



FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

ESCUELA DE DISEÑO TEXTIL Y MODA

EXPERIMENTACIÓN CON VINIL TÉRMICO TEXTIL.

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de: **Diseñador de Textil y Moda** 

AUTOR:
Paul Antonio Salgado Holguín

DIRECTORA: **Dis. María del Carmen Trelles, Mgt.** 

**Cuenca-Ecuador** 

2018



#### **UNIVERSIDAD DEL AZUAY**

FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTE

ESCUELA DE DISEÑO TEXTIL Y MODA

EXPERIMENTACIÓN CON VINIL TÉRMICO TEXTIL.

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de: **Diseñador de Textil y Moda** 

AUTOR: Paul Antonio Salgado Holguín

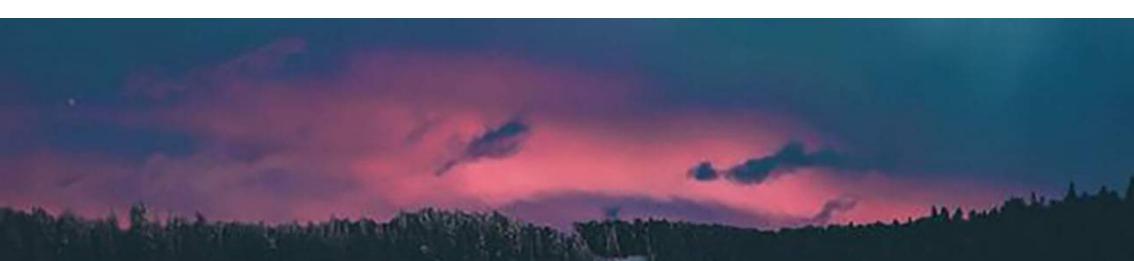
DIRECTORA:
Dis. María del Carmen Trelles, Mgt.

Cuenca-Ecuador

2018

# **DEDICATORIA**

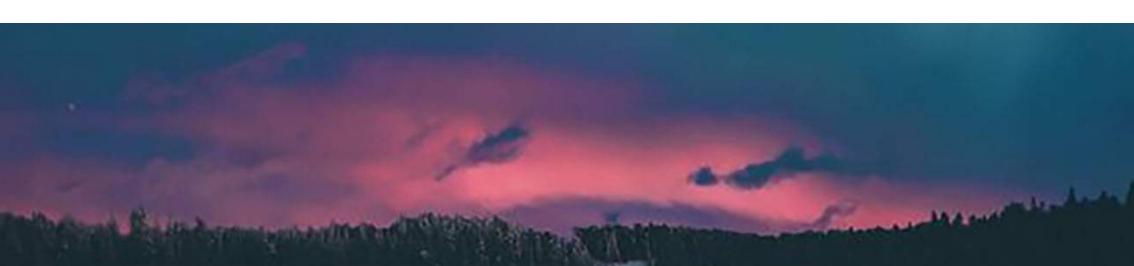
A mis padres quienes con su apoyo, paciencia y amor me guían a través de la vida para alcanzar mis metas, sin ellos no llegaría a realizarme con la satisfacción que siento ahora.



# **AGRADECIMIENTOS**

Principalmente a mi madre que sin importar la distancia y el tiempo, ella con el esfuerzo de su trabajo me apoyado a finalizar mis estudios, que es mi inspiración de cada día. Mi padre, por cuidarme y enseñarme que con dedicación y amor se alcanzan los objetivos. Mi familia, tíos, primos, Felipe, Estefanía, amigos, Daniela, Claudia, Jennifer, Gabriela, que estuvieron presentes a lo largo de mi carrera universitaria.

A mi tutora Dis. María del Carmen Trelles Mgt. que con su sabiduría y tiempo supo mostrarme las pautas para concretar mi proyecto.



# ÍNDICE DEL CONTENIDO

Dedicatoria_		4
Agradecimie	nto	5
miroduccion		
CAPÍTULO	1 Contextualización	13
1.1 Vinil térm	nico textil	14
1.1.1	1Generalidades	14
	1.1.1.1 Definición del vinil térmico texti	14
	1.1.1.2 Tipologías del vinil térmico textil	15
	1.1.1.3 Tendencias	
	1.1.1.4 Antecedentes mundiales	
	1.1.1.4 Antecedentes mundiales	19
1.1.2	2 Tecnología y procesos de aplicación del vinil térmico textil	20
	1.1.2.1 Materiales	20
	1.1.2.2 Procesos	
	1.1.2.3 Usos	22
1.1.3	3 Vinil térmico en cuenca	22
	1.1.3.1 Proveedores del vinil térmico textil	23
	1.1.3.2 Tipologías del vinil térmico textil en Cuenca	24
	1.1.3.3 Diseñadores locales que aplican la tecnología del	
	vinil térmico textil	25
	1.1.3.4 Análisis del vinilo en Cuenca	26
1.2 Bases te	xtiles	28
1.2.1	1 Generalidades	28
	1.2.1.1 Definición	28
	1.2.1.2 Composición	
	1.2.1.3 Tipología de acuerdo a su estructura	
	1.2.1.4 Acabados en bases textiles para la aplicación	
	del vinilo térmico	31
1.3 Innovaci	ónón	32
	1.3.1. Ética para la innovación a partir del diseño	
	1.3.2 Uso de la tecnología del vinil térmico para innovar	33 0.4
	1.0.2 030 de la techologia dei virili terrilico para li liloval	34

CAPÍTULO 2 Desarrollo	37
2.1. Matriz experimental	38
2.1.1 Definición de variable	38
2.1.2 Desarrollo de la experimentación	39
2.1.3 Recolección de bases textiles	40
2.1.4. Recolección de tipología vinil térmico textil	41
2.2 Análisis de calidad	42
2.2.1 Prueba de lavado doméstico	42
2.2.2 Prueba solidez al frote seco y humedo	43
2.2.3 Prueba de adherencia	43
CAPÍTULO 3 Resultados	45
3.1 Recolección y análisis de bases textiles	46
3.2 Resultados	46
3.2.1 Fichas de análisis visual	46
3.2.2 Resultado de análisis de aplicación del vinil térmico	
3.2.3 Resultado de análisis de calidad	
Conclusiones	75
Recomendaciones	76
Bibliografía	77
Bibliografía de imágenes	
Bibliografía de fichas	
Anexos	80

# Resumen

Hoy en día, la tecnología promueve el avance en diferentes campos productivos. En el textil existen muestras de la innovación en el tratado del material. El vinilo térmico textil es uno de los procesos que se encuentran a la vanguardia, no obstante, el desconocimiento y falta de aprovechamiento en el medio local, podría impedir el desarrollo de nuevos realces para los textiles y finalmente su aplicación a las prendas ya confeccionadas. En este proyecto se realizo la experimentación con diferentes tipologías de vinilo de esta manera se creo un muestrario con las diversas aplicaciones y usos del mismo, Esto contribuye con la innovación en el proceso del diseño textil e indumentaria local.

Palabras claves: Vinilo térmico textil, innovación, muestrario, tecnologías textiles, diseño, experimentación.

Paul Antonio Salgado Holguín Código: 48204 Dis. María del Carmen Trelles, Mgt. Directora del Proyecto

# **Abstract**

Nowadays, technology promotes progress in different productive fields. In fabrics, there are cases in which innovation is present in the final products. The thermal vinyl fabric is one of the processes that is at the forefront; however, in the local environment, the lack of knowledge results in the lack of use of this technology. This could limit the development in the designing world of Cuenca. With this in mind, the present research project proposed experimenting with different types of vinyl, on different fabric structures, resulting in a sample with their respective applications, which seeks to contribute to innovation in local design.

Keywords: thermal vinyl fabric, innovation, sample book, fabric technologies, design, experimentation

Paul Antonio Salgado Holguín Student code: 48204 Dsnr. María del Carmen Trelles, Mgt. Project Director

(Ver anexo 1)



# **INTRODUCCIÓN** El vinil térmico textil es uno de los procesos de estampación más moderno para prendas textiles en el mercado. Este material ayuda a dar acabados personalizados con la facilidad de variaciones en cromática y morfología, aportando a la creatividad del diseñador y contribuyendo en la concreción y modelación de sus ideas, teniendo así un nuevo método para transmitir la identidad del usuario a través de su indumentaria. Este proyecto pretende informar al lector conocimientos básicos y fundamentales del vinil

Este proyecto pretende informar al lector conocimientos básicos y fundamentales del vinil térmico y de las bases textiles usadas para su aplicación. Se detallan las características de composición y estructura del vinil, las mismas que son necesarias en el proceso de estampación, para posteriormente desarrollar un análisis de la variedad de tipologías del vinil térmico textil que existen en el medio, en donde se demuestra lo que se puede realizar al combinarlos dentro de esta técnica.

Continuamente, se deja ver cómo esta tecnología beneficia a la expresión e innovación mediante la combinación de materiales alternativos, los cuales ayudarán al diseñador en el proceso creativo para resaltar sus productos, con nuevos y distintos métodos de aplicación.

Finalmente, se plantea el proceso de experimentación en donde, mediante la aplicación del vinil térmico textil en varias bases textiles, se logran distintos acabados, los cuales proporcionan algunos datos con sus respectivos ejemplos que permiten llegar a resultados para las recomendaciones finales.



# 03(0) CAPITULO

CONTEXTUALIZACIÓN

# VINIL TÉRMICO TEXTIL

"el vinil textil es una lámina plástica termoadhesiva de colores lisos, que se utiliza para estampar tejidos" (Serimax S.R.L., 2018, párr. 1)

5

CROOKS

GOLD GUNS & GL

# 1.1.1 Generalidades

# 1.1.1.1 Definición

En los últimos tiempos ha sido muy notorio el avance tecnológico en acabados para las prendas textiles en marcas reconocidas internacionalmente, las cuales no dejan de innovar en sus técnicas y diseños. Dentro del medio local, la ciudad de Cuenca, diseñadores textiles han empezado a abrirse campo en estos últimos años, quienes cada vez más apasionados en su profesión buscan nuevos métodos y técnicas para la innovación en la creación de sus productos; ahora hablaremos de una de estas nuevas técnicas que algunos de ellos han optado por usarla en sus diseños y acabados, el vinil térmico textil.

Según Durán Portilla (2014) el vinil térmico es un material empleado para la personalización de una prenda creando previamente un dicen establecido. En busca de otros conceptos se encontró que "el vinil textil es una lámina plástica termoadhesiva de colores lisos, que se utiliza para estampar tejidos" (Serimax S.R.L., 2018, párr. 1), esta lamina es de PVC haciendo que su resistencia y durabilidad en cuanto al lavado sea buena. Con respecto a tipologías se habla especialmente del mas comercial en el medio local: "el vinil textil termoadhesivo de corte o termofilm supone un interesante complemento para ampliar las posibilidades de los profesionales de la personalización ya que tiene un costo reducido, es rápido y se aplica de manera sencilla sobre cualquier soporte de base textil." (Brildor, 2018, párr. 1). las diferentes tipologías nos dan la posibilidad de tener prendas con acabados metálicos, holográficos, brillantes, etc. Hay que tener en cuenta que dependiendo el distribuidor estas varían sus especificaciones al momento de aplicarse.

De este modo se puede concluir que el vinil térmico textil es una técnica de estampado la cual mediante el troquelado o corte se crean motivos que con la ayuda del calor y presión se transfiere al textil una idea gráfica.

# 1.1.1.2 Tipologías del vinil térmico textil

La versatilidad y la resistencia que brinda el vinil dan la posibilidad de muchas aplicaciones y usos. Se tienes dos clases de vinil térmico textil: el de corte y el impreso.

Al hablar del vinil de corte se dice que es una película autoadhesiva usada para la decoración y rotulación de superficies planas o curvas, los cuales son cortados con un plotter ya que este permite el delineado de imágenes en grandes tamaños. Este tipo de vinil posee el mismo color tanto es su exterior que por la superficie adhesiva.

Por otro lado, el vinil impreso aunque también consiste en un film autoadhesivo también para la decoración y rotulación en distintas superficies, tiene su diferencia en el modo de aplicación ya que se imprime directamente en la superficie y la base adhesiva siempre será blanca.

El vinil de corte siempre resultara de mucha mejor calidad que el vinil impreso debido a que el adhesivo es mucho más resistente y eficaz, así como también su acabado el cual tiene un resultado perfecto sin pestañas transparentes alrededor de la impresión, (punto, 2014, párr. 5).

Ahora bien, respecto a la clasificación según el motivo, la marca GARMENT FILMS codifica ocho tipos de vinil en su página web:

"el vinil textil termoadhesivo de corte o termofilm supone un interesante complemento para ampliar las posibilidades de los profesionales de la personalización ya que tiene un costo reducido, es rápido y se aplica de manera sencilla sobre cualquier soporte de base textil."

(Brildor, 2018, párr. 1).

Es un material libre del PVC, que no afecta al medio ambiente, generalmente usado en una variedad de camisetas. Su lado de corte es blanquecino, por lo que bloquea el desprendimiento de color de las prendas y también ayuda a los usuarios a ver la línea de corte fácilmente mientras trabajan en la flexión. El PU tiene alta elasticidad y el forro de PET (película protectora) es adhesivo. Por lo tanto, es fácil para el diseñador trabajar con letras pequeñas y minúsculas, logotipos y diseños delicados en la película.

# **Primium PU**



claras u obscuras.

Es una suave película me-

tálica se puede utilizar para

tejidos especiales como va-

queros azules, trajes de na-

tación, trajes de aeróbicos,

ropa deportiva, impermea-

bles, cuero artificial, prendas

de punto. Este material tiene

una muy buena elasticidad.

Utiliza el fundido de poliéster

por su eficiencia y funciona-

lidad ecológica. Tiene una excelente durabilidad y la

impresión por sublimación

en la superficie de la flexión

es posible.

Figura 1: vinilo P.U (Garmetfilms, s.f, párr.1).

# **Impresión**



Figura 2: vinilo impresión (Garmetfilms, s.f, párr.1).

# Flock

Es un material gamuzado de 0.5mm que proporciona un acabado de terciopelo para la ropa de moda y deportiva por igual. Tiene un fundido de alta densidad en la parte posterior de la flexión que permite que se adhiera a las prendas de adecuadamente. El flock se utiliza para logotipos, números y letras en las camisetas o ropa deportiva y debido a sus características especiales, los diseños pequeños son fácilmente realizables en la flexión. Es excelente para cortar y despegar, brindando mayor comodidad en su uso.



Figura 3: vinilo flock (Garmetfilms, s.f, párr.1).

# Metálico



Figura 4: vinilo Metálico (Garmetfilms, s.f, párr.1).

# Holográfico

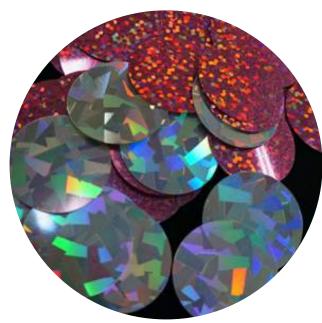


Figura 5: vinilo Holográfico (Garmetfilms, s.f, párr.1).

# Glitter



Figura 6: vinilo glitter (Garmetfilms, s.f, párr.1).

Vinil hecho con escamas de brillo los cuales proporcionan una textura a la película. Se pueden crear diseños exclusivos y muy llamativos en las prendas de vestir con efectos brillantes. No deja polvo de brillo después de la transferencia o el lavado.

# Reflectivo



Figura 7: vinilo reflectivo (Garmetfilms, s.f, párr.1).

Es un film de plata altamente reflexivo utilizado para la ropa de trabajo, o la creación de exclusivos diseños de moda. Este vinil proporciona una alta reflectividad con colores plateado y blanco en la noche.

Es una película holográfica

(en algunos casos llama-

da chispa) que produce un

efecto 3D brillante cuando

se ve desde diferentes án-

gulos. Además, es posible

la impresión por sublimación

en la superficie de la flexión.

Este tipo de impresión solo se realiza en tejido de poliéster que a pesar de ser más costoso, no se muestra dañino al medio ambiente. La durabilidad excelente es el mayor mérito del film, es lavable y adecuado para la

limpieza en seco.

# Luminoso



Figura 8: vinilo luminoso (Garmetfilms, s.f, párr.1).

Material con un brillante resplandor y duradero. Proporciona un excelente efecto de fluorescencia en la oscuridad con una excelente absorción de la luz. Esta flexión luminosa no es tóxica y no requiere energía externa.

(Garment Films, 2018).

## 1.1.1.3. Tendencias

Las grandes marcas son las incluyen nuevas tecnologías para destacar sus colecciones. De esta manera el diseñador puede transmitir su concepto de una manera ágil y fácil, es así que la pagina web no indica que; "En la personalización de prendas textiles una de las técnicas utilizadas hoy en día es el vinil textil imprimible. Por su facilidad de uso" (Viniles textiles, 2016, párr. 1). De igual manera se a destacado en diferentes pasarelas un ejemplo es con las diseñadoras Lucía Chain y Juliana García Bello de esta manera utilizaron líneas simples, tejidos de algodón y resaltaron con graficas creadas en termofijado de viniles.

Otro punto importante es la individualidad y la personalización de diseños en las prendas textiles se ubican como tendencia en la mayor parte de empresas. Tal es el caso de la empresa Bestech S.A. quienes especifican que "estos vinilos son muy fáciles de aplicar sobre la tela, y permiten trabajar sobre cantidades pequeñas. Y lo mejor es que cada prenda puede ser personalizada con diferentes diseños, eliminando así la exigencia de producir grandes volúmenes para bajar los costos. El propósito es que quien personalice una prenda de vestir tenga toda la variedad en diseños y pueda poner su sello a un costo reducido" (Mundo Textil, 2018, párr. 4).

Por tanto la exclusividad dentro del proceso de fabricación en serie puede existir mediante la aplicación de esta innovadora técnica, siendo de suma importancia para la creación de nuevos conceptos de diseño sin necesidad de costos muy elevados de producción.

"En la personalización de prendas textiles una de las técnicas utilizadas hoy en día es el vinil textil imprimible, por su facilidad de uso"

(Viniles textiles, 2016, párr. 1).



# 

# 1.1.1.4 Antecedentes mundiales

"El método más antiguo empleado para producir tejidos estampados es la impresión de bloque" (Brown, 2013, p.53). Este proceso utiliza un bloque de madera tallada con un cincel en donde mediante la aplicación de tinta en la superficie tallada y un poco de presión contra la tela, logra un estampado totalmente artesanal.

En 1930, una nueva técnica de estampación manual se dio paso en la industria, la serigrafía (Brown, 2013, p.53). La serigrafía consiste en la utilización de una malla fina de gasa colocada, templada, sobre un marco de madera, en donde mediante la aplicación de laca se forma el negativo de los motivos del diseño del estampado sobre la malla. Cuando la laca se seca por completo se puede proceder a la estampación sobre los textiles usando el pigmento adecuado y una rasqueta para esparcir correctamente la pintura sobre toda la malla y consecuentemente trasferir a la tela.

Continuando con las técnicas de estampación se tiene los estampados por transferencia de calor, en donde se debe imprimir el diseño sobre un papel no absorbente el cual al ser colocado sobre el tejido en una prensa de calor y con la ayuda de presión, condensa la tinta sobre la tela.

Antiguamente, el vinil se usaba solamente para la fabricación de discos fonográficos, con el paso del tiempo se empezó a darle uso en la industria de las artes gráficas impresas y para la publicidad debido a su flexibilidad en múltiples aplicaciones. También es usado como soporte de impresión. Su color blanco permite la configuración de cualquier tono y además es un material resistente ya que pueden durar intactos hasta 10 años con los debidos cuidados y también dependiendo de su calidad de impresión.

(Lafayette, 2018, párr.4).

# 1.1.2 Tecnología y procesos de aplicación del vinil térmico textil

En la parte tecnológica existen algunos procesos que se deben cumplir para la aplicación del material y así conseguir su optimo desempeño, a continuación daremos a conocer la maquinaria, proceso de aplicación y sus diferentes usos en los textiles.

#### 1.1.2.1 Materiales

Para la realización del estampado con el vinil térmico sobre el textil se necesita de cuatro elementos básicos:



Figura 9: Computador (Imore, s.f, párr.1).

Computadora: necesaria para el manejo de programas de los plotter, tales como FreeHand, Corel, Illustrator, etc. Además de estos, también un programa específico de corte para vinil.

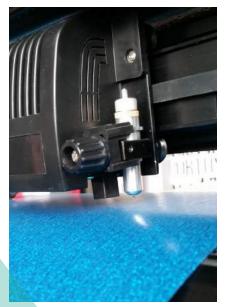


Figura 10: plotter 1 (Autoría propia, 2018).

Plotter de corte: existen dos tipos de estos plotter, los primeros son de gran precisión y rapidez al momento de cortar los motivos, esto se debe a que tienen un corte continuo, generalmente son los mayor valor, también son adquiridos para grandes volúmenes de producción o para detalles demasiadamente pequeños y finos. Si no es ese el caso de uso, un plotter de arrastre será suficiente para el trabajo.



Figura 11: vinilos 1 (ykadepot, 2018, párr.1).

Vinil térmico textil: se puede adquirir por rollos o por metros. Muchas empresas y distribuidoras ofrecen una gran cantidad de vinilos por sus espesores, texturas, tonalidades, calidades, acabados. Generalmente el vinil que mejor resultado tiene es el de menor espesor, este da un mejor acabado sin crear abultamiento en la prenda.



Figura 12: prensa (amazon, 2018, párr.1).

Plancha de transfer: es un tipo de prensa industrial que permite transferir la imagen del vinil a la prenda o tejido. Existen muchos tipos de estas planchas pero se las puede clasificar en manuales y automáticas. Las automáticas no son las más recomendables para este proceso por lo que optar por una manual con regulador de presión, tiempo y temperatura, sería lo más preferible ya que cada vinil requiere de distintas condiciones para su aplicación en cada tejido.

#### 1.1.2.2 Proceso

El proceso para la aplicación de esta técnica varía entre el vinil de corte y el de impresión.

#### Vinil de corte:

El proceso de aplicación de este vinil es el más sencillo pues solo hace falta un ordenador para dar el primer paso. Se realiza el diseño en un programa que grafique con vectores y con la opción reflejo pasarlo a modo espejo, esto debido a que al momento de transferirlo al tejido, se tiene que cambiar de sentido el vinil y de este modo quedará estampado con la orientación correcta. Se troquela en un plotter de corte para luego proceder al descarte del sobrante manteniendo solamente la imagen y el transfer.

Posteriormente se coloca en la superficie de la plancha la prenda o tejido el cual tiene que plancharse por cinco minutos antes de colocar el material. A continuación se sitúa el vinil en la posición deseada para proceder a planchar nuevamente con una temperatura regulada a 165°C durante 18 segundos.

Transcurrido esto, se procede a quitar el transfer y se vuelve a planchar la prenda con un papel protector durante cinco segundos para terminar de fijar el vinil en el tejido.

#### Vinil de impresión:

Este tipo de vinil se utiliza cuando se desea un diseño, texto o imagen con más de una tonalidad. Para esto se necesitará en cambio de un plotter de impresión con tintas solventes o ecosolventes las cuales han sido formuladas específicamente para asegurar una máxima resistencia a factores medioambientales siendo aptas para el medio externo (carteles banners, etiquetas, etc) Se utiliza un vinil blanco o traslúcido especializado en calidad fotográfica.

A partir de aquí se realiza un proceso similar al anterior. Con el plotter de corte se recorta la imagen impresa para posteriormente colocarla sobre la prenda, previamente planchada por cinco minutos, para nuevamente planchar a 165°C durante 18 segundos. Finalmente se retira el transfer y se vuelve a planchar por cinco segundos para fijar el vinil.

A continuación se mostrará un cuadro general para el uso del vinil, este sirve para las diferentes tipologías de diferentes empresas:

Textil	Temperatura	Tiempo	Presión
Algodón	165 - 175°C	20-25"	Media
Algodón/Poliéster (mixto)	165 - 175°C	20-25"	Media
Poliéster/Acrílico (mixto)	160 - 170°C	15-20"	Media
Poliéster	150 - 160°C	20-25"	Media

Tabla 1: cuadro general vinil (Garmetfilms, 2018, párr.8).



# 1.1.2.3 Usos

El vinil de corte se usa generalmente para la elaboración de trabajos sencillos como la impresión de frases o letras, ya que estas suelen requerir la utilización de un solo tono. Es el método ideal para prendas que pueden resultar complicadas estampar en serigrafía con alta calidad fotográfica cómo pueden ser paraguas, mochilas, corbatas, gorras, etc.

Además también es el método de personalización que se utiliza para estampar las numeraciones y nombres en las camisetas deportivas, gracias a su durabilidad y resistencia. Es muy demandado por agencias de publicidad para hacer campañas que requieren pedidos no muy grandes cómo en presentaciones, spots de televisión, vestuario para congresos, etc.

# 1.1.3 Vinil térmico en Cuenca

El vinil térmico es una técnica nueva en la ciudad, pero a medida que crecen las exigencias del sector productivo como del consumidor sea ido popularizando. Mediante un estudio de campo se recopilaron datos en base a proveedores, marcas he utilización.

# 1.1.3.1 Proveedores del vinil térmico textil

En la ciudad de Cuenca se realizó una investigación de campo en búsqueda de proveedores de este material. Se lograron identificar 3 empresas que distribuyen el vinil importado desde distintos países.

VRdistribuidores, es una empresa se dedicada a las artes, publicidad, serigrafía y a la distribución de materiales de oficina. Tiene sus instalaciones las calles Luis Cordero y Pío Bravo. Esta empresa inició con la distribución de útiles escolares, desde entonces fue creciendo cada vez más y abriéndose en el mercado. Según su actual gerente, Eugenio Verdugo Gómez, ahora se distribuyen materiales de oficina, siempre pensando en las necesidades de sus clientes en cuanto se refiere a artes, publicidad y serigrafía. Los materiales más pedidos son las tintas para las máquinas e impresoras, las cuales se venden a diario, pero también se van incorporando nuevos productos que van de la mano con la tecnología de vital importancia para el cliente ya sea para su oficina o su lugar de trabajo.

Por otro lado, esta empresa también distribuye el vinil textil de la marca internacional POLI-TAPE, el Arq. Verdugo comentó que es una de las mejores en sus estándares presentados en el país, también agregó que la variedad que ofrece satisface la exigencia de los clientes, por lo que él confía plenamente en su producto.

Otra de las empresas distribuidoras en la localidad es IMMEVI ubicada en la Calle Vieja 6-41 y De Las Alcabalas. Esta empresa nacional con sucursales en 3 ciudades del Ecuador, ofrece máquinas y suministros para industria gráfica publicitaria y para la industria de sublimación textil. Posee equipos, suministros y repuestos de calidad, con las mejores marcas a nivel mundial. IMEVI ofrece el vinil térmico textil de la marca Stahls la cual tiene una gran variedad de acabados del vinil.

Para terminar, también se encuentra en la ciudad JP Digital, una empresa con pocos meses de funcionamiento en el mercado local, su matriz se encuentra en la ciudad de Quito. Esta se encarga principalmente de importar y vender soluciones de impresión digital para la industria textil y de comunicación visual que utilizan principalmente la técnica de sublimación y otros sistemas de impresión, insumos y software. Esta empresa trabaja también con varios distribuidores del extranjero por lo que cuentan con una gran variedad de vinilos que pueden ser adquiridos bajo pedido.

Como se mencionó anteriormente estas son las empresas que tienen un stock constante de material y una gran variedad en cuanto a tipología, pero existen también tiendas digitales las cuales entregan el material bajo pedido desde otras ciudades o partes del mundo. Sin embargo, para esta investigación se considero da las empresas locales.

Para finalizar, mediante la investigación de campo se realizó un cuadro que muestra algunas empresas locales que ofrecen el servicio de estampación en vinil térmico (casa deportivas, estudios de diseño) con sus principales proveedores de igual manera locales.

Empresa	Proveedor	
Jalivar	IMEVI	
Saturtex	IMEVI	
Estampados Impregna	IMEVI	
Vr. Distribuidores	VR. Distribuidores	
Casa deportiva Toledo	IMEVI	
Garasa	Vr. Distribuidores	
Urbanreptila	Vr. Distribuidores	
Master Sport	IMEVI	
Pórtico Sport	IMEVI	
Trofesport	IMEVI	

Tabla 2: cuadro distribuidores (Autoría propia, 2018.).



# 1.1.3.2 Tipologías del vinil térmico textil en Cuenca

Mediante la recolección de datos se pudieron determinar dos marcas internacionales de vinil textil que se distribuyen en el medio local a través de las empresas antes mencionadas.

La marca norteamericana STAHLS es una empresa que brinda soluciones para la decoración de ropa desde 1932. Es líder e innovadora en materiales con aplicación de calor para la industria de productos deportivos. Ayuda a que el trabajo de decoración personalizada de prendas sea fácil y rentable. Ofrece una combinación patentada, innovadora de adhesivo de poliéster combinado con poliuretano, copolímero de estilo libre. Este vinil es una alternativa liviana y resistente y la solución para letras y números ecológica. Esta película es para transfers de calor universales que pueden adherirse a todo, desde cuero hasta ropa de rendimiento, con elasticidad extrema, aplicación a baja temperatura y propiedades sub-block. (STAHL, 2017).

Otro tipo de vinil que se oferta en el mercado local es el de Poli-Tape. Una empresa alemana innovadora, líder en el sector de films de transferencia térmica textil, soportes para la impresión digital, vinilos de rotulación, films de laminación y cintas adhesivas para la publicidad y la rotulación. Brinda a sus clientes nacionales e internacionales productos y sistemas a medida, diseñados para múltiples aplicaciones en el área de la industria y de la artesanía. Su idea inicial fue el deseo de fabricar cintas adhesivas personalizadas con un toque distintivo para el mundo de la impresión y la rotulación digital.

De este modo se concluye que en la ciudad de Cuenca existen solamente dos marcas de vinil en stock para su adquisición inmediata al momento de la búsqueda de materia prima. (Poli-tape, 2017).



# 1.1.3.3 Diseñadores locales que aplican la tecnología del vinil térmico textil

Sebastián Quezada, diseñador cuencano que trabaja con esta técnica de estampación, ha hecho posible la creación de prendas y colecciones basadas en su experimentación con el material sin ningún tipo de guía que le haya ayudado para su correcta aplicación. Él comenta que descubrió el material por pura casualidad "estaba comprando unos adhesivos en el local de un conocido y vi el material en una camiseta pregunte de que se trataba y me explicaron que era un adhesivo vinil para las prendas, ellos me vendieron el material y ahí mismo me explicaron el procedimiento muy a la ligera" (Quezada, entrevista personal, 29 de octubre 2017). Con esta entrevista se pudo detectar la falta de información que existe sobre esta técnica y materiales, haciendo evidente la necesidad de los usuarios de experimentar directamente con el material para adquirir conocimientos prácticos y fáciles que les permita descubrir nuevas formas de manejo cada vez más eficientes.



Ahora bien, mediante las encuestas realizadas a 75 diseñadores de la ciudad de Cuenca, se logró evidenciar que el 40% de ellos alguna vez emplearon el vinil térmico textil en su proceso de diseño y el otro 60% lo desconoce. Aquí se evidencia que existe ese desconocimiento del material, parte de la innovación es la constante búsqueda de nuevos materiales y tecnologías.

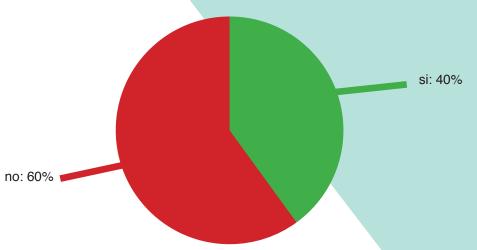


Tabla 3: entrevista (Autoría propia, 2018.).

De la misma forma, se obtuvieron resultados con respecto a los proveedores que buscan los diseñadores, en donde se encontró que el 73% obtiene el vinil térmico textil en la empresa IMEVI, el 16% en Vr.Distribuidores y el 11% de Jalivar. Así se determina que la marca del vinil distribuido por la empresa IMEVI es la más apreciada en el medio profesional. Hay que tener en cuenta que el distribuidor IMEVI solo se dedica a la distribución del material, por otra parte Vr.Distribuidores y Jalivar distribuyen y también prestan el servicio de estampación, es decir estas empresas ayudan al diseñador en su aplicación haciendo mas fácil el trabajo.



Figura 19: S. Quezada (S. Quezada, 2018, párr.1).

# 1.1.3.4 Análisis del vinil en Cuenca

Es de suma importancia que un diseñador esté a la vanguardia de las técnicas aplicables para la ornamentación e innovación de sus productos; de no ser este el caso, el desconocimiento crea un retraso al momento de intentar innovar en el mercado local. Como indica Penny Sparke "a través del diseño de productos, ya sea mediante acciones de diferenciación, diversificación generación de costo cambio, las empresas pueden aumentar su participación de mercado" (Sparke, 2010,p.147).

Mediante una investigación exploratoria de campo se encontró señales que evidencian la inconformidad en los diseñadores al momento de emplear el vinil térmico textil. La falta de información crea varios puntos de malestar al tratar el tema. Uno de ellos es la dificultad al momento de su uso, debido a la gran gama de vinilos textiles existentes en el medio local (Cuenca). Como ya se había mencionado, existen en stock dos marcas de vinil, cada una con su calidad y sus especificaciones: calor, presión y material sobre el que se aplica, los cuales son los principales condicionantes al momento de realizar su procedimiento de aplicación. Estas disposiciones en el uso del material deben ser tomadas en cuenta por el diseñador para obtener un resultado satisfactorio.

"a través del diseño de productos, ya sea mediante acciones de diferenciación, diversificación generación de costo cambio, las empresas pueden aumentar su participación de mercado"

(Sparke, 2010, p.147).



# 1.2 Bases textiles

Existen varios procesos para la creación de textiles, es conveniente analizar su estructura y composición que se haya en una tela.

# 1.2.1 Generalidades

# 1.2.1.1 Definición

"Una fibra y un hilo son generalmente la misma cosa. Sin embargo, si bien se pueden hacer hilos especializados de fibras, no se puede hablar de lo contrario" (Brown.2013. p.56). Un tejido textil está formados por fibras e hilos, los cuales conforman la trama y la urdimbre del mismo.

Un tejido textil o, en lenguaje más popular, tela hace referencia al material textil que resulta del cruce y enlace de hilos, filamentos o fibras que dan paso a la formación de láminas resistentes, elásticas y flexibles. Puede ser el resultado de:

- "Cruzar y entrelazar dos hilos, filamentos o fibras que pueden ser naturales, artificiales o sintéticas, en forma de tejido plano en donde se enlazan entre una fila longitudinal, llamada urdimbre y otra transversal, llamada trama. Se llaman tejidos planos o de calada.
- Una serie de lazadas que forman una malla o red, generalmente formada por un solo hilo que se enlaza consigo mismo, tal es el caso del tejido de punto.
- Un cruce de dos o más sartas de hilos de la urdimbre, sin trama, como lo son ciertos tules" (Clarke, 2011, p.45).

La industria que fabrica tejidos a partir de hilos de cualquier clase se llama tejeduría. En el mercado existe una gran variedad de tejidos textiles fabricados con fibras mixtas combinación de fibras naturales, artificiales o sintéticas, cada uno con su respectiva calidad y características.

(Clarke, 2011)

Figura 21: tejido (sweetgeorgiayarns, 2018, párr.1).

Figura 22: Seda (ecomatalasser, 2018, párr.1).

# 1.2.1.2 Composición

Los tejidos textiles tienen como base tres tipos de fibras: naturales, artificiales y sintéticas. Las naturales proceden de plantas o animales, como la lana, el algodón, la seda y el lino. Las fibras artificiales están manufacturadas a partir de materia prima natural, básicamente celulosa, como los rayones. Las fibras sintéticas se producen por procesos químicos, como el poliéster, el nailon y el acetato. También se fabrican tejidos con mezcla de fibras para conseguir las cualidades de los distintos materiales en una prenda.

Los principales materiales aprovechados por la industria desde la antigüedad son los siguientes:

- Lana: en uso desde el tiempo de los patriarcas hebreos, ya que eran pastores de ovejas (de donde extraían el material).
- Seda: producida por las larvas de la mariposa, el gusano de seda, se emplea en la fabricación industrial textil, originaria de la cultura china.
- Lino: es una planta herbácea de la familia de las lináceas. Su tallo se utiliza para confeccionar tejidos y su semilla, llamada linaza, se utiliza para extraer harina o como medicina natural. Conocido sobre todo en Egipto donde se han hallado lienzos de este material envolviendo las momias.
- Algodón: es una fibra textil vegetal que crece alrededor de las semillas de la planta del algodón, un arbusto del género Gossypium.
- Cáñamo: Es una fibra vegetal que proviene del tallo de la caña utilizado ampliamente en numerosas culturas desde muy antiguo.

(Baugh, 2010)

"El textil es el elemento que materializa el diseño de indumentaria" (Saltzman, 2004, p.37).



Figura 24: lana (ecomatalasser, 2018, párr.1).

# 1.2.1.3 Tipología de acuerdo a su estructura

Para el proceso de experimentación del vinil con cada tejido es necesario tener conocimientos sobre la estructura de estos últimos.

Comenzando con algunos conceptos básicos de algunos autores se tiene que:

#### Tejido liso simple:

Es un ligamento de tela sencillo o tafetán, los hilos de ambas direcciones, urdimbre y trama se entrelazan de modo alterno. Dado que tienen el número máximo de puntos entrelazados.

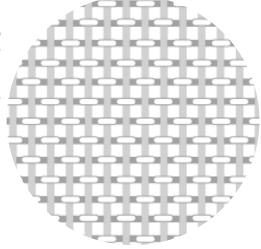


Figura 25: tejido1 (Wikipedia, 2018, párr.1).

#### Aglomerado:

"los no tejidos que es un tipo de textil producido al formar una red con fibras unidas por procedimientos mecánicos, térmicos o químicos, pero sin ser tejidas y sin que sea necesario convertir las fibras en hilo" (Baugh. 2010, pág.35).

Estos materiales textiles, por su manera de elaboración, no se deshilachan; por eso, son apreciados para la confección de prendas y accesorios de alto rendimiento.



Figura 27: tejido 3 (Wikipedia, 2018, párr.1).

#### Tejido sarga:

"Este tejido se caracteriza por las líneas diagonales en la hechura. En su forma más simple cada hilo de trama se sitúa un hilo de urdimbre a la derecha de la de la trama anterior. Esto se puede repetir durante tres o más extremos pasados" (Shenton. 2014, p.46).

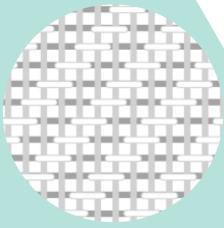


Figura 26: tejido 2 (Wikipedia, 2018, párr.1).

#### Tejido punto jersey:

Está dentro de los tejidos de punto. Para su elaboración "solo se usan hilos multifilamento, necesarios para crear hilos crepes de alta torsión. Se emplea sobre todo como tela 100% poliéster y suele estamparse con una variedad de técnicas" (Baugh. 2010, p.42).

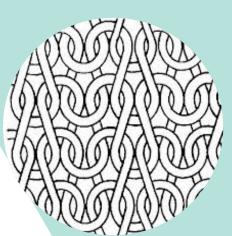


Figura 28: tejido 4 (Wikipedia, 2018, párr.17).

#### Tejido raso o satén:

El tejido satén se hace intercalando hilos flotantes aleatoriamente cada cinco o mas hilos, y se reconoce por su superficie brillante y lustre, sus tejidos tienden a ser rígidos, excepto cuando emplean hilos finos y mu flexibles.

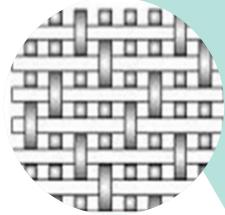


Figura 29: tejido 5 (Wikipedia, 2018, párr.1).

# 1.2.1.4 Acabados en bases textiles para la aplicación del vinilo térmico

Para llegar a la innovación con esta técnica es importante la etapa de experimentación, en este caso se toma en cuenta formas alternativas para la manipulación de los textiles.

"La manipulación del tejido proporciona una ventana abierta a algunos de los enfoques más creativos e innovadores del diseño textil, incluyen técnicas como el acolchado, el aplique, el plisado y el corte por láser" (Brown, 2013, p.115).

Entre algunas técnicas o procesos para acabado se tiene:

#### Flock:

Acabado estético conocido como estampado flock. Aquí un adhesivo es aplicado sobre el tejido el cual suele ser un patrón de diseño antes de la confección, para esparcir la fibra flock. Una vez la fibra fijada en la resina, es curada para fijarse en la tela. Esta técnica produce efectos aterciopelados o gamuzados en tercera dimensión en un diseño específico de la tela.



Figura 30: tejido 6 (Autoría propia, 2018).

#### Plisado:

Esta técnica se aplica a los tejidos para formar pliegues con diferentes características; para este proceso se humedecen las telas con una resina o producto fijador que con el calor del planchado permite mantener los pliegues. En las telas elaboradas en fibras sintéticas estos pliegues se mantienen por siempre.



Figura 31: plizado (Mistutossecretos, 2018, párr.1).

#### Acolchados:

Técnica textil que consiste en entretelar dos telas con un relleno de fibras de algodón, sintéticas o de plumas, sujetando estos materiales con pespuntes decorativos. Se utiliza en lencería del hogar, tapicería y ropa deportiva.



Figura 32: acolchado (Almacenesfreigenedo, 2018, párr.1).

#### Patchwork:

En castellano son dos palabras que definen esta técnica de unir retales de tela. La Real Academia Española lo define como el conjunto de retazos de diversos géneros de tejido, es decir son piezas pequeñas de varios textiles que se unen en sus costados mediante maquina o a mano para generar un tejido mas grande. Los resultados pueden llegar a ser almohadas, manteles, incluso prendas de vestir. Es una técnica que requiere de mucha creatividad.



Figura 33: patchwork (Mistutossecretos, 2018, párr.1).

(Brown, 2013).

# 1.3 Innovación.

La innovación es una de las principales necesidades en el diseño ya que es un proceso de reinvención o mejora de un producto, de modo que ayude a satisfacer las nuevas necesidades generadas por los consumidores en este mundo tan cambiante. Pero ¿qué es innovar?. Sánchez define la innovación como "el resultado original exitoso aplicable a cualquier ámbito de la sociedad, que supone un salto cuántico no incremental, y es fruto de la ejecución de un proceso no determinista que comienza con una idea y evoluciona por diferentes estadios; generación de conocimiento, invención, industrialización y comercialización" (Sánchez, 2003, p.35).



# 1.3.1 Ética para la innovación a partir del diseño

La innovación es visible cualquiera de los campos profesionales. Se trata de la evolución de una idea por las varias etapas que recorre, desde el pensamiento hasta la concreción. El sentido de innovar se encuentra en la idea del diseño, si este no aporta a algún cambio ya existente significa que llega a ser una copia, con lo cual se estanca la idea y el producto.

"Esa innovación puede oscilar entre un mínimo giro en la forma de un producto ya existente (rediseño), y una innovación drástica que introduce no sólo un cambio formal sino un cambio de fondo (funcional, tecnológico) que modifica sustancialmente al producto." (Chavez, s.f, pàrr.10).

Definitivamente el diseño e innovación es algo estrechamente relacionado, lo que hace que el objeto trascienda de lo estético a lo funcional, Chávez al analizar que un objeto repetido llega al estancamiento del mismo alejándose de la evolución que se desea generar, la modificación de un objeto o mejoramiento de este, ya sea en producción o acabados hace que el consumidor genere exigencias cada vez más altas.

Ahora no se trata de conformarse con lo visual, sino que también la funcionalidad conlleva a la creación de nuevos procesos o métodos para mejorar la calidad del producto.

"Esa innovación puede oscilar entre un mínimo giro en la forma de un producto ya existente (rediseño), y una innovación drástica que introduce no sólo un cambio formal sino un cambio de fondo (funcional, tecnológico) que modifica sustancialmente al producto."

(Chavez, s.f, pàrr.10).



Como se mencionó anteriormente esta mejora en la tecnología promueve la indumentaria en el mercado local haciendo que los diseñadores cuencanos se enfoquen en llevar su empresa a la innovación Escorsa y Valls menciona "La empresaria innovadora es la que cambia, evoluciona, o pone a punto nuevos procesos de fabricación" (2004, p.15) la referencia de esta cita lleva a pensar la tecnología en los procesos de fabricación es de suma importancia para la innovació. Por lo tanto, como podríamos hablar de mejorar en los procesos, si dentro de la indumentaria local se desconoce esta tecnologia. Escorsa y Valls también nos dicen que "la introducción de un nuevo bien en el mercado, la introducción de un nuevo método de producción en la rama de la industria afectada, la apertura de un nuevo mercado, una nueva fuente de suministros de materia prima, y la nueva estructuración de un mercado" (2004, p.21) lo que nos quiere decir este autor aquí es que para mantener un mercado local en constante flujo es necesario la actualización de nuestros métodos en la elaboración.

"La empresaria innovadora es la que cambia, evoluciona, o pone a punto nuevos procesos de fabricación"

(Escorsa & Valls, 2004, p.15).



# CAPITULO

DESARROLLO

### 2.1 Matriz experimental

Para llevar a cabo este proceso se seleccionaron variables en base a encuestas a diseñadores y empresas que utilizan el material en el medio, de esta manera se aplicaron las ocho tipologías del vinil térmico textil a cinco tipos de estructuras (tejido simple liso, tejido sarga, aglomerado, raso y tejido de punto jersey) para analizar y obtener resultados que posteriormente ayudaron al diseñador.

### 2.1.1 Definición de variables

Las siguientes variables tomadas en cuenta son importantes para la experimentación con el objetivo de innovación con el material. En cuanto a la primera variable, las bases textiles es el soporte en la aplicación del vinil, se utilizaron 5 tipos de estructuras: tejido simple liso, tejido sarga, aglomerado, raso y tejido de punto jersey, estos a su vez se dividieron en tres tipos de composiciones natural: sintético y artificial.

La siguiente variable a tomar en cuenta es el tipo de vinil térmico más utilizado en el medio, mediante un estudio de campo se llegó a la conclusión que el 73% adquiere el material en la empresa IMEVI. Este proveedor trabaja con la marca internacional STAHLS que cuenta con 8 tipologías de vinil térmico, de esta manera se determina qué va a ser evaluados. Para llevar a cabo esta experimentación se ha dividido en tres tipos de motivos considerando los diámetros de corte, tomando en consideración el ancho de pecho de una prenda de talla media estándar.

Dentro de los procesos las variables serán calor y tiempo al momento de aplicar sobre la base textil, de esta manera se repetirá en las cinco estructuras, con la finalidad de analizar y determinar sus posibles errores.

# 2.1.2 Desarrollo de la experimentación

Para el desarrollo del experimentación se siguieron los siguientes pasos de aplicación:

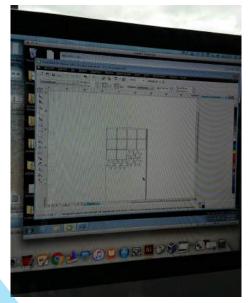


Figura 34: computadora (Autoría propia, 2018).

Se debe realizar el motivo o imagen vectorizado en un programa de computadora, recordando que si son letras deberán ser reflejadas.



Figura 35: plotter 2 (Autoría propia, 2018).

Mediante el programa Corel se envía a cortar en la máquina de plotter.



Figura 36: vinil (Autoría propia, 2018).

Bel planchado o prensado, se lo realiza mediante una prensa térmica que indique la presión, calor y tiempo.

Para el desarrollo del la experimentación se siguió la siguiente tabla experimental, en base a los criterios de las variables (estructura, composición, tipo de vinil, gráfica).

Base textil		Tipología Vinil Térmico Textil				Motivo	Motivo Grafico			
	P.U	Metálico	Holográfico	Flock	Luminoso	Reflectivo	Impresión	Glitter	Geométricas	Caligráfica
Liencillo	Х	X	×	X	×	Х	X	X	×	X
Chiffon	Х	Х	X	Х	Х	Х	Х	X	Х	X
Chalis	X	X	X	Х	х	X	X	X	х	X
Lana Uruguaya	Х	Х	X	Х	Х	Х	Х	X	×	X
Gabardina Torino	X	X	X	Х	X	X	X	X	×	X
Crepe	X	X	X	Х	X	X	X	X	×	X
Podesua	X	Х	X	Х	X	Х	X	X	X	X
Tela camiseta algodón	X	X	X	Х	X	X	X	X	×	X
Tela camiseta poliéster	X	X	X	Х	X	X	X	X	×	X
Dimon1	X	X	X	Х	X	X	X	X	×	X
Paño	X	X	X	Х	X	X	X	X	X	X
Fieltro	X	Х	×	Х	×	X	Х	X	×	X

Tabla 4: Matriz Experimental (Autoría propia, 2018.).

# 2.1.3 Recolección de bases textiles

Cuadro bases textiles a ser utilizadas:

Estructura	Composición	Base textil
Tejido liso simple	Natural 100% Algodón	Liencillo
Tejido liso simple	Sintético 100% Poliéster	Chiffon
Tejido liso simple	Artificial 100% Rayón	Chalis
Estructura	Composición	Base textil
Tejido Sarga	Natural 100% Algodón	Lana Uruguaya
Tejido Sarga	Sintético 100% Poliéster	Gabardina Torino
Estructura	Composición	Base textil
Tejido Raso	Natural 100% Lana	Crepe
Tejido Raso	Sintético 100% Poliéster	Podesua
Estructura	Composición	Base textil
Tejido Punto Jersey	Natural 100% Algodón	Tela camiseta algodón
Tejido Punto Jersey	Sintético 100% Poliéster	Tela camiseta poliéster
Tejido Punto Jersey	Artificial 100% Rayón	Dimon1
Estructura	Composición	Base textil
Aglomerado	Natural 100% Algodón	Paño
Aglomerado	Sintético 100% Poliéster	Fieltro

Tabla 5: Bases Textiles (Autoría propia, 2018.).

# 2.1.4 Recolección de tipología vinil térmico textil

A continuación se mostrará un cuadro con la tipología de vinilos a utilizar con sus características de aplicación de acuerdo el fabricante :

Vinil	Textil	Temperatura	Tiempo	Presión
	Algodón	165 - 175°C	20-25"	Media
Vinil Glitter	Algodón/Polié ster (mixto)	165 - 175°C	20-25"	Media
	Poliéster/Acríli co (mixto)	160 - 170°C	15-20"	Media
	Poliéster	150 - 160°C	20-25"	Media

Tabla 5: tipología vinil 1	(Autoría propia, 2018.).
----------------------------	--------------------------

Vinil	Textil	Temperatura	Tiempo	Presión
	Algodón	165 - 175°C	20-25"	Media
Vinil PU.	Algodón/Polié ster (mixto)	165 - 175°C	20-25"	Media
	Poliéster/Acríli co (mixto)	160 - 170°C	15-20"	Media
	Poliéster	150 - 160°C	20-25"	Media

Tabla 7: tipología vinil 3 (Autoría propia, 2018.).

Vinil	Textil	Temperatura	Tiempo	Presión
	Algodón	165 - 175°C	20-25"	Media
Vinil Impresión	Algodón/Polié ster (mixto)	165 - 175°C	20-25"	Media
	Poliéster/Acríli co (mixto)	160 - 170°C	15-20"	Media
	Poliéster	150 - 160°C	20-25"	Media

Tabla 9: tipología vinil 5 (Autoría propia, 2018.).

Vinil	Textil	Temperatura	Tiempo	Presión
	Algodón	165 - 175°C	20-25"	Media
Vinil Reflectivo	Algodón/Polié ster (mixto)	165 - 175°C	20-25"	Media
	Poliéster/Acríli co (mixto)	160 - 170°C	15-20"	Media
	Poliéster	150 - 160°C	20-25"	Media

Tabla 11: tipología vinil 7 (Autoría propia, 2018.).

Vinil	Textil	Temperatura	Tiempo	Presión
	Algodón	165 - 175°C	20-25"	Media
Vinil	Algodón/Polié ster (mixto)	165 - 175°C	20-25"	Media
Holográfico	Poliéster/Acríli co (mixto)	160 - 170°C	15-20"	Media
	Poliéster	150 - 160°C	20-25"	Media

Tabla 6: tipología vinil 2 (Autoría propia, 2018.).

Vinil	Textil	Temperatura	Tiempo	Presión
	Algodón	165 - 175°C	20-25"	Media
Vinil Luminoso	Algodón/Polié ster (mixto)	165 - 175°C	20-25"	Media
	Poliéster/Acríli co (mixto)	160 - 170°C	15-20"	Media
	Poliéster	150 - 160°C	20-25"	Media

Tabla 8: tipología vinil 4 (Autoría propia, 2018.).

Vinil	Textil	Temperatura	Tiempo	Presión
	Algodón	165 - 175°C	20-25"	Media
Vinil Flock	Algodón/Polié ster (mixto)	165 - 175°C	20-25"	Media
	Poliéster/Acríli co (mixto)	160 - 170°C	15-20"	Media
	Poliéster	150 - 160°C	20-25"	Media

Tabla 10: tipología vinil 6 (Autoría propia, 2018.).

Vinil	Textil	Temperatura	Tiempo	Presión
	Algodón	165 - 175°C	20-25"	Media
Vinil Metálico	Algodón/Polié ster (mixto)	165 - 175°C	20-25"	Media
	Poliéster/Acríli co (mixto)	160 - 170°C	15-20"	Media
	Poliéster	150 - 160°C	20-25"	Media

Tabla 12: tipología vinil 8 (Autoría propia, 2018.).



### 2.2 Análisis de calidad

Las pruebas se realizan con la finalidad de determinar si la tecnología aplicada es pertinente en la estructura del textil con esto se harán pruebas al cambio de temperatura, motivos, fricción, lavado, etc. Esto dependerá de la tipología del vinil que se vaya a utilizar.

### 2.2.1 Prueba de lavado doméstico

Objetivo: Determinar la resistencia del material en las bases textiles al lavado doméstico.

