

Proyecto de Pasantía para opción de Grado

Implementación de fichas técnicas en el área de producción para la empresa de Larry López

Nombre del Estudiante

Laura Stephania Torres Arboleda

Código estudiantil:

00000114302

Programa Académico

Diseño de Modas

Universidad ECCI

Director Pasantía

Diana Andrea Valencia Arias

Asesora: Docente

Bogotá, D. C.

Mes, 2022-1

1. Portada
2. Tabla de contenido
3. Resumen ejecutivo:
 - 3.1 Descripción de la empresa, actividades que realiza la empresa, una breve aproximación histórica, logotipo, misión y visión.
4. Identificación del problema y diagnóstico de la empresa
5. Formulación del problema
6. Construcción de objetivos
 - 6.1 Objetivo general
 - 6.2 Objetivos específicos.
7. Fundamentación teórