sequera Suárez, I. A. (2000). PRODUCCIÓN DE LIMONERO Citrus limon (L.) Burn Y SUS PRINCIPALES PLAGAS Y ENFERMEDADES. 127. http://repositorio.uaaan.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/3707/T11993_SEQUERA_SU%C1REZ.ISIDRO_ARTURO_MONOG.pdf?sequence=1
- Smith, A., Ricardo, D., Weber, M., & Suárez, O. M. (2004). Schumpeter, innovación y determinismo tecnológico. 25, 209–213.
- Steed, J., & Colour, R. (2016). Sourcing Ideas. In *Sourcing Ideas*.
- Tacuri, A. (n.d.). DISEÑO Y EXPERIMENTACIÓN DE LA TÉCNICA DE CESTERÍA PARA OBJETOS TEXTILES TRABAJO. 2019, 6.
- Textil, M. N. de B. A. y C. C. (n.d.). ARTE TEXTIL CONTEMPORANEO.
- Toca, T. (n.d.). Mínima intervencion en textiles.
- Traje, M. (n.d.). Haciendo textil.
- Valeria, O. (n.d.). Joyeria En La Contemporaneidad: Fusion De Materiales Valeria Denisse Ortega Ramirez.
- Veja, P. (2014). An investigation of integrated woven electronic textiles (e-textiles) via design led processes. November 2014.
- Worbin, L. (2010). Designing Dynamic Textile Patterns. In *Technology* (Issue 1).
- Yllades, E. (n.d.). LINEAMIENTOS ESTÉTICOS DEL TEXTIL CONTEMPORÁNEO. 1–5.

BIBLIOGRAFÍA DE IMÁGENES

1. Hamill, T. (s. f.). *MBUTI BARKCLOTH 181* [Fotografía]. Hamill Gallery. <https://www.hamillgallery.com/MBUTI/MbutiPygmyBarkcloth8/Mbuti181.html>
2. [Fotografía]. (s. f.-d). Catherine O'Leary. <http://www.catherineoleary.com.au/gallery.html>
3. Joyce, A. (2014). [Fotografía]. SF GIRL. <https://www.sfgirlbybay.com/2014/09/09/tuesdays-girl-hand-prints-from-anna-joyce/>
4. [Fotografía]. (2013). The Cutting Class. <https://www.thecuttingclass.com/contemporary-smocking-techniques/>
5. Holtrop, B. (s. f.). [Fotografía]. THE LEO IS ALL IN THE MIND. <https://theleoisa-llinthemind.tumblr.com/post/630676553973612544/benjamin-holtrop>
6. Kurilovych, I. (s. f.). [Fotografía]. 123RF. https://es.123rf.com/photo_132072902_close-up-of-traditional-weaving-technique-ikat-for-making-scarfs-or-macana-or-other-fabric-by-hand-w.html
7. Fortuny, M. (s. f.). [Fotografía]. textileasart.com. <http://www.textileasart.com/fortuny-textiles-2319.htm>
8. [Fotografía]. (s. f.-e). Envers du Decor. <https://enversdudecor.tumblr.com/page/32#104>
9. AYA STUDIO. (2009). [Fotografía]. flickr. <https://www.flickr.com/photos/aya-studio/3491568618/in/pool-602365@N24/>
10. Koalisa. (2012). *dentelle rideau Ouessant* [Fotografía]. Koalisa. <https://ladekoalisa.wordpress.com/2012/01/16/dentelles/cimg5882/>
11. [Fotografía]. (s. f.-g). Oombawka Design Crochet. <https://oombawkadesign-crochet.com/2019/04/you-can-make-these-6-rustic-mug-rugs.html>
12. [Fotografía]. (s. f.-h). DRIVEN BY DECOR. <https://www.drivenbydecor.com/replacing-bi-fold-closet-doors-curtains-closet-makeover/>
13. Suzusan Luminaires. (s. f.). *Suzusan Luminaires* [Fotografía]. weand the color. <https://weandthecolor.com/handmade-fabric-lighting-design-by-suzusan-luminaires/9773>
14. *Cook's pot holders*. (s. f.). [Fotografía]. Purl Soho. <https://www.purlsoho.com/create/2017/05/31/cooks-pot-holders/>
15. *Remodelista*. (s. f.). [Fotografía]. Eco Deco. <http://www.ecodecomobiliario.com/alfombra-de-esparto/>
16. Barbé, K. (2013). *Woven Paper* [Fotografía]. Karen Barbé. [https://blog.karenbarbe.com/2013/12/woven-paper.html?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed:+karenbarbe+\(Karen+Barb%C3%A9++-%7C+Textileria+%E2%80%93+Blog\)](https://blog.karenbarbe.com/2013/12/woven-paper.html?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed:+karenbarbe+(Karen+Barb%C3%A9++-%7C+Textileria+%E2%80%93+Blog))
17. [Fotografía]. (2020). green fairy quilts. <http://www.greenfairyquiltsblog.com/>
18. [Fotografía]. (s. f.-j). Tienda Plotter. <https://tiendaplotter.com/categorias/laminado-encapsulado/adhesivo-doble-cara.html>
19. [Fotografía]. (s. f.-k). NOSA VOL. <https://www.uol.com.br/nossa/noticias/redacao/2020/05/25/o-bordado-se-reinventando-nas-maos-de-jovens-designers.htm>
20. Polka, J. (2013). [Fotografía]. Wunderkammer. <http://jpolka.blogspot.com/2013/01/laser-cut-turing-patterns.html>