Definición: cuando las prensas son utilizadas estas suelen ensuciarse y son sometidos a lavados. Esta acción más el uso de detergente, generan cambios en el vinil como su adherencia y color.

Material: lavadora doméstica, detergente doméstico, canicas que estas actuará como el desgaste de la prenda con su uso.

Proceso: la muestra aplicada con la tecnología será sometida a un ciclo de lavado completo en modo normal.

El siguiente cuadro muestra los rangos de valoración:

(Gálvez, 1999).

Adh	erencia al textil
Grado	
5	0 a 0.3 mm a No cambia o cambia insignificante.
4	0.4mm a 1cm cambia ligero.
3	1cm a 3cm cambio notable.
2	3cm a 5cm cambio considerable.
1	5cm en adelante dema- siado cambio.

Tabla 13: Cuadro de prueba 1 (Autoría propia, 2018.).

### 2.2.2 Prueba solidez al frote seco y humedo

Objetivo: Determinar la resistencia de adherencia y color del vinilo térmico textil aplicado en la base textil, a los efectos del frote.

Definición: La adherencia que presenta cada tipo de vinil en cada base textil se determina media el frote con otro tejidos, lo que se determina por la transferencia del material con otro.

Material: Tejido con la técnica aplicada seco y húmeda

Proceso: Esta prueba se realiza en seco y húmedo haciendo fricción con otro tipo de tejido.

Los siguientes cuadros muestran la valoración de la solidez al frote en seco y humedo:

(Gálvez, 1999).

Tranfer	Tranferencia de color				
Grado					
5 trazado	No mancha o manchado insignificante.				
4	Manchado ligero				
3	Manchado notable.				
2	Manchado considerado.				
1	Fuerte manchado.				

Cambio	de color o desgaste
Grado	
5	No cambia o cambia insignificante.
4	Cambia ligero.
3	Cambio notable.
2	Cambio considerable.
1	Demasiado cambio.

Tabla 14: Cuadro de prueba 2 (Autoría propia, 2018.). Tabla 15: Cuadro de prueba 3 (Autoría propia, 2018.).

### 2.2.3 Prueba de adherencia

En esta etapa se desarrollo el estampado sobre la lista de diferentes bases textiles con cada una de las tipología de vinil térmico, de acuerdo a la estructura del tejido los resultados variaron, en su adherencia, solidez y quemado de sus bordes

A continuación un cuadro de valoración:

	1	2	3
Adherencia	La adherencia del motivo es escaso y presenta bordes levantados.	Presenta zonas con bordes levantados .	El motivo se adhiere en toda la base textil.
Solidez	EL motivo presenta en su totalidad irregularidades.	El motivo se observa pequeñas irregularida- des.	La superficie es total- mente lisa .
Bordes quemados	Las marcas de quemado en el borde es claro.	Las marcas de quemado en los bordes son mini- mas.	No presenta quemado en los bordes.

Tabla 16: Cuadro de prueba 4 (Autoría propia, 2018.).





# 

**DESARROLLO** 



# 3.1 Recolección y análisis de bases textiles

A continuación se elaboraron varios cuadros y fichas de análisis basados en el la experimentación con el vinil térmico textil sobre las bases textiles expuestas.

### 3.2 Resultados

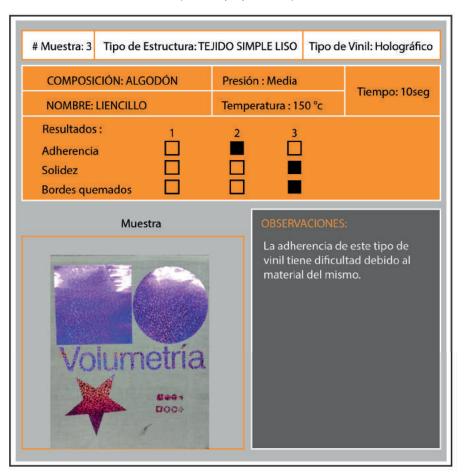
Por medio de cuadros de evaluación previamente mencionados y explicados daremos a conocer los resultados obtenidos en la diferentes bases textiles, gracias a que se realizaron pruebas de aplicación y calidad.

### 3.2.1 Fichas de análisis visual

Cada una de las fichas contiene, el número de muestra, composición, estructura y tipo de vinil que se utilizó. Esta viene con un cuadro de valoración de su factibilidad de su aplicación, especificando las tres variables de su óptimo uso, también, cuenta con un espacio para las observaciones en donde se indica alguna anomalía si es existiese en su caso.

# Muestra: 1 Tipo de Estructura: TE.	JIDO SIMPLE LISO	Tipo	de Vinil: VINILO PU
COMPOSICIÓN: ALGODÓN	Presión : Media		Tiempo: 10seg
NOMBRE: LIENCILLO  Resultados : 1  Adherencia	2 3	) °c	
Volumetría	vinil es n algodón irregulari su planch pelado d	encia de otorio e evitand dades a nado y f	: e este tipo de on el textil de o que se creen al momento de acilitando el pel de transfe-

Ficha 1: Ficha análisis visual 1. (Autoría propia. 2018).



Ficha 3: Ficha análisis visual 3. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 2	Tipo de Estructura: TE	po de Vinil: Reflectivo	
		Presión : Media Temperatura : 150 °	Tiempo: 10seg
Resultados Adherencia Solidez Bordes que		2 3	
Vo	Muestra lumetría	vinil es not algodón ev	ncia de este tipo de orio en el textil de vitando que se creen ades al momento de

Ficha 2: Ficha análisis visual 2. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 4	Tipo de Estructura: TEJIDO SIMPLE LISO Tipo			Tipo	de Vinil: Glitter
COMPOSION NOMBRE:	CIÓN: ALGODÓN	Presión : Tempera	Media tura : 150	°c	Tiempo: 10seg
Resultados Adherencia Solidez Bordes que		2 	3		
Vol	Muestra Umetría		vinil en es	ncia de ta base	e este tipo de e textil es buena del material.

Ficha 4: Ficha análisis visual 4. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 5 Tipo de Estructu	n: 5 Tipo de Estructura: TEJIDO SIMPLE LISO			
COMPOSICIÓN: ALGODÓN		Presión : Media		Tiempo: 10seg
Resultados: 1 Adherencia Solidez Bordes quemados	2 □ □	3 3	· C	
Volumetr	a	vinil es no algodón e irregulario su planch	encia de otorio e evitand dades a ado y f	e este tipo de n el textil de o que se creen al momento de acilitando el pel de transfe-

Ficha 5: Ficha análisis visual 5. (Autoría propia. 2018).



Ficha 7: Ficha análisis visual 7. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 6	Tipo de Estructura: TEJIDO SIMPLE LISO Tipo d			de Vinil: Flock
		Presión : Med Temperatura		Tiempo: 10seg
Resultados Adherencia Solidez Bordes que			3	
Vo	Muestra	Esta con u debi eso a	una buena do al groso	e vinil cuenta adherencia r de su superficie ta que se creen

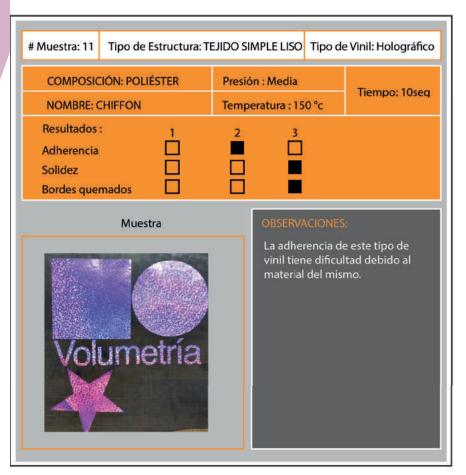
Ficha 6: Ficha análisis visual 6 (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 8	Tipo de Estructura:	TEJIDO SIMPLE LISO	Tipo	de Vinil: Metálico
COMPOSICI	ÓN: ALGODÓN ENCILLO	Presión : Media Temperatura : 15	0°с	Tiempo: 10seg
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quen	1 □ □ nados □	2 3		
Vo	Muestra Umetría	cierta dif la aplicad delgado sobre la d	gía del s icultad ción del y si no e estructu	vinil nos da al momento de oido a que es es aplicado ura correcta este e o no adherirse.

Ficha 8: Ficha análisis visual 8. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 9 Tipo de Estructura: Ti	EJIDO SIMPLE LISO Tipo de Vinil: VINILO PU
COMPOSICIÓN: POLIÉSTER NOMBRE: CHIFFON	Presión : Media Tiempo: 10seg
Resultados: 1  Adherencia   Solidez   Bordes quemados	2 3
Volumetria	CBSERVACIONES:  La adherencia de este tipo de vinil es notorio en el textil de algodón evitando que se creen irregularidades al momento de su planchado y facilitando el pelado de su papel de transferencia.

Ficha 9: Ficha análisis visual 9. (Autoría propia. 2018).



Ficha 11: Ficha análisis visual 11. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 10	Tipo de Estructura: T	Tipo	de Vinil: Reflectivo	
COMPOSIC NOMBRE: C	ÓN: POLIÉSTER HIFFON	Presión : Media Temperatura : 150	°c	Tiempo: 10seg
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quen	1 □ □ nados □	2 3		
Vo	Muestra  lumetría	vinil es no algodón e irregulario su plancha	ncia de torio e vitand lades a	: e este tipo de en el textil de lo que se creen al momento de

Ficha 10: Ficha análisis visual 10. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 12	Tipo de Estructura: TEJIDO SIMPLE LISO Ti				po de Vinil: Glitter	
COMPOSIC	IÓN: POLIÉSTER	Presió	n : Media		Tiempo: 10seg	
NOMBRE: C	HIFFON	Temp	eratura : 150°c		, and the second	
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quer			3			
	Muestra		OBSERVACIO	NES	:	
Volu	umetría		vinil en esta	base	e este tipo de e textil es buena del material.	

Ficha 12: Ficha análisis visual 12. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 13 Tipo de Estructura: TEJIDO SIMPLE LISO Tipo de Vinil: Luminoso				
COMPOSICIÓN: POLIÉSTER	Presión : Media	Tiempo: 10seg		
NOMBRE: CHIFFON	Temperatura: 150 °c	ricinpo. roseg		
Resultados:  1 2 3  Adherencia  Solidez  Bordes quemados				
Volumetría	OBSERVACIONES:  La adherencia de vinil es notorio en algodón evitando irregularidades al su planchado y fa pelado de su paper rencia.	el textil de que se creen momento de cilitando el		

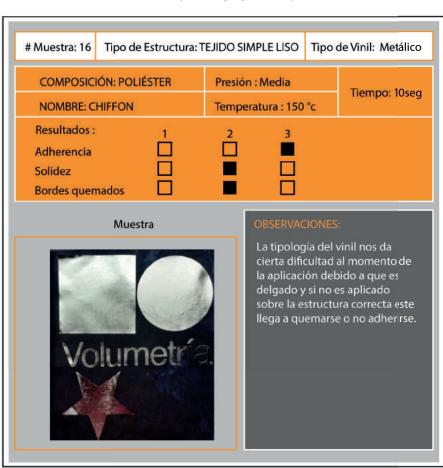
Ficha 13: Ficha analis visual 13. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 15 Tipo de Estructura: T	EJIDO SI	MPLE LISO	Tipo	de Vinil: Impresión
COMPOSICIÓN: POLIÉSTER	Presió	n : Media		Tiempo: 10seg
NOMBRE: CHIFFON	Tempe	eratura : 150	°C	
Resultados: 1 Adherencia   Solidez   Bordes quemados	2 	3		
Muestra  Volumetría		adherenci también p	textil a la del v oor su c	: yuda que la inilo sea buena, composición creen irregulari-

Ficha 15: Ficha analis visual 15. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 14 Tipo de Estructura: T	4 Tipo de Estructura: TEJIDO SIMPLE LISO Tipo de			
COMPOSICIÓN: POLIÉSTER	Presión : Media	Tiempo: 10seg		
NOMBRE: CHIFFON	Temperatura: 150°c	Tiempo. Toseg		
Resultados: 1 Adherencia   Solidez   Bordes quemados	2 3			
Muestra	OBSERVACION	IES:		
Volumetría	con una buer debido al gro eso a su vez e irregularidado	sor de su superficie vita que se creen		

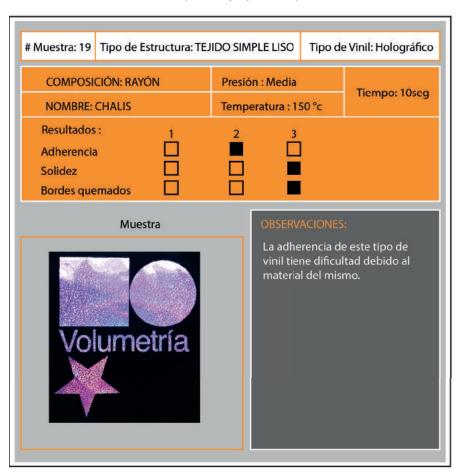
Ficha 14: Ficha analis visual 14. (Autoría propia. 2018).



Ficha 16: Ficha analis visual 16. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 17 Tipo de Estructura: TEJIDO SIMPLE LISO Tipo de Vinil: VINILO PU				
COMPOSICIÓN: RAYÓN	Presión : Me	edia	Tiempo: 10seg	
NOMBRE: CHALIS	Temperatura	a:150°c	nempor roseg	
Resultados: 1 Adherencia  Solidez  Bordes quemados	2 	3		
Volumetría	La a vini algo irre su p	gularidades a planchado y fa ado de su pap	e este tipo de n el textil de o que se creen I momento de	

Ficha 17: Ficha analis visual 17. (Autoría propia. 2018).



Ficha 19: Ficha analis visual 19. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 18	Tipo de Estructura: TEJIDO SIMPLE LISO			e Vinil: Reflectivo
COMPOSIC	IÓN: RAYÓN	Presión : Me		Tiempo: 10seg
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quei		2 	3	
Vo	Muestra  lumetría	La a vini algo irre		e este tipo de

Ficha 18: Ficha analis visual 18. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 20 Tipo de Estructura: T	ra: 20 Tipo de Estructura: TEJIDO SIMPLE LISO Tipo		
COMPOSICIÓN: RAYÓN	Presión : Media	Tiempo: 10seg	
NOMBRE: CHALIS	Temperatura : 150 °c		
Resultados: 1 Adherencia   Solidez   Bordes quemados	2 3		
Muestra	OBSERVACION	NES:	
Volumetría	vinil en esta b	a de este tipo de pase textil es buena sor del material.	

Ficha 20: Ficha analis visual 20. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 21 Tipo de Estructura: TEJIDO SIMPLE LISO Tipo de Vinil: Luminoso					
COMPOSICIÓN: RAYÓN	Presión : Media		Tiempo: 10seg		
NOMBRE: CHALIS	Temperatura: 150	)°c	Hempo. Toseg		
Resultados:  1 2 3  Adherencia  Solidez  Bordes quemados					
Volumetria	vinil es no algodón irregulari su planch	encia de otorio e evitand dades a nado y f	e este tipo de n el textil de o que se creen il momento de acilitando el pel de transfe-		

Ficha 21: Ficha análisis visual 21. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 23 Tipo de Estructura: TEJIDO SIMPLE LISO Tipo de Vinil: Impresión				
COMPOSICIÓN: RAYÓN NOMBRE: CHALIS		on : Media eratura : 150	°c	Tiempo: 10seg
Resultados: 1 Adherencia	2	3	7775	
Volumetria		adherenci también p	textil a a del v oor su c	: yuda que la inilo sea buena, composición reen irregulari-

Ficha 23: Ficha análisis visual 23. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 22	Tipo de Estructura: TEJIDO SIMPLE LISO Tipo de Vinil: Flock			
COMPOSIC	IÓN: RAYÓN HALIS	Presión: Media Temperatura: 150°	°c	Tiempo: 10seg
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quer		2 3		
Vo	Muestra lumetría	con una bu debido al g eso a su ve irregularid	gía de uena a grosor ez evita	vinil cuenta

Ficha 22: Ficha análisis visual 22 (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 24 Tipo de Estructura: T	EJIDO SIMPLE LISO Tipo	de Vinil: Metálico
COMPOSICIÓN: RAYÓN NOMBRE: CHALIS	Presión : Media Temperatura : 150 °c	Tiempo: 10seg
Resultados: 1 Adherencia	2 3	
Volumetría	SCALE MENTINES IN COLUMN	vinil nos da al momento de oido a que es

Ficha 24: Ficha análisis visual 24. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 25	Tipo de Estructura: TEJIDO RASO Tipo de Vinil: VINILO F				de Vinil: VINILO PU
COMPOSICIÓN	: ALGODÓN	Presión	: Media		Tiempo: 10seg
NOMBRE: CREP	Е	Temper	atura : 150	°c	nempo. roseg
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quemad	1 	2	3		
	Muestra Limetría		vinil es no algodón e irregulario su plancho	ncia de torio e evitand dades a ado y f	e este tipo de n el textil de o que se creen il momento de acilitando el pel de transfe-

Ficha 25: Ficha analis visual 25. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 27 Tipo de Estructura: Ti	stra: 27 Tipo de Estructura: TEJIDO RASO		
COMPOSICIÓN: ALGODÓN	Presión : Med		Tiempo: 10seg
Resultados : 1 Adherencia	Temperatura  2  □  □	3	
Volumetría	La ad vinil	en esta base	e este tipo de e textil es buena del material.

Ficha 27: Ficha analis visual 27. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 26 Tipo de Estructura:	de Estructura: TEJIDO RASO		nil: Reflectivo
COMPOSICIÓN: ALGODÓN NOMBRE: CREPE	10,000000000000000000000000000000000000	Presión: Media Temperatura: 150°c	
Resultados: 1 Adherencia	2 	3	
Volumetría	La a vinil algo irreg	es notorio dón evitan	s: le este tipo de en el textil de do que se creen al momento de

Ficha 26: Ficha analis visual 26. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 28	Tipo de Estructu	ra: TEJIDO R	ASO	Tipo d	de Vinil: Glitter
COMPOSICIÓN	: ALGODÓN	Presión : N	Лedia		Tiempo: 10seg
NOMBRE: CREP	E	Temperati	ura : 150	°c	Hempo, Toseg
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quemad	1 □ □ os	2 	3		
	Muestra	OI	BSERVAC	IONES	:
Volum	netría	vi	inil en es	ta base	e este tipo de e textil es buena del material.

Ficha 28: Ficha analis visual 28. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 29	Tipo de Estructu	de Vinil: Luminoso			
COMPOSICIÓN: ALGODÓN NOMBRE: CREPE		Presión : Media Temperatura : 150°c		°c	Tiempo: 10seg
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quemad	1 	2 3			
	Muestra  Imetría		vinil es no algodón e irregulario su planch	ncia de torio e evitand dades a ado y f	e este tipo de n el textil de o que se creen al momento de acilitando el pel de transfe-

Ficha 29: Ficha análisis visual 29. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 31	Tipo de Estructura: TEJIDO RASO Tipo			Tipo	de Vinil: Impresión
	COMPOSICIÓN: ALGODÓN NOMBRE: CREPE		Presión : Media Temperatura : 150°c		Tiempo: 10seg
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quemad	Resultados: 1 Adherencia		3		
	Muestra  netría		adherenci también p	textil a ia del v oor su c	yuda que la inilo sea buena, composición reen irregulari-

Ficha 31: Ficha análisis visual 31. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 30	Tipo de Estructura: TEJIDO RASO Tipo			Tipo o	de Vinil: Flock
COMPOSICIÓN NOMBRE: CREP		12,000	n : Media ratura : 150	۰,	Tiempo: 10seg
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quemad		2 	3		
	Muestra  Muestra  Muestra		con una b debido al	ogía de uena a grosor ez evita	vinil cuenta Idherencia de su superficie a que se creen

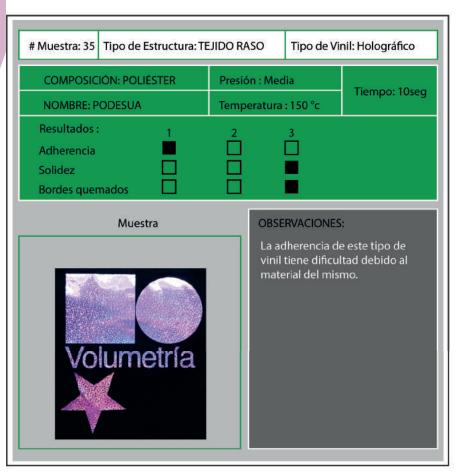
Ficha 30: Ficha análisis visual 30 (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 32	Tipo de Estructu	ra: TEJID	O RASO	Tipo (	de Vinil: Metálico
COMPOSICIÓN	: ALGODÓN	Presió	n : Media		Tiempo: 10seg
NOMBRE: CREP	E	Tempe	eratura : 150	°c	Hempo. Toseg
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quemad	1 	2	3		
	Muestra  Muestra  Muestra		cierta dific la aplicaci delgado y sobre la es	iía del v cultad a ón deb si no e structu	vinil nos da al momento de oido a que es es aplicado ara correcta este e o no adherirse.

Ficha 32: Ficha análisis visual 32. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 33	Tipo de Estructura: TEJIDO RASO Tipo d				de Vinil: VINILO PU
COMPOSICIÓN			n : Media	0-	Tiempo: 10seg
NOMBRE: PODESUA  Resultados:  Adherencia  Solidez  Bordes quemados			3 	°C	
	Muestra  lumetría		vinil es no algodón e irregulario su planch	ncia de torio e vitand dades a ado y f	e este tipo de n el textil de o que se creen il momento de acilitando el pel de transfe-

Ficha 33: Ficha analis visual 17. (Autoría propia. 2018).



Ficha 35: Ficha analis visual 35. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 34 Tipo de Estructura: TE	uestra: 34 Tipo de Estructura: TEJIDO RASO		nil: Reflectivo
COMPOSICIÓN: POLIÉSTER NOMBRE: PODESUA	Presión : Media Temperatura : 150°c		Tiempo: 10seg
Resultados: 1 Adherencia   Solidez   Bordes quemados	2   	3	
Volumetría	La a vinil algo irreg su p	es notorio e dón evitand	e este tipo de en el textil de lo que se creen al momento de

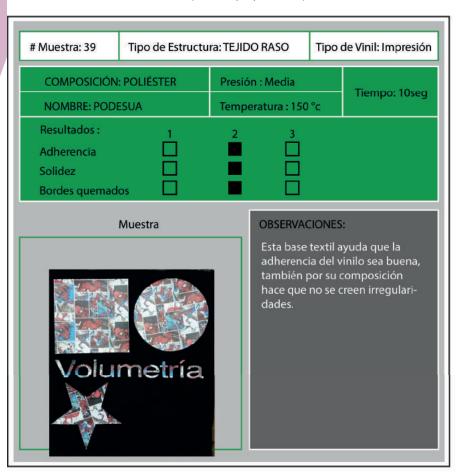
Ficha 34: Ficha analis visual 18. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 36	Tipo de Estructu	ra: TEJIDO RASO	Tipo	de Vinil: Glitter
COMPOSICIÓN:	POLIÉSTER	Presión : Medi	ř.	Tiempo: 10seg
NOMBRE: PODE	SUA	Temperatura :	150°c	
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quemado	1	2		
	Muestra	OBSER	VACIONES	):
Volu	metría	vinil e	n esta bas	e este tipo de e textil es buena del material.

Ficha 36: Ficha analis visual 36. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 37	Tipo de Estructu	de Vinil: Luminoso			
			Presión : Media Temperatura : 150 °c		Tiempo: 10seg
NOMBRE: PODESUA  Resultados:  Adherencia  Solidez  Bordes quemados			3 	_	
	umetría		vinil es no evitando d dades al n planchado	ncia de torio e que se nomen o y faci	e este tipo de n el textil creen irregulari- to de su

Ficha 37: Ficha análisis visual 37. (Autoría propia. 2018).



Ficha 39: Ficha análisis visual 39. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 38	Tipo de Estructura: TEJIDO RASO Tipo			de Vinil: Flock
			Presión : Media Temperatura : 150°c	
Resultados ; Adherencia Solidez Bordes quemad	1 	2 	3	
ATTRACTOR AND ADDRESS OF THE PARTY OF THE PA	Muestra  Umetri	Esta con debi eso a irreg	una buena a do al grosor	vinil cuenta

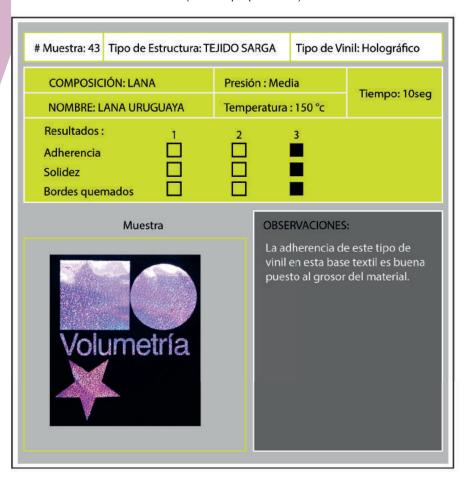
Ficha 38: Ficha análisis visual 38 (Autoría propia. 2018).



Ficha 40: Ficha análisis visual 40. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 41	Tipo de Estructu	de Vinil: VINILO PU			
COMPOSICIÓN	: LANA	Presión	: Media		Tiempo: 10seg
NOMBRE: LANA	URUGUAYA	Temper	atura : 150	°c	
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quemad	1 	2 3			
Volu		vinil es no algodón e irregulario su planch	ncia de torio e evitand dades a ado y f	e este tipo de in el textil de lo que se creen al momento de acilitando el pel de transfe-	

Ficha 41: Ficha analis visual 41. (Autoría propia. 2018).



Ficha 43: Ficha analis visual 43. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 42	stra: 42 Tipo de Estructura: TEJIDO S		Tipo de Vir	nil: Reflectivo
COMPOSICI	ÓN: LANA ANA URUGUAYA	Presión : Med Temperatura	(E-0)	Tiempo: 10seg
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quen	1 □ □ nados □	2 	3	
Vol	Muestra  umetría	La ad vinil algo irreg	es notorio e dón evitand	e este tipo de n el textil de o que se creen al momento de

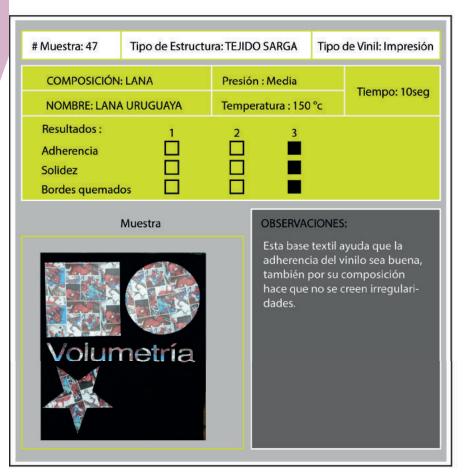
Ficha 42: Ficha analis visual 42. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 44	Tipo de Estructura: TEJIDO SARGA Tipo o			de Vinil: Glitter
COMPOSICIÓN NOMBRE: LAN		Presión : Media Temperatura : 15	n °c	Tiempo: 10seg
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quemac		2 3 III III III III III III III III III		
Volu	Muestra	vinil en e	encia de sta base	e este tipo de e textil es buena del material.

Ficha 44: Ficha analis visual 44. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 45	Tipo de Estructu	ipo de Estructura: TEJIDO SARGA Tip			de Vinil: Luminoso
COMPOSICIÓN	: LANA	Presiór	: Media		Tiempo: 10seg
NOMBRE: LANA	A URUGUAYA	Tempe	ratura : 150	°c	Hempo, roseg
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quemad	1 	2 	3		
	Muestra Limetría		vinil es no algodón e irregulario su planch	ncia de torio e vitand lades a ado y f	e este tipo de n el textil de o que se creen al momento de acilitando el pel de transfe-

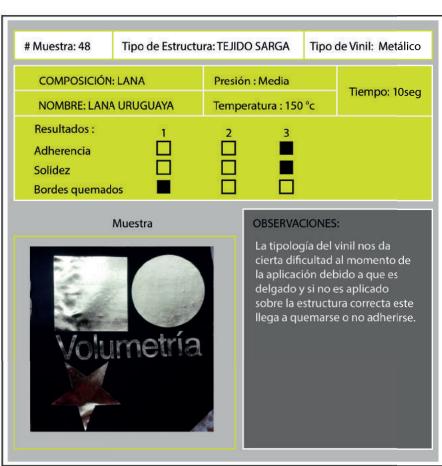
Ficha 45: Ficha análisis visual 45. (Autoría propia. 2018).



Ficha 47: Ficha análisis visual 47. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 46	Tipo de Estructu	o de Estructura: TEJIDO SARGA Tipo			de Vinil: Flock
COMPOSICIÓN NOMBRE: LANA		Presión Temper	: Media atura : 150	°c	Tiempo: 10seg
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quemad	1 	2	3		
	Muestra Imetría		con una b debido al	ogía de uena a grosor ez evita	vinil cuenta Idherencia de su superficie a que se creen

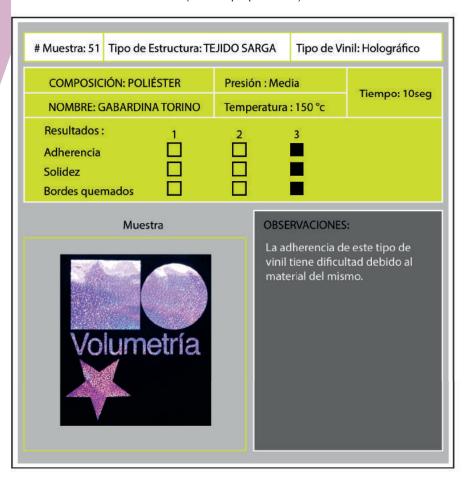
Ficha 46: Ficha análisis visual 46 (Autoría propia. 2018).



Ficha 48: Ficha análisis visual 48. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 49	Tipo de Estructu	de Vinil: VINILO PU			
COMPOSICIÓN		1/1/2001/00	ón : Media		Tiempo: 10seg
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quemad	ABARDINA TORINO  Temperatur  1 2  □ □  □ □  ados □ □			°C	
	Muestra  lumetría		vinil es no algodón e irregulario su planch	encia de etorio e evitand dades a ado y f	e este tipo de en el textil de lo que se creen al momento de acilitando el pel de transfe-

Ficha 49: Ficha analis visual 49. (Autoría propia. 2018).



Ficha 51: Ficha analis visual 51. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 50 Tipo de Estructura: T	EJIDO SARGA	Tipo de Vir	nil: Reflectivo
COMPOSICIÓN: POLIÉSTER NOMBRE: GABARDINA TORINO	Presión : Me	1000	Tiempo: 10seg
Resultados: 1 Adherencia   Solidez   Bordes quemados	2 	3	
Volumetria	La a vinil algo irreg su p	es notorio e dón evitand	e este tipo de n el textil de o que se creen al momento de

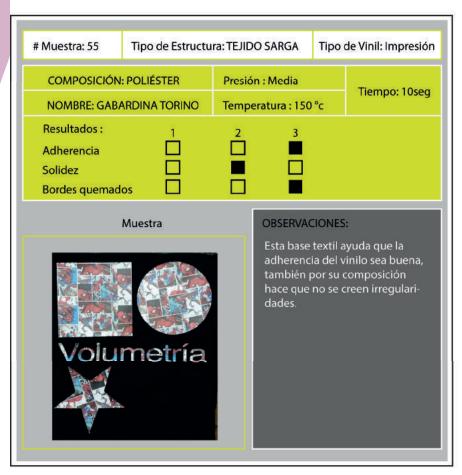
Ficha 50: Ficha analis visual 50. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 52	Tipo de Estructu	tura: TEJIDO SARGA Tip			de Vinil: Glitter
COMPOSICIÓN NOMBRE: GABA	POLIÉSTER ARDINA TORINO	Presión Tempera	: Media atura : 150	)°c	Tiempo: 10seg
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quemado	1 	2 	3		
	Muestra		vinil en es	encia de sta base	e este tipo de e textil es buena del material.

Ficha 52: Ficha analis visual 52. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 53	Tipo de Estructura: TEJIDO SARGA Tipo de Vinil: Lumin				
COMPOSICIÓN NOMBRE: GABA	: POLIÉSTER ARDINA TORINO	10.000	Presión : Media Temperatura : 150 °c		Tiempo: 10seg
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quemad		2	3		
	Muestra  lumetría		vinil es no evitando d dades al n planchado	encia de otorio e que se nomen o y faci	e este tipo de on el textil creen irregulari- oto de su

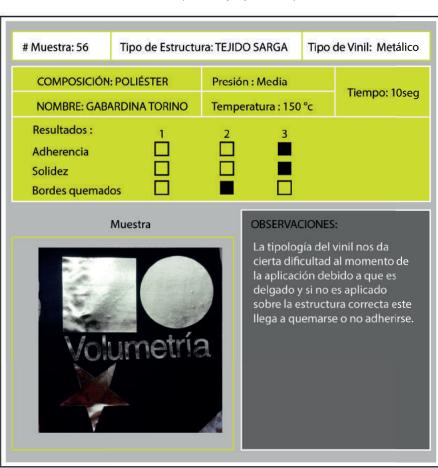
Ficha 53: Ficha análisis visual 53. (Autoría propia. 2018).



Ficha 55: Ficha análisis visual 55. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 54	Tipo de Estructura: TEJIDO SARGA Ti			Tipo d	de Vinil: Flock
COMPOSICIÓN NOMBRE: GABA	: POLIÉSTER ARDINA TORINO	Presión : M Temperatu		°c	Tiempo: 10seg
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quemad	1   		3		
	Muestra	Es co de es irr	n una b bido al	ogía de uena a grosor ez evita	vinil cuenta dherencia de su superficie a que se creen

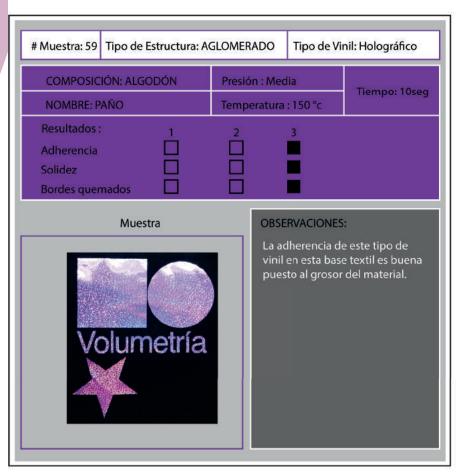
Ficha 54: Ficha análisis visual 54 (Autoría propia. 2018).



Ficha 56: Ficha análisis visual 56. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 57	Tipo de Estructura: AGLOMERADO Tipo				de Vinil: VINILO PU
COMPOSICIÓN	: ALGODÓN	Presió	n : Media		Tiempo: 10seg
NOMBRE: PAÑO	)	Tempe	eratura : 150	°C	nempo. roseg
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quemad	1 	2	3		
	umetría		vinil es no algodón e irregulario su planch	ncia de torio e vitand dades a ado y f	e este tipo de n el textil de o que se creen al momento de acilitando el oel de transfe-

Ficha 57: Ficha analis visual 57. (Autoría propia. 2018).



Ficha 59: Ficha analis visual 59. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 58 Tipo de E	oo de Estructura: AGLOMERADO		Tipo de Vir	nil: Reflectivo
COMPOSICIÓN: ALGOE		ón : Med eratura	10001	Tiempo: 10seg
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quemados			3	
Volume		La ac vinil algo irreg	es notorio e dón evitand	e este tipo de n el textil de o que se creen Il momento de

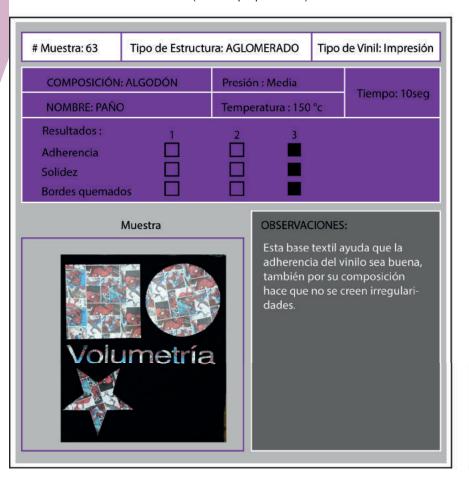
Ficha 58: Ficha analis visual 58. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 60	Tipo de Estructu	de Estructura: AGLOMERADO Tipo		
COMPOSICIÓN	: ALGODÓN	Presión : Medi	a	Tiempo: 10seg
NOMBRE: PAÑO		Temperatura:	150 °c	1.571.11 (1.571.11)
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quemad	1 	2 	3	
	Muestra	OBSER	VACIONES	i:
Vol	umetría	vinil e puest	n esta bas	e este tipo de e textil es buena del material.