21. *Handwoven White Poncho*. (s. f.). [Fotografía]. Entre lanas desing. <https://entrelanasdesigns.com/products/handwoven-white-poncho>
22. [Fotografía]. (2012). the girl inspired. <https://thegirlinspired.com/ruched-throw-pillow-tutorial/>
23. Rabanne, P. (1967). *Dress* [Fotografía]. THE MET MUSEUM. <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/145899>
24. [Fotografía]. (s. f.-l). elvis & kresse. <https://www.elvisandkresse.com/collections/workshops-experiences>
25. *Red+wht*. (2017). [Fotografía]. HIMO ART. <http://www.himoart.com/2017-redwht.html>
26. [Fotografía]. (2013b). Purl avenue. <https://www.pinterest.ca/pin/294985844324098327/>
27. Lauzon, S. (s. f.). *Waterfall* [Fotografía]. Quiltcon. <https://www.quiltcon.com/2019-winners>
28. Saxby, C. (2013). [Fotografía]. textile artist. <https://www.textileartist.org/carolyn-saxby-textile-artist/>
29. Ohara, A. (2015). [Fotografía]. arts thread. <https://www.artsthread.com/profile/asamiohara/>
30. Butterick Publishing Co., Limited. (1985). [Fotografía]. flickr. <https://www.flickr.com/photos/internetarchivebookimages/14803226483>
31. *Branch weaving*. (s. f.). [Fotografía]. instructables craft. <https://www.instructables.com/Branch-Weaving/>
32. [Fotografía]. (2014b). Interwave. <https://www.interweave.com/article/crochet/scale-down-a-scarf-for-an-elegant-bracelet/>
33. [Fotografía]. (2013c). Primitive Archer. <http://www.primitivearcher.com/smf/index.php/topic,39388.0.html>
34. Kabanya-san, M. (2021). *LINE* [Fotografía]. ATELIERYAU YAU. <https://www.elle.com/it/moda/tendenze/news/g1418632/borse-moda-autunno-inverno-2018-2019/>
35. *Flame sock darn*. (2012). [Fotografía]. flickr. <https://www.flickr.com/photos/scrapiana/7461127078/in/pool-1973712@N23/>
36. Schmucksachen, K. A. (2019). *Freies verschiffen* [Fotografía]. jewelry selbermachendeko. <http://jewelry.selbermachendeko.com/freies-verschiffen-kanadische-ahornblatt-schmucksachen-ahorn-2019-2/>
37. [Fotografía]. (s. f.-m). Etsy. https://www.etsy.com/es/listing/490207748/cordon-de-tejido-hecho-a-mano-boho?show_sold_out_detail=1&ref=nla_listing_details
38. O'Reilly, J. (2017). [Fotografía]. plataforma arquitectura. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/870171/de-superheroes-a-super-materiales-5-super-materiales-con-el-poder-de-cambiar-nuestro-mundo>
39. AUTODESK. (2018). [Fotografía]. AUTODESK. <https://help.autodesk.com/cloudhelp/ESP/ARENDERING/images/GUID-AF02D9F3-2619-4D80-86A4-401C3751C340.jpg>
40. Boase, W. (2016). Ross Langdon + localworks [Fotografía]. plataforma arquitectura. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/785129/centro-de-educacion-de-la-sa>

- lud-ross-langdon-plus-studio-fh-architects/56ed74e6e58eced2cb-0000de-health-education-centre-ross-langdon-plus-studio-fh-architects-photo
41. Anillos + porosidad. (2007). [Fotografía]. Flickr. <https://www.flickr.com/photos/amarilla/539486417>
 42. henacyoko, B. (s. f.). [Fotografía]. Tumblr. <https://henacyoko-bancyo-rije.tumblr.com/post/81361806350>
 43. Alupé. (s. f.). *Interlox translúcidos* [Fotografía]. Alupé. <https://www.alupe.es/producto/interlox-translucidos/>
 44. *Cianita*. (s. f.). [Fotografía]. Geociencias. <https://didatico.igc.usp.br/minerais/silicatos/nesossilicatos/cianita/>
 45. *Silk screen printed textile*. (2009). [Fotografía]. London's artist quarter. <https://londonsartistquarter.org/content/aw-2010-ma-collection-and-silk-screen-printed-textiles>
 46. Fundeu. (2020). [Fotografía]. Fundeu. <https://www.fundeu.es/recomendacion/sistema-braille-no-braile-930/>
 47. *Pirita cristalizada*. (2018). [Fotografía]. piedras naturales. <https://piedrasnaturales.org/pirita/>
 48. Dukta. (s. f.). *Flexible wood* [Fotografía]. Dukta. <https://dukta.com/en/productsen/halbfabrikate/dukta-linar.html>
 49. Uzín, A. (2020). *Fragilidad* [Fotografía]. LA TECLA EÑE. <https://lateclaenerevista.com/fragilidad-por-angelina-uzin-olleros/>
 50. Ceramic Arts Network. (2014). *Clay body plasticity* [Fotografía]. Ceramic Arts Network. <https://ceramicartsnetwork.org/daily/ceramic-supplies/ceramic-raw-materials/the-particulars-of-clay-body-plasticity/>
 51. Cera, L. (2016). *Tenacity | tenacitat | tenacidad | beharrlichkeit* [Fotografía]. Lluís Cera. <http://www.lluiscera.com/works/tenacity-tenacitat-tenacidad-beharrlichkeit/?lang=es>
 52. García, I. (2013). [Fotografía]. petreraldia.com. <http://petreraldia.com/noticias/inventos-que-invitan-a-crear.html>
 53. Merrill, T. (s. f.). [Fotografía]. todd merrill studio. https://toddmerrillstudio.com/?post_type=product&p=14816
 54. Pan-Montojo, N. (2020). [Fotografía]. el agora diario. <https://www.elagoradiario.com/desarrollo-sostenible/economia-circular/plasticos-biodegradables-solucion-ecologica-con-problemas-de-etiquetado/>
 55. RSE. (2021). [Fotografía]. compromiso RSE. <https://www.compromisorse.com/rse/2021/05/17/5-claves-sobre-la-reciclabilidad-de-los-envases/>
 56. Hirtz, B. (2011). [Fotografía]. República de las ideas. <https://empresayeconomia.republica.com/actualidad/productos-toxicos-y-residuos-peligrosos.html>
 57. Material District. (2017). *BAUX acoustic panels* [Fotografía]. Material District. <https://materialdistrict.com/material/wood-wool-panels/#moved>