Ficha 60: Ficha analis visual 60. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 61	Tipo de Estructura: AGLOMERADO Tipo de Vinil: Luminoso				de Vinil: Luminoso
1909/00/00/00/00/00/00/00	COMPOSICIÓN: ALGODÓN			Presión : Media	
Resultados: 1 2 Adherencia			eratura : 150	°C	
Muestra  Volumetría			vinil es no algodón e irregulario su planch	encia de etorio e evitand dades a ado y f	e este tipo de n el textil de o que se creen al momento de acilitando el pel de transfe-
*Volumental State of the state					

Ficha 61: Ficha análisis visual 61. (Autoría propia. 2018).



Ficha 63: Ficha análisis visual 63. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 62	Tipo de Estructu	ra: AGLO	MERADO	Tipo	de Vinil: Flock
			ón : Media eratura : 150°c		Tiempo: 10seg
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quemad	1 	2 	3		
	Muestra  Imetria		con una b debido al	ogía de uena a grosor ez evita	e vinil cuenta dherencia de su superficie a que se creen

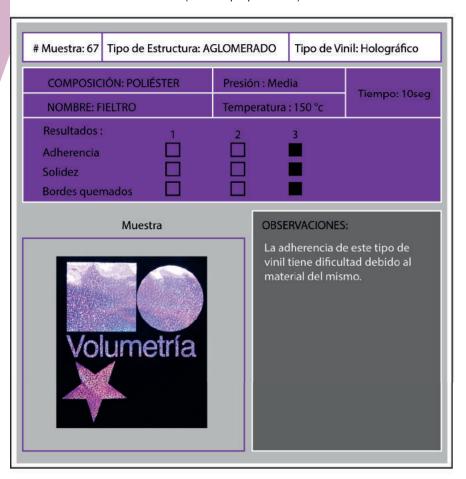
Ficha 62: Ficha análisis visual 62 (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 64	Tipo de Estructu	ra: AGLO	MERADO	Tipo	de Vinil: Metálico
COMPOSICIÓN	: ALGODÓN	Presió	n : Media		Tiempo: 10seg
NOMBRE: PAÑO	)	Tempe	eratura : 150	°c	ilempor roseg
Resultados : Adherencia Solidez		2   	3		
Bordes quemad	os				
	Muestra		OBSERVAC	IONES	
Vo	lumetri	a	cierta dificaci la aplicaci delgado y sobre la e	cultad a ón deb si no e structu	vinil nos da al momento de oido a que es es aplicado ra correcta este e o no adherirse.

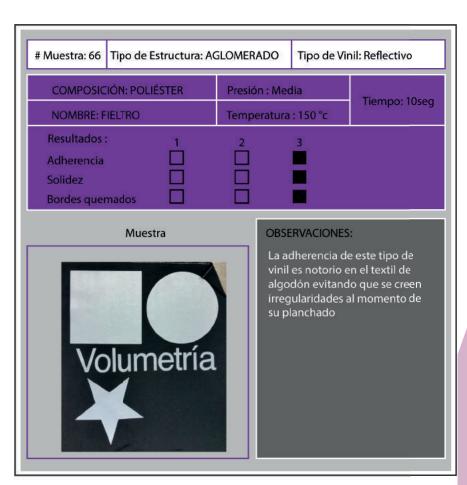
Ficha 64: Ficha análisis visual 64. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 65	Tipo de Estructura: AGLOMERADO Tipo de Vinil: VINILO P				
COMPOSICIÓN		WAYARDARD	Presión : Media		Tiempo: 10seg
Resultados: 1 2 Adherencia		Z	3 	°C	
Solidez Bordes quemados  Muestra  Volumetría			cierta dific la aplicaci delgado y sobre la e	jía del v cultad a ón deb si no e structu	vinil nos da al momento de oido a que es es aplicado ara correcta este e o no adherirse.

Ficha 65: Ficha analis visual 65. (Autoría propia. 2018).



Ficha 67: Ficha analis visual 67. (Autoría propia. 2018).



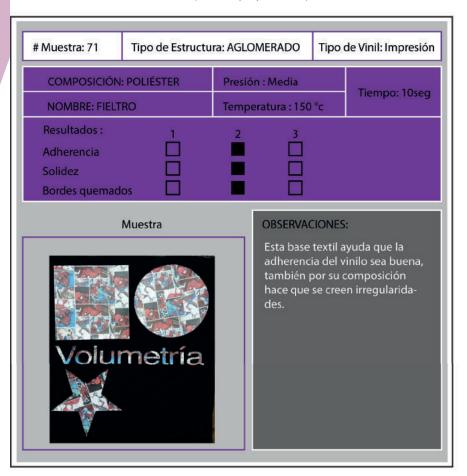
Ficha 66: Ficha analis visual 66. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 68	Tipo de Estructo	ıra: AGLON	MERADO	Tipo	de Vinil: Glitter
COMPOSICIÓI	N: POLIÉSTER	Presión	: Media		Tiempo: 10sec
NOMBRE: FIEL	TRO	Temper	atura : 150	°c	Tiempo. Toseg
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quema	1 □ □ dos □	2	3		
	Muestra		OBSERVA	CIONES	:
Volu	metría		vinil en e	sta base	e este tipo de e textil es buena del material.

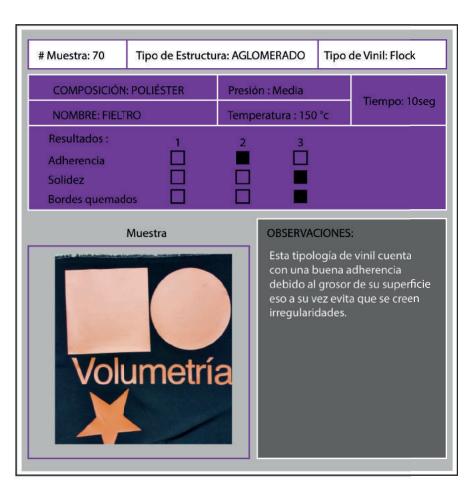
Ficha 68: Ficha analis visual 68. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 69	Tipo de Estructura: AGLOMERADO Tipo de Vinil: Luminoso				
COMPOSICIÓN: POLIÉSTER P			n : Media		Tiempo: 10seg
NOMBRE: FIELT	RO	Tempe	ratura : 150	°C	(100 a 100 a 200 a 100 a 1
Resultados: 1 2 Adherencia			3 		
	umetría		vinil es no evitando d dades al n planchado	ncia de Itorio e que se nomen o y faci	e este tipo de n el textil creen irregulari- to de su

Ficha 69: Ficha análisis visual 69. (Autoría propia. 2018).



Ficha 71: Ficha análisis visual 71. (Autoría propia. 2018).



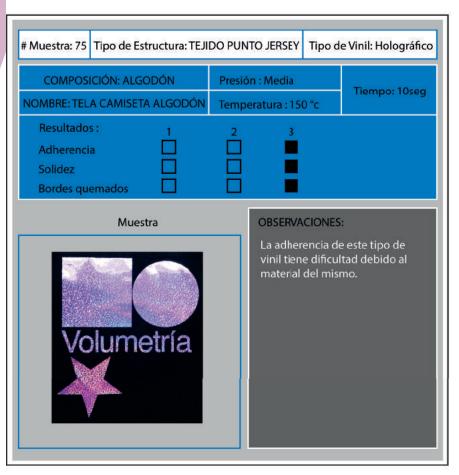
Ficha 70: Ficha análisis visual 70 (Autoría propia. 2018).



Ficha 72: Ficha análisis visual 72. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 73 Tipo de Estructura: TEJIDO PUNTO JERSEY Tipo de Vinil: VINILO PU					
COMPOSICIÓN: ALGODÓN NOMBRE: TELA CAMISETA ALGODÓN	Presión : Media Tiempo: 10seg				
Resultados: 1 Adherencia   Solidez   Bordes quemados	2 3				
Volumetria	OBSERVACIONES:  La adherencia de este tipo de vinil es notorio en el textil de algodón evitando que se creen irregularidades al momento de su planchado y facilitando el pelado de su papel de transferencia.				

Ficha 73: Ficha analis visual 73. (Autoría propia. 2018).



Ficha 75: Ficha analis visual 75. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 74 Tipo de Estructura: TEJI	DO PUNTO JERSEY Tipo	de Vinil: Reflectivo
COMPOSICIÓN: ALGODÓN NOMBRE: TELA CAMISETA ALGODÓN	Presión : Media Temperatura : 150°c	Tiempo: 10seg
Resultados: 1 Adherencia   Solidez   Bordes quemados	2 3	
Volumetría	OBSERVACIONES  La adherencia d vinil es notorio e algodón evitano irregularidades su planchado	e este tipo de en el textil de lo que se creen

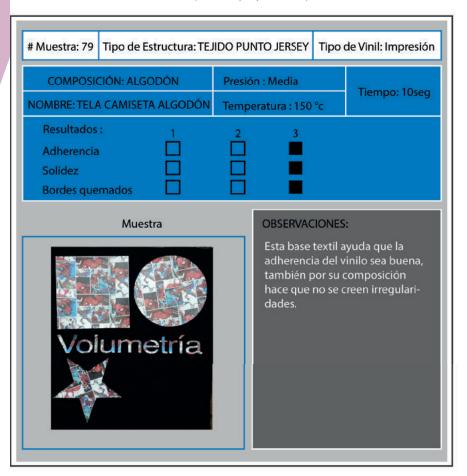
Ficha 74: Ficha analis visual 74. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 76	Tipo de Estructura: TE	EJIDO PUNTO JERSEY	ipo de Vinil: Glitter
	ón: Algodón Camiseta Algodón	Presión: Media Temperatura: 150°c	Tiempo: 10seg
Resultados : Adherencia Solidez Bordes quen	1 □ nados	2 3	
Vo	Muestra	vinil en esta b	IES: a de este tipo de lase textil es buena sor del material.

Ficha 76: Ficha analis visual 76. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 77 Tipo de Estructura: TEJIDO PUNTO JERSEY Tipo de Vinil: Luminoso					
COMPOSICIÓN: ALGODÓN NOMBRE: TELA CAMISETA ALGODÓN	Presión: Media Temperatura: 150°c	Tiempo: 10seg			
Resultados: 1 Adherencia	2 3				
Volumetria	OBSERVACIONES:  La adherencia de vinil es notorio e algodón evitande irregularidades a su planchado y fo pelado de su par rencia.	e este tipo de n el textil de o que se creen I momento de acilitando el			

Ficha 77: Ficha análisis visual 77. (Autoría propia. 2018).



Ficha 79: Ficha análisis visual 79. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 78 Tipo de Estructura: TEJ	IDO PUNTO JERSEY Tipo o	de Vinil: Flock
COMPOSICIÓN: ALGODÓN NOMBRE: TELA CAMISETA ALGODÓN	Presión : Media Temperatura : 150 °c	Tiempo: 10seg
Resultados: 1 Adherencia  Solidez  Bordes quemados	2 3	
Volumetri	OBSERVACIONES  Esta tipología de con una buena a debido al grosor eso a su vez evita irregularidades.	vinil cuenta dherencia de su superficie

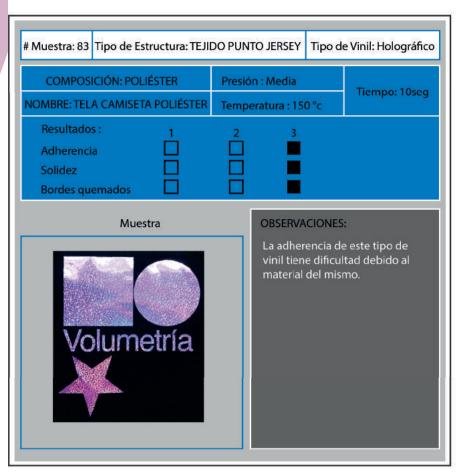
Ficha 78: Ficha análisis visual 78 (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 80 Tipo de Estructura: TEJIDO PUNTO JERSEY Tipo de Vinil: Metálic				
COMPOSICIÓN: ALGODÓN	Presión : Media	Tiempo: 10seg		
NOMBRE: TELA CAMISETA ALGODÓN  Resultados : 1  Adherencia	Temperatura : 150 °c  2 3			
Volumetria	OBSERVACIONES  La adherencia de vinil es notorio e algodón evitand creen irregularid momento de su facilitando el pel de transferencia.	e este tipo de n el textil de o que no se lades al planchado y ado de su papel		

Ficha 80: Ficha análisis visual 80. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 81 Tipo de Estructura: TEJI	DO PUNTO JERSEY Tipo o	le Vinil: VINILO PU
COMPOSICIÓN: POLIÉSTER  NOMBRE: TELA CAMISETA POLIÉSTER	Control of the Contro	
Resultados: 1 Adherencia  Solidez  Bordes quemados	2 3	
Volumetria	OBSERVACIONES  La adherencia de vinil es notorio e evitando que no irregularidades a su planchado y f pelado de su par rencia.	e este tipo de n el textil de se creen Il momento de acilitando el

Ficha 81: Ficha analis visual 81. (Autoría propia. 2018).



Ficha 83: Ficha analis visual 83. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 82 Tipo de Estructura: TEJI	DO PUNTO JERSEY Tipo	de Vinil: Reflectivo
COMPOSICIÓN: POLIÉSTER NOMBRE: TELA CAMISETA POLIÉSTER	Presión: Media Temperatura: 150°c	Tiempo: 10seg
Resultados: 1  Adherencia   Solidez   Bordes quemados	2 3 IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	
Volumetría		le este tipo de

Ficha 82: Ficha analis visual 82. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 84 Tipo de Estructura: TEJI	DO PUNTO JERSEY Tipo	de Vinil: Glitter
COMPOSICIÓN: POLIÉSTER NOMBRE: TELA CAMISETA POLIÉSTER	Presión : Media Temperatura : 150 °c	Tiempo: 10seg
Resultados: 1 Adherencia   Solidez   Bordes quemados	2 3	
Volumetría	OBSERVACIONES  La adherencia de vinil en esta base puesto al grosor	e este tipo de e textil es buena

Ficha 84: Ficha analis visual 84. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 85 Tipo de Estructura: TEJI	DO PUNTO JERSEY Tipo o	de Vinil: Luminoso
COMPOSICIÓN: POLIÉSTER  NOMBRE: TELA CAMISETA POLIÉSTER	Presión : Media Temperatura : 150 °c	Tiempo: 10seg
Resultados: 1 Adherencia	2 3	
Volumetria	OBSERVACIONES  La adherencia de vinil es notorio e evitando que no irregularidades a su planchado y fi pelado de su par rencia.	e este tipo de n el textil de se creen I momento de acilitando el

Ficha 85: Ficha análisis visual 85. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 87 Tipo de Estructura: TEJ	IDO PUNTO	O JERSEY	Tipo d	de Vinil: Impresión
COMPOSICIÓN: POLIÉSTER  NOMBRE: TELA CAMISETA POLIÉSTER	Presión : Media Temperatura : 150°c		°c	Tiempo: 10seg
Resultados: 1 Adherencia  Solidez  Bordes quemados	2 	3		
Volumetría		adherencia también po	extil a a del v or su c	yuda que la inilo sea buena, omposición reen irregulari-

Ficha 87: Ficha análisis visual 87. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 86 Tipo de Estructura: TE	JIDO PUNTO JERSEY Tipo	o de Vinil: Flock
COMPOSICIÓN: POLIÉSTER NOMBRE: TELA CAMISETA POLIÉSTER	Presión : Media Temperatura : 150°c	Tiempo: 10seg
Resultados: 1 Adherencia   Solidez   Bordes quemados	2 3	
Volumetri	eso a su vez evit irregularidades.	e vinil cuenta adherencia de su superficie

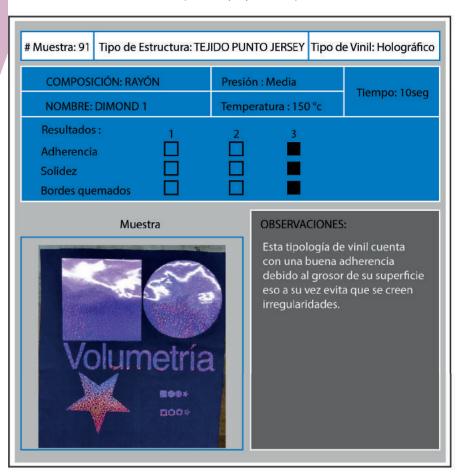
Ficha 86: Ficha análisis visual 86 (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 88 Tipo de Estructura: TEJI	DO PUNTO JERSEY Tipo	de Vinil: Metálico
COMPOSICIÓN: POLIÉSTER NOMBRE: TELA CAMISETA POLIÉSTER	Presión : Media Temperatura : 150 °c	Tiempo: 10seg
Resultados: 1 Adherencia   Solidez   Bordes quemados	2 3	
Muestra  Volumetría	su planchado y	de este tipo de en el textil de o se creen al momento de

Ficha 88: Ficha análisis visual 88. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 89 Tipo de Estructura: TE	IIDO PUNTO JERSEY Tipo	de Vinil: VINILO PU
COMPOSICIÓN: RAYÓN NOMBRE: DIMOND 1	Presión : Media Temperatura : 150°c	Tiempo: 10seg
Resultados: 1 Adherencia	2 3	
Volumetría	OBSERVACIONES  La adherencia d vinil es notorio e evitando que no irregularidades a su planchado y s pelado de su pa rencia.	e este tipo de en el textil de o se creen al momento de facilitando el

Ficha 89: Ficha analis visual 89. (Autoría propia. 2018).