58. HOLA.COM. (2017). [Fotografía]. HOLA.COM. <https://www.hola.com/cocina/nutricion/2017021491609/proteinas-origen-vegetal-alimentos-donde-se-encuentran/>
59. GOTTAU, G. (2015). [Fotografía]. directo al paladar. <https://www.directoalpaladar.com/ingredientes-y-alimentos/todo-sobre-las-frutas-deshidratadas-o-desechadas-y-su-ayuda-para-comer-mas-sano>
60. Mollison, J. (2013). *Seventeen cocoa pods from cocoa pickers* [Fotografía]. The New York Botanical Garden. <https://nybg.tumblr.com/post/47954302008/basava-seventeen-cocoa-pods-from-cocoa-pickers>
61. [Fotografía]. (s. f.-n). frirutiz. https://frirutiz.com/product/higo_deshidratado
62. Kluba, O. (2014). [Fotografía]. Sagardoaren Lurralde. <http://www.sagardoarenlurralde.eus/es/a-diario-una-manzana-realmente-es-cosa-sana-incluso-si-la-manzana-es-deshidratada/>
63. ATC mantenimientos. (2015). [Fotografía]. ATC mantenimientos. <http://atcmantenimientos.com/jardines-piscinas-comunidades-limpieza/las-hojas-los-arboles-cambian-color/>
64. [Fotografía]. (2010). Flickr. <https://www.flickr.com/photos/quasebart/5290018153/in/set-72157625552504823>
65. [Fotografía]. (2013d). awkward botany. <https://awkwardbotany.com/tag/fruit-trees/>
66. *Limonero - hoja (citrus limon)*. (2017). [Fotografía]. Mediateca Educa Madrid. <https://mediateca.educa.madrid.org/imagen/cipoqyxnm73ifk>
67. *La coupe transversale de cette agate ressemble à un océan*. (s. f.). [Fotografía]. sympa-sympa. https://sympa-sympa.com/admiration-cest-curieux/la-nature-a-pris-des-millions-dannees-pour-creer-ces-30-mineraux-totalement-fascinants-291660/?image=6933010&utm_campaign=art-images-share#image6933010
68. [Fotografía]. (s. f.-o). artesanía de castilla la mancha. <https://artesaniadecastillalalamancha.es/blog/maestra-artesana-bienvenido-carrasco-fletes/>
69. Martin, C. (2016). *Water* [Fotografía]. chrisphoto.ca. http://www.chrisphoto.ca/water-html/content/G10_DNG_16_large.html
70. Robles, F. (2020). [Fotografía]. Lifeder. <https://www.lifeder.com/materiales-sinteticos/>
71. [Fotografía]. (2010b). Pequelia Republica de las Ideas. <https://pequelia.republica.com/ninos/las-gominolas-no-aportan-nada-en-la-nutricion-infantil.html>
72. Bustos, W. (2018). [Fotografía]. BIOGIA. https://www.bioguia.com/ambiente/compania-haciendo-cosas-increibles-goma-mascar-reciclada_30929331.html
73. [Fotografía]. (2021). La Saga. <https://www.la-saga.com/estilo-de-vida/sabes-de-qua-estan-hechas-las-gomitas-aqui-te-contamos>
74. [Fotografía]. (s. f.-p). snack history. <https://www.snackhistory.com/fruit-by->