Ficha 91: Ficha analis visual 91. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 90 Tipo de Estructura: TE	JIDO PUNTO JERSEY Tipo	de Vinil: Reflectivo
COMPOSICIÓN: RAYÓN NOMBRE: DIMOND 1	Presión : Media Temperatura : 150°c	Tiempo: 10seg
Resultados : 1 Adherencia   Solidez   Bordes quemados	2 3	
Volumetría	OBSERVACIONES  La adherencia de vinil es notorio e evitando que se dades al momer planchado	e este tipo de en el textil de creen irregulari-

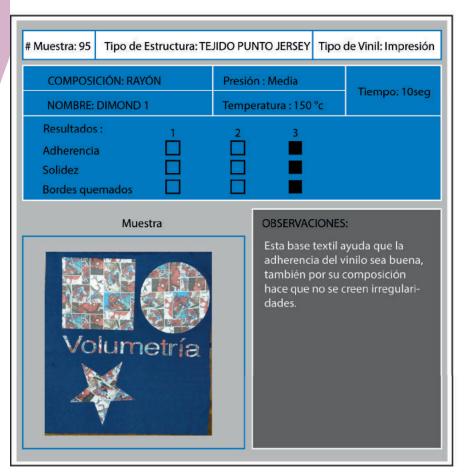
Ficha 90: Ficha analis visual 90. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 92 Tipo de Estructura: TEJI	DO PUNTO JERSE	Y Tipo	de Vinil: Glitter
COMPOSICIÓN: RAYÓN	Presión : Media		Tiempo: 10seg
NOMBRE: DIMOND 1	Temperatura: 1	50 °c	nempo. Toseg
Resultados: 1  Adherencia	2 3		
Muestra	La adh		e este tipo de e textil es buena
Volumetría			del material.

Ficha 92: Ficha analis visual 92. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 93 Tipo de Estructura: TEJIDO PUNTO JERSEY Tipo de Vinil: Luminoso		
COMPOSICIÓN: RAYÓN	Presión : Media Tiempo: 10seg	
NOMBRE: DIMOND 1  Resultados : 1	Temperatura: 150 °c	
Adherencia	2 3	
Solidez		
Muestra	OBSERVACIONES:	
Volumetría	La adherencia de este tipo de vinil es notorio en el textil de algodón evitando que no se creen irregularidades al momento de su planchado y facilitando el pelado de su papel de transferencia.	

Ficha 93: Ficha análisis visual 93. (Autoría propia. 2018).



Ficha 95: Ficha análisis visual 95. (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 94 Tipo de Estructura: TEJ	IDO PUNTO JERSEY Tipo	de Vinil: Flock
COMPOSICIÓN: RAYÓN NOMBRE: DIMOND 1	Presión : Media Temperatura : 150°c	Tiempo: 10seg
Resultados: 1 Adherencia	2 3	
Volumetría	OBSERVACIONES  Esta tipología de con una buena a debido al grosor eso a su vez evit irregularidades.	e vinil cuenta adherencia de su superficie

Ficha 94: Ficha análisis visual 94 (Autoría propia. 2018).

# Muestra: 96 Tipo de Estructura: TEJ	IDO PUNTO JERSEY Tipo	o de Vinil: Metálico
COMPOSICIÓN: RAYÓN	Presión : Media	Tiempo: 10seg
NOMBRE: DIMOND 1  Resultados : 1  Adherencia	Temperatura:150°c  2 3	
Volumetria	vinil es notorio evitando que s irregularidade su planchado y pelado de su p rencia.	de este tipo de en el textil de e no creen s al momento de

Ficha 96: Ficha análisis visual 96. (Autoría propia. 2018).

# 3.2.2 Resultado de análisis de aplicación al vinil térmico

Base textil	Adherencia	Solidez	Bordes Quemados	Total
Liencillo	3	3	3	9
Chiffon	3	2	3	8
Chalis	3	2	3	8
Lana Uruguaya	3	3	3	9
Gabardina Torino	3	2	3	8
Crepe	3	3	3	9
Podesua	2	2	2	6
Tela camiseta algodón	3	3	3	9
Tela camiseta poliéster	3	3	3	9
Dimon1	3	3	3	9
Paño	3	3	3	9
Fieltro	2	2	2	6

Base textil	Adherencia	Solidez	Bordes Quemados	Tota
Liencillo	3	3	3	9
Chiffon	3	3	3	9
Chalis	3	3	3	9
Lana Uruguaya	3	3	3	9
Gabardina Torino	3	3	3	9
Crepe	3	3	3	9
Podesua	3	3	3	9
Tela camiseta algodón	3	3	3	9
Tela camiseta poliéster	3	3	3	9
Dimon1	3	3	3	9
Paño	3	3	3	9
Fieltro	2	3	3	8

Tabla 17: Cuadro resultados 1 (Autoría propia, 2018.).

Tabla 18: Cuadro resultados 2 (Autoría propia, 2018.).

Tipo de vinil: LUMINOSO

Base textil	Adherencia	Solidez	Bordes Quemados	Tota
Lien <mark>cill</mark> o	3	3	3	9
Chiffon	3	3	3	9
Chalis	3	3	3	9
Lana Uruguaya	3	3	3	9
Gabardina Torino	3	3	3	9
Crepe	3	3	3	9
Podesua	3	3	3	9
Tela camiseta algodón	3	3	3	9
Tela camiseta poliéster	3	3	3	9
Dimon1	3	3	3	9
Paño	3	3	3	9
Fieltro	2	3	3	8

Base textil	Adherencia	Solidez	Bordes Quemados	Total
Liencillo	3	3	3	9
Chiffon	3	2	3	8
Chalis	3	2	3	8
Lana Uruguaya	3	3	3	9
Gabardina Torino	3	2	3	8
Crepe	3	3	3	9
Podesua	2	2	2	6
Tela camiseta algodón	3	3	3	9
Tela camiseta poliéster	3	3	3	9
Dimon1	3	3	3	9
Paño	3	3	3	9
Fieltro	2	2	2	6

Tabla 19: Cuadro resultados 3 (Autoría propia, 2018.).

Tabla 20: Cuadro resultados 4 (Autoría propia, 2018.).

Base textil	Adherencia	Solidez	Bordes Quemados	Total
Liencillo	3	3	2	8
Chiffon	1	3	2	6
Chalis	2	3	3	8
Lana Uruguaya	3	3	3	9
Gabardina Torino	3	3	3	9
Crepe	3	3	3	9
Podesua	1	3	3	7
Tela camiseta algodón	3	3	3	9
Tela camiseta poliéster	3	3	3	9
Dimon1	3	3	3	9
Paño	3	3	3	9
Fieltro	2	3	3	8

Base textil	Adherencia	Solidez	Bordes Quemados	Total
Liencillo	3	3	3	9
Chiffon	3	3	3	9
Chalis	3	3	3	9
Lana Uruguaya	3	3	3	9
Gabardina Torino	3	3	3	9
Crepe	3	3	3	9
Podesua	3	3	3	9
Tela camiseta algodón	3	3	3	9
Tela camiseta poliéster	3	3	3	9
Dimon1	3	3	3	9
Paño	3	3	3	9
Fieltro	2	3	3	8

Tabla 21: Cuadro resultados 5 (Autoría propia, 2018.).

Tabla 22: Cuadro resultados 6 (Autoría propia, 2018.).

Base textil	Adherencia	Solidez	Bordes Quemados	Tota
Liencillo	3	3	2	8
Chiffon	1	3	2	6
Chalis	2	3	2	7
Lana Uruguaya	3	3	1	7
Gabardina Torino	3	3	2	8
Crepe	3	3	3	9
Podesua	1	3	1	5
Tela camiseta algodón	3	3	3	9
Tela camiseta poliéster	3	3	3	9
Dimon1	3	3	3	9
Paño	3	3	3	9
Fieltro	2	3	1	6

Tabla 23: Cuadro resultados 7 (Autoría propia, 2018.).

Base textil	Adherencia	Solidez	Bordes Quemados	Tota
Liencillo	3	3	3	9
Chiffon	3	2	3	8
Chalis	3	2	3	8
Lana Uruguaya	3	3	3	9
Gabardina Torino	3	2	3	8
Crepe	3	3	3	9
Podesua	2	2	2	6
Tela camiseta algodón	3	3	3	9
Tela camiseta poliéster	3	3	3	9
Dimon1	3	3	3	9
Paño	3	3	3	9
Fieltro	2	2	2	6

Tabla 24: Cuadro resultados 8 (Autoría propia, 2018.).

# 3.2.3 Resultado de análisis de calidad

Tipo de vinil: P.U				
Base textil	Solidez al lavado	Solidez al frote seco	Solidez al frote húmedo	Total
Liencillo	5	5	5	15
Chiffon	5	4	5	14
Chalis	5	4	5	14
Lana Uruguaya	5	5	5	15
Gabardina Torino	5	4	5	14
Crepe	5	5	5	15
Podesua	4	4	4	12
Tela camiseta algodón	5	5	5	15
Tela camiseta poliéster	5	5	5	15
Dimon1	5	5	5	15
Paño	5	5	5	15
Fieltro	4	4	4	12

Tipo de vinil: GLITTER				
Base textil	Solidez al lavado	Solidez al frote seco	Solidez al frote húmedo	Tota
Liencillo	3	5	5	13
Chiffon	3	4	5	12
Chalis	5	4	5	14
Lana Uruguaya	4	5	5	14
Gabardina Torino	5	4	5	14
Crepe	5	5	5	15
Podesua	3	4	4	11
Tela camiseta algodón	5	5	5	15
Tela camiseta poliéster	5	5	5	15
Dimon1	5	5	5	15
Paño	5	5	5	15
Fieltro	4	4	4	12

Tabla 25: Cuadro resultados 9 (Autoría propia, 2018.).

Tabla 26: Cuadro resultados 10 (Autoría propia, 2018.).

Base textil	Solidez al lavado	Solidez al frote seco	Solidez al frote húmedo	Total
Liencillo	3	5	5	13
Chiffon	3	4	5	12
Chalis	5	4	5	14
Lana Uruguaya	4	5	5	14
Gabardina Torino	5	4	5	14
Crepe	5	5	5	15
Podesua	3	4	4	11
Tela camiseta algodón	5	5	5	15
Tela camiseta poliéster	5	5	5	15
Dimon1	5	5	5	15
Paño	5	5	5	15
Fieltro	4	4	4	12

Tabla 27: Cuadro resultados 8 (Autoría propia, 2018.).

Base textil	Solidez al lavado	Solidez al frote seco	Solidez al frote húmedo	Total
Liencillo	5	5	5	15
Chiffon	5	4	5	14
Chalis	5	4	5	14
Lana Uruguaya	5	5	5	15
Gabardina Torino	5	4	5	14
Crepe	5	5	5	15
Podesua	4	4	4	12
Tela camiseta algodón	5	5	5	15
Tela camiseta poliéster	.5	5	5	15
Dimon1	5	5	5	15
Paño	5	5	5	15
Fieltro	4	4	4	12

Tabla 28: Cuadro resultados 12 (Autoría propia 2018.).

Base textil	Solidez al lavado	Solidez al frote seco	Solidez al frote húmedo	Total
Liencillo	3	4	5	12
Chiffon	3	3	5	11
Chalis	5	4	5	14
Lana Uruguaya	5	5	5	15
Gabardina Torino	5	4	5	14
Crepe	5	5	5	15
Podesua	2	3	4	9
Tela camiseta algodón	5	5	5	15
Tela camiseta poliéster	5	5	5	15
Dimon1	5	5	5	15
Paño	5	5	5	15
Fieltro	2	3	4	9

Tabla 29: Cuadro resultados 13 (Autoría propia, 2018.)
--

Base textil	Solidez al lavado	Solidez al frote seco	Solidez al frote húmedo	Total
Liencillo	5	5	5	15
Chiffon	5	4	5	14
Chalis	5	4	5	14
Lana Uruguaya	5	5	5	15
Gabardina Torino	5	4	5	14
Crepe	5	5	5	15
Podesua	4	4	4	12
Tela camiseta algodón	5	5	5	15
Tela camiseta poliéster	5	5	5	15
Dimon1	5	5	5	15
Paño	5	5	5	15
Fieltro	4	4	4	12

Tabla 30: Cuadro resultados 14 (Autoría propia, 2018.).

Base textil	Solidez al lavado	Solidez al frote seco	Solidez al frote húmedo	Total
Liencillo	3	4	5	12
Chiffon	3	3	5	11
Chalis	5	4	5	14
Lana Uruguaya	5	5	5	15
Gabardina Torino	5	.4	5	14
Crepe	5	5	5	15
Podesua	2	3	4	9
Tela camiseta algodón	5	5	5	15
Tela camiseta poliéster	5	5	5	15
Dimon1	5	5	5	15
Paño	5	5	5	15
Fieltro	2	3	4	9

Tabla 31: Cuadro resultados 15 (Autoría propia, 2018.).

Tipo de vinil: IMPRESION				
Base textil	Solidez al lavado	Solidez al frote seco	Solidez al frote húmedo	Total
Liencillo	5	5	5	15
Chiffon	5	4	5	14
Chalis	5	4	5	14
Lana Uruguaya	5	5	5	15
Gabardina Torino	5	4	5	14
Crepe	5	5	5	15
Podesua	4	4	4	12
Tela camiseta algodón	5	5	5	15
Tela camiseta poliéster	5	5	5	15
Dimon1	5	5	5	15
Paño	5	5	5	15
Fieltro	4	4	4	12

Tabla 32: Cuadro resultados 16 (Autoría propia, 2018.).



### **Conclusiones**

A través del proyecto se profundizó la técnica del vinil térmico textil en sus diferentes presentaciones, así se dio a conocer sus necesidades, orígenes, materiales, insumos.

Para la manipulación de este material se escogió 5 estructuras en las bases textiles, el tejido simple liso, la sarga, el tejido raso, el tejido de punto y el aglomerado, ya que estas nos abren una amplia gama de posibilidades.

A partir de esto se procedió a la estampación en cada uno, con tiempo y tiempo, presión y temperatura dados por el proveedor, y así conseguir un cuadro de análisis en base a la comparación de el método original, además para tener un mayor conocimiento de su composición se realizó varias pruebas de calidad, solidez al frote seco y húmedo, prueba de lavado domestico, mediante esto se obtuvo un cuadro de resultados con su factibilidad al uso.

Por lo tanto las conclusiones las dividiremos por tipología de vinil térmico textil:

Vinil PU: Este es adecuado para las fibras naturales y artificiales ya que su adherencia es buena, de acuerdo a su estructura su aplicación es mejor si esta tiene textura, es decir si en el textil se nota la trama y urdimbre, lo contrario que sucede con la superficie lisa de poliéster que al momento del lavado este se despega.

Vinil Holográfico: Por ser un material de menos espesor sus especificaciones al momento de estampar son diferentes aun así su adherencia a las estructuras lisas naturales y artificiales, lo que no sucede sobre el tejido simple artificial, raso artificial y artificial aglomerado donde su adherencia es media y llega a complicarse al momento de las pruebas haciendo que sea notable sus problemas en estas bases textiles

Vinil Metálico: Este material es de menor espesor por lo que se debe tener muy en cuenta las especificaciones, ya que al momento de aplicar se crean irregularidades y llegan a quemarse sus bordes, si la prensa no se encuentra a la temperatura correcta. En cuanto a su adherencia sobresale en el algodón fijándose sin ninguna complicación de igual modo a los tejidos de composición natural.

Vinil Glitter: Uno de los materiales con mayor grosor así que su aplicación en las diferentes estructuras es bueno y sin complicaciones. Pero mediante las prueba de lavado se llego a evidenciar la falta de adherencia en el tejido raso sintético y tejido simple liso sintético.

Vinil Flock: Este es otro de los materiales con mayor grosor y de la misma manera que en el vinil glitter su aplicación llega a ser fácil y sin complicaciones, este material es uno de los que presenta mínimas variaciones en la pruebas ya que su espesor lo hace resistente a estas.

Vinil Reflectivo: Este material demostró ser uno de los más resistente, en cuanto a las pruebas no existen variaciones, en cuanto a su adherencia y composiciones es optima para todas las bases textiles experimentadas.

Vinil Luminoso: Su adherencia en los diferentes tipos de estructuras casi llega a ser bueno ya que las pruebas de lavado se puede apreciar que el la estructura del tejido raso sintético llega a levantarse en cierto bordes.

Vinil Impresión: Este material tiene que ser impreso en tinta inkjet para que al momento de su transferencia a las bases textiles no pierda el color, si se realiza de este modo al momento del lavado la tinta no se diluye y hace que el vinil quede opaco, en cuanto su adherencia es muy buena siempre y cuando se sigan las especificaciones de su estampado

El diseño es una herramienta que ayuda a la búsqueda de la innovación en base a nuevos procesos, materiales y técnicas. De esta manera se obtiene una producción personalizada de las prendas, generando mas interés por el usuario buscando la autenticidad he intentando identificarse con el producto.

El vinil térmico textil es una técnica la cual se puede aprovechar al máximo usando en un variado catalogo de textiles. Los procesos que se muestran en esta investigación son prácticos, por lo tanto el lector esta en capacidad de crear nuevas texturas en base a la experimentación aquí demostrada, esto se debe a que a la aplicación del vinil térmico textil fue utilizado en otras bases textiles no convencionales. Este llega a ser un método que aporta a cualquier área y ofrece resultados que renuevan un producto, servicio o mercado.

Para finalizar el análisis, cada una de las estructuras tienen ciertas preferencias por diferentes tipologías de vinil térmico, como resultado de este proyecto se creó un muestrario con la especificaciones de cada una de las bases textiles con la aplicación del vinil térmico textil.

### Recomendaciones

En base a la experimentación que se elaboró con cada uno de los viniles es pertinente regirse a las especificaciones en todas la tipologías ya que estas nos darán una pauta de hasta qué punto es la resistencia del material. Otras de las recomendaciones es tener presente que el vinil es creado para tejidos de composición natural independientemente de su estructura así sobre esta base siempre será su mejor rendimiento.