- the-foot
75. [Fotografía]. (s. f.). Snack History. <https://www.snackhistory.com/twizzlers>
 76. Conty, A. (s. f.). [Fotografía]. Aracely Conty. <https://aracelyconty.com/confitar-azucar-candi/>
 77. Müller, L. (2020). [Fotografía]. Marie Claire. <https://marieclaire.perfil.com/noticias/sociedad/trans-sin-genero-ninos-juguetes.phtml>
 78. FERNÁNDEZ, Y. (2017). [Fotografía]. XATACA. <https://www.xataka.com/robotica-e-ia/aprender-robotica-y-programacion-es-cosa-de-ninos-con-este-curioso-robot-modular-programable>
 79. Zaiter, M. (2016). [Fotografía]. cultura fotográfica. <https://culturafotografica.es/15-radiografias-impresionantes/>
 80. Fiallo, F. (2020). [Fotografía]. Felipe Fiallo. <https://felipefiallo.com/>
 81. Cavagnaro, A. (2011). *Látex+gomas+cauchos* [Fotografía]. Talleres de Experimentación Textil Contemporánea. <http://experimentacionyartetextil.blogspot.com/2011/06/laboratorio-de-materiales-textiles.html>
 82. Ashdow, E. (2020). [Fotografía]. Recuperado de <http://www.elizabethashdown.co.uk/index.html>
 83. Hochhaus, M. (s. f.). *Girls and flowers* [Fotografía]. Tmblr. <https://bienenkiste.tumblr.com/post/153490440999/girls-and-flowers-photographed-by-marie>
 84. Kasumi, N. (2008). *MEM: memory - memorial no. 7 scriptorium* [Fotografía]. Jennifer Coyne Qudeen. <https://jennifercoynequdeen.blogspot.com/2012/03/philadelphia-outsideinside-box.html>
 85. [Fotografía]. (2014). Julia Wright Jewellery. <https://juliawrightjewellery.blogspot.com/2014/03/rusty-circles.html?m=1>
 86. HOLLOW, G. (2014). [Fotografía]. Joy Dilworth. <https://www.joydilworth.com/sculpture-madeobjects>
 87. Rich, L. (2014). *No Blues Allowed* [Fotografía]. Mona Leisa. <http://monaleisa.com/installations/interactive>
 88. [Fotografía]. (s. f.-c). ARTS THREAD. <https://www.artsthread.com/profile/sallycheung/>
 89. Mendez, J. (2001). *Yo soy mi amo I* [Fotografía]. ESTUDIO RÁNEO. <https://blograneowordpress.com/2017/03/12/portafolio-janneth-mendez/>
 90. hand eye supply. (s. f.). [Fotografía]. hand eye supply. <https://www.handeyesupply.com/collections/aprons>
 91. CAMfive. (s. f.). [Fotografía]. CAMfive. <https://camfive.com/mexico/tienda/elije-tu-maquina-de-corte-laser-como-un-experto/>
 92. *Horno roscicero HES35R*. (s. f.). [Fotografía]. IMACO. <https://www.imacosa.com/productos/horno-electrico-hes35r/>
 93. [Fotografía]. (s. f.-q). promo expand. <https://www.promoexpand.mx/sublimacion/730-plancha-plana-manual-40x60cm-su-pl5-im-110133-im-110133-articulos-promocionales.html>
 94. [Fotografía]. (s. f.-r). solufer. <https://www.soluferecuador.com/product/lija-de-agua-fandeli/>

95. [Fotografía]. (s. f.-s). grainger. <https://www.grainger.com.mx/producto/GRA-INGER-APPROVED-Brocha%2C3%22-%2CVirola-Plana%2C-para-Pinturas-y-Recubrimientos-de-Todo-Tipo/p/1XRJ7>
96. *Limonero - hoja (citrus limon)*. (2017). [Fotografía]. Mediateca Educa Madrid. <https://mediateca.educa.madrid.org/imagen/cipoqyinxnm73ifk>
97. Magalhães, S. (s. f.). [Fotografía]. pexels. <https://www.pexels.com/es-es/foto/1807043/>
98. [Fotografía]. (s. f.-t). manualidades infantiles. <https://www.manualidadesinfantiles.org/tenir-porcelana-fria>
99. [Fotografía]. (s. f.-v). the lovely drawer. <https://thelovelydrawer.com/whats-in-the-box/>
100. [Fotografía]. (s. f.-u). SIN. <https://virginiasin.com/products/infinity-knot-speckled?variant=32109038895209>
101. [Fotografía]. (s. f.-w). gastronomía vasca. <https://www.gastronomiavasca.net/es/gastro/recipes/cristal-de-caramelo>
102. Zaiter, M. (2016). [Fotografía]. cultura fotográfica. <https://culturafotografica.es/15-radiografias-impresionantes/>

ANEXO 1: ABSTRACT

Referencias

280

Abstract of the project

Title of the project Experimental textile design from non-conventional materials

Project subtitle

Summary:

The problem of this project was approached by the production of artisanal textiles, on the basis of the selection of the materials, since there is not great knowledge about previous experimentations with other materials not considered as classics in the textile field. On this background, this project experimented with a series of alternative materials, which were used as textile base materials, mainly, for ornamental purposes.

Keywords

experimentation, alternative textiles, ornamental textiles, artisanal textiles, textile innovation, textile techniques, alternative materials.

Student Mogrovejo Alvarez Elizabeth Cristina

ID 0105184121

Code

85630

Director Dis. Freddy Gustavo Gálvez Velasco, M.D.I.

Co-director:

Para uso del Departamento de Idiomas >>>

Revisor:



Karina Durán Andrade

N°. Cédula Identidad

010260367-7