Para finalizar se recomienda al lector leer las observaciones dentro de los cuadros de análisis visual, así tendrá una visión más clara de cual es el textil y vinil que le conviene de acuerdo a su rendimiento.



### **Bibliografía**

Baugh, G. (2010). Manual de tejidos para diseñadores de moda. Barcelona: Parramón.

Baxter, M. (2014). "Manual de telas" universidad del Azuay, Ecuador.

Brown, C. (2013). Diseño de prendas de punto. Barcelona: Art Blume, S.L.

Brildor.com. (2018). Vinilo Textil • Brildor ®. web: https://www.brildor.com/vinilos/vinilo-textil.html (recuperado 3 enero. 2018).

Clarke, S. (2011). Diseño textil. Barcelona: Blume.

Cole, D. (2008). Diseño de estampados. Blume

Diccionario de la lengua española. (n.d.) Recueprado Febrero, 26, 2018, from http://www.deartee.com/blog/que-es-el-patchwork.html

Gálvez, F. (1999). Un aporte mas al diseño industrial: normatividad en textiles para tapicería de mobiliario. México. UNAM

Garment Films. (sf). Inicio: Garment Films. Recuperado de Garment Films: http://garmentfilms.com.ec/

Hollen, N. (1996). "Introducción a los textiles", Hermann Blume.

Lafayette Digitex. (2018). La tendencia de los vinilos adhesivos - Lafayette Digitex. Web: http://www.lafayettedigitex.com/blogs/impresores/la-tendencia-de-los-vinilos adhesivos/ (recuperado 10 enero. 2018).

late. VR DISTRIBUICIONES. (2016). http://www.late.com.ec/2013/09/25/vr-distribuiciones/ (Recuperado 21 de febrero 2018).

Mundo Textil. (2018). Vinilo textil sublimable: una eficaz solución. Web: http://www.mundotextilmag.com.ar/vinilo-textil-sublimable/ (Recuperado 3 enero. 2018).

Pillazo, M. &Varela, A. (2003). Estudio de normas para el análisis de control de calidad en las telas destinadas para la confección de ropa de trabajo a nivel local. Ecuador. Universidad Tecnológica Equinoccial.

Punto, I. y. (24 de Agosto de 2014). Diferencias entre vinilo de corte y vinilo impreso: El blog de imprenta y punto. recuperado de El blog de imprenta y punto Web site: http://www.imprentaypunto.com/blog/Diferencias-entre-vinilo-de-corte-y-vinilo-impreso#.WxVrxTQvyM8

Serimax S.R.L. (2018). Termofilm de Corte. Web: http://www.serimax.com.py/termofilm-corte.html (recuperado 3 enero. 2018).

Shento, J. (2014). "Diseño de tejidos", Londres: Blume

Sparke, P. (2016). "Diseño y cultura una introducción" Madrid: Pearson educación S.A.

Vinilo para transfers de calor CAD-CUT® Thermo-FILM®. (2018). STHALS. recuperado 1 enero 2018, Web: https://espanol.stahls.com/heat-transfer-material-thermo-film

Viniles textiles, nuevas tendencias en decoración. (2016). http://vision-digital.com.mx/2016/09/28/viniles-textiles-nuevas-tendencias-en-decoracion/ (recuperado 10 enero. 2018).

### Bibliografía de imágenes

Figura 1: Garment Films. (2018). Vinil P.U. Recuperado de http://garmentfilms.com.ec/

Figura 2: Garment Films. (2018). Vinil Impresión. Recuperado de http://garmen-tfilms.com.ec/

Figura 3: Garment Films. (2018). Vinil Flock. Recuperado de http://garmentfilms.com.ec/

Figura 4: Garment Films. (2018). Vinil Metálico. Recuperado de http://garment-films.com.ec/

Figura 5: Garment Films. (2018). Vinil Holográfico. Recuperado de http://garmentfilms.com.ec/

Figura 6: Garment Films. (2018). Vinil Glitter. Recuperado de http://garmentfilms. com.ec

Figura 7: Garment Films. (2018). Vinil Reflectivo. Recuperado de http://garmen-tfilms.com.ec/

Figura 8: Garment Films. (2018). Vinil Luminoso. Recuperado de http://garmen-tfilms.com.ec/

Figura 9: Imore. (s.f). Computador. Recuperado de https://www.imore.com/ado-be-bring-retina-support-photoshop-cs6-and-more-fall

Figura 10: Plotter 1. Autoría propia. 2018.

Figura 11: Ykadepot. (2018). Vinilos 1. Recuperado de http-//ykadepot.ro/yka-pu-flex-folie-pentru-cutter-plotter-verde-deschis

Firura 12: Amazon. (2018). Vinil P.U. [Figura]. Recuperado de https://www.amazon.es/Autovictoria-30x23CM-T%C3%A9rmica-Sublimaci%C3%B3n-Camisetas/dp/B072FF2LTF

Figura 13: J.P. Digital. (2018). J.P. Digital. Recuperado de http://www.jpdigital.com.ec/

Figura 14: La tarde (2016). V.r distribuidores Recuperado de http://www.late.com. ec/2013/09/25/vr-distribuiciones/

Figura 15: IMEVI (2018). imevi. Recuperado de http://www.imevi.com.ec/

Figura 16: STAHLS. (2018). STAHLS. Recuperado de https://www.stahls.com/home

Figura 17: STAHLS. (2018). STAHLS. Recuperado de https://www.poli-tape.de/startseite/

Figura 18: Garasa, paguina de facebook: Garasa. Recuperado de https://www.facebook.com/Garasa-399410023479984/

Figura 19: S. Quezada. Quezada, Página de facebook: Sebastian Quezada. Recuperado de https://www.facebook.com/Garasa-399410023479984/

Figura 20: Stylelibrary. (2018). Tejido 2. Recuperado de https-//www.stylelibrary. com/shop/fabric/sanderson-neutrals/carron/

Figura 21: Stylelibrary. (2018). Tejido 2. Recuperado de https-//www.stylelibrary. com/shop/fabric/sanderson-neutrals/carron/

Figura 22: Ecomatalasser. (2018). Seda. Recuperado de http-//ecomatalasser. cat/es/el-canamo/

Figura 23: Ecomatalasser. (2018). Algodón . Recuperado de http-//ecomatalasser.cat/es/el-canamo/

Figura 24: Ecomatalasser. (2018). Lana. Recuperado de http-//ecomatalasser. cat/es/el-canamo/

Figura 25: Wikipedia. (2018). Tejido 1. Recuperado de https-//en.wikipedia.org/wiki/Plain\_weave#/media/File-Tabby1asm

Figura 26: Wikipedia. (2018). Tejido 2. Recuperado de https-//en.wikipedia.org/wiki/Plain\_weave#/media/File-Tabby1asm

Figura 27: Wikipedia. (2018). Tejido 3. Recuperado de https-//en.wikipedia.org/wiki/Plain weave#/media/File-Tabby1asm

Figura 28: Wikipedia. (2018). Tejido 4. Recuperado de https-//en.wikipedia.org/wiki/Plain\_weave#/media/File-Tabby1asm

Figura 29: Wikipedia. (2018). Tejido 5. Recuperado de https-//en.wikipedia.org/wiki/Plain\_weave#/media/File-Tabby1asm

Figura 30: Tejido 6. Autoría propia . 2018.

Figura 31: Mistutossecretos. (2018). Plizado. Recuperado de https-//experimentaciontextilartesanal.wordpress.com/2016/05/23/plisado/

Figura 32: Amacenesfreigenedo. (2018). Acolchado Recuperado de https://almacenesfreigenedo.com/plastificado-crudo-brillo

Figura 33: Mistutossecretos. (2018). Patchwork. Recuperado de http-//mistutossecretos.es/tecnica-log-cabin-patchwork/Figura 33

Figura 34: Computadora. Autoría propia . 2018.

Figura 35: Plotter 2. Autoría propia . 2018.

Figura 36: vinil. Autoría propia . 2018.

### **Tablas**

Tabla 1: Garment Films. (2018). Cuadro general vinil. Recuperado de http://http://garmentfilms.com.ec/

Tabla 2: Cuadro distribuidores. Autoriapropia. 2018.

Tabla 3: Entrevista. Autoría propia . 2018.

Tabla 4: Matriz Expiremental. Autoría propia . 2018.

Tabla 5: Bases Textiles. Autoría propia. 2018.

Tabla 6: Tipologia vinil 1. Autoría propia. 2018.

Tabla 7: Tipologia vinil 2. Autoría propia. 2018. Tabla 8: Tipologia vinil 3. Autoría propia. 2018.

Tabla 9: Tipologia vinil 4. Autoría propia. 2018.

Tabla 10: Tipologia vinil 5. Autoría propia. 2018.

Tabla 11: Tipologia vinil 6. Autoría propia. 2018.

Tabla 12: Tipologia vinil 7. Autoría propia. 2018.

Tabla 13: Tipologia vinil 8. Autoría propia. 2018.

Tabla 14: Cuadro de prueba 1. Autoría propia. 2018.

Tabla 15: Cuadro de prueba 2. Autoría propia. 2018.

Tabla 16: Cuadro de prueba 3. Autoría propia. 2018.

Tabla 17: Cuadro de prueba 4. Autoría propia. 2018. Tabla 18: Cuadro resultados 1. Autoría propia. 2018.

Tabla 19: Cuadro resultados 2. Autoría propia. 2018.

Tabla 20: Cuadro resultados 3. Autoría propia. 2018.

Tabla 21: Cuadro resultados 4. Autoría propia. 2018.

Tabla 22: Cuadro resultados 5. Autoría propia. 2018.

Tabla 23: Cuadro resultados 6. Autoría propia. 2018.

Tabla 24: Cuadro resultados 7. Autoría propia. 2018.

Tabla 25: Cuadro resultados 8. Autoriapropia. 2018.

Tabla 26: Cuadro resultados 9. Autoría propia. 2018.

Tabla 27: Cuadro resultados 9. Autoría propia. 2018.

Tabla 28: Cuadro resultados 11. Autoría propia. 2018.

Tabla 29: Cuadro resultados 12. Autoría propia. 2018.

Tabla 30: Cuadro resultados 13. Autoría propia. 2018.

Tabla 31: Cuadro resultados 14. Autoría propia. 2018.

Tabla 32: Cuadro resultados 15. Autoría propia. 2018.

abia 02. Odadio resultados 15. Autoria propia. 2016.

### Bibliografía de imágenes

Ficha 1: Ficha análisis visual 1. Autoría propia. 2018. Ficha 2: Ficha análisis visual 2. Autoría propia. 2018. Ficha 3: Ficha análisis visual 3. Autoría propia. 2018. Ficha 4: Ficha análisis visual 4. Autoría propia. 2018. Ficha 5: Ficha análisis visual 5. Autoría propia. 2018. Ficha 6: Ficha análisis visual 6. Autoría propia. 2018. Ficha 7: Ficha análisis visual 7. Autoría propia. 2018. Ficha 8: Ficha análisis visual 8. Autoría propia. 2018. Ficha 9: Ficha análisis visual 9. Autoría propia. 2018. Ficha 10: Ficha análisis visual 10. Autoría propia. 2018. Ficha 11: Ficha análisis visual 11. Autoría propia. 2018. Ficha 12: Ficha análisis visual 12. Autoría propia. 2018. Ficha 13: Ficha análisis visual 13. Autoría propia. 2018. Ficha 14: Ficha análisis visual 14. Autoría propia. 2018. Ficha 15: Ficha análisis visual 15. Autoría propia. 2018. Ficha 16: Ficha análisis visual 16. Autoría propia. 2018. Ficha 17: Ficha análisis visual 17. Autoría propia. 2018. Ficha 18: Ficha análisis visual 18. Autoría propia. 2018. Ficha 19: Ficha análisis visual 19. Autoría propia. 2018. Ficha 20: Ficha análisis visual 20. Autoría propia. 2018. Firura 21: Ficha análisis visual 21. Autoría propia. 2018. Ficha 22: Ficha análisis visual 22. Autoría propia. 2018. Ficha 23: Ficha análisis visual 23. Autoría propia. 2018. Ficha 24: Ficha análisis visual 24. Autoría propia. 2018. Ficha 25: Ficha análisis visual 25. Autoría propia. 2018. Ficha 26: Ficha análisis visual 26. Autoría propia. 2018. Ficha 27: Ficha análisis visual 27. Autoría propia. 2018. Ficha 28: Ficha análisis visual 28. Autoría propia. 2018. Ficha 29: Ficha análisis visual 29. Autoría propia. 2018. Ficha 30: Ficha análisis visual 30. Autoría propia. 2018. Ficha 31: Ficha análisis visual 31. Autoría propia. 2018. Ficha 32: Ficha análisis visual 32. Autoría propia. 2018. Ficha 33: Ficha análisis visual 33. Autoría propia. 2018. Ficha 34: Ficha análisis visual 34. Autoría propia. 2018. Ficha 35: Ficha análisis visual 35. Autoría propia. 2018. Ficha 36: Ficha análisis visual 36. Autoría propia. 2018. Ficha 37: Ficha análisis visual 37. Autoría propia. 2018. Ficha 38: Ficha análisis visual 38. Autoría propia. 2018. Ficha 39: Ficha análisis visual 39. Autoría propia. 2018. Ficha 40: Ficha análisis visual 40. Autoría propia. 2018. Ficha 41: Ficha análisis visual 41. Autoría propia. 2018. Ficha 42: Ficha análisis visual 42. Autoría propia. 2018. Ficha 43: Ficha análisis visual 43. Autoría propia. 2018. Ficha 44: Ficha análisis visual 44. Autoría propia. 2018. Ficha 45: Ficha análisis visual 45. Autoría propia. 2018. Ficha 46: Ficha análisis visual 46. Autoría propia. 2018. Ficha 47: Ficha análisis visual 47. Autoría propia. 2018. Ficha 48: Ficha análisis visual 48. Autoría propia. 2018. Ficha 49: Ficha análisis visual 49. Autoría propia. 2018. Ficha 50: Ficha análisis visual 50. Autoría propia. 2018. Ficha 51: Ficha análisis visual 51. Autoría propia. 2018. Ficha 52: Ficha análisis visual 52. Autoría propia. 2018 Ficha 53: Ficha análisis visual 53. Autoría propia. 2018. Ficha 54: Ficha análisis visual 54. Autoría propia. 2018. Ficha 55: Ficha análisis visual 55. Autoría propia. 2018.

Ficha 56: Ficha análisis visual 56. Autoría propia. 2018. Ficha 57: Ficha análisis visual 57. Autoría propia. 2018. Ficha 58: Ficha análisis visual 58. Autoría propia. 2018. Ficha 59: Ficha análisis visual 59. Autoría propia. 2018. Ficha 60: Ficha análisis visual 60. Autoría propia. 2018. Ficha 61: Ficha análisis visual 61. Autoría propia. 2018. Ficha 62: Ficha análisis visual 62. Autoría propia. 2018. Ficha 63: Ficha análisis visual 63. Autoría propia. 2018. Ficha 64: Ficha análisis visual 64. Autoría propia. 2018. Ficha 65: Ficha análisis visual 65. Autoría propia. 2018. Ficha 66: Ficha análisis visual 66. Autoría propia. 2018. Ficha 67: Ficha análisis visual 67. Autoría propia. 2018. Ficha 68: Ficha análisis visual 68. Autoría propia. 2018. Ficha 69: Ficha análisis visual 69. Autoría propia. 2018. Ficha 70: Ficha análisis visual 70. Autoría propia. 2018. Ficha 71: Ficha análisis visual 71. Autoría propia. 2018. Ficha 72: Ficha análisis visual 72. Autoría propia. 2018. Ficha 73: Ficha análisis visual 73. Autoría propia. 2018. Ficha 74: Ficha análisis visual 74. Autoría propia. 2018. Ficha 75: Ficha análisis visual 75. Autoría propia. 2018. Ficha 76: Ficha análisis visual 76. Autoría propia. 2018. Ficha 77: Ficha análisis visual 77. Autoría propia. 2018. Ficha 78: Ficha análisis visual 78. Autoría propia. 2018. Ficha 79: Ficha análisis visual 79. Autoría propia. 2018. Ficha 80: Ficha análisis visual 80. Autoría propia. 2018. Ficha 81: Ficha análisis visual 81. Autoría propia. 2018. Ficha 82: Ficha análisis visual 82. Autoría propia. 2018. Ficha 83: Ficha análisis visual 83. Autoría propia. 2018. Ficha 84: Ficha análisis visual 84. Autoría propia. 2018. Ficha 85: Ficha análisis visual 85. Autoría propia. 2018. Ficha 86: Ficha análisis visual 86. Autoría propia. 2018. Ficha 87: Ficha análisis visual 87. Autoría propia. 2018. Ficha 88: Ficha análisis visual 88. Autoría propia. 2018. Ficha 89: Ficha análisis visual 89. Autoría propia. 2018. Ficha 90: Ficha análisis visual 90. Autoría propia. 2018. Ficha 91: Ficha análisis visual 91. Autoría propia. 2018. Ficha 92: Ficha análisis visual 92. Autoría propia. 2018. Ficha 93: Ficha análisis visual 93. Autoría propia. 2018. Ficha 94: Ficha análisis visual 94. Autoría propia. 2018. Ficha 95: Ficha análisis visual 95. Autoría propia. 2018. Ficha 96: Ficha análisis visual 96. Autoría propia. 2018.

# **Anexos**

: Experimentation with Thermal Vinyl Fabric

### ABSTRACT

adays, technology promotes progress in different productive fields. In fabrics, there are in which innovation is present in the final products. The thermal vinyl fabric is one of rocesses that is at the forefront; however, in the local environment, the lack of redge results in the lack of use of this technology. This could limit the development in esigning world of Cuenca. With this in mind, the present research project proposed rimenting with different types of vinyl, on different fabric structures, resulting in a le with their respective applications, which seeks to contribute to innovation in local n.

Keywords: thermal vinyl fabric, innovation, sample book, fabric technologies, design, imentation

Antonio Salgado Holguín

María del Carmen Trelles, Dsnr. Mgt.

tudent code: 48204

Project Director

A Teage

Translated by: and Jens A FLSHVN

UNITED

TED UNDER ONE HAVEN

E

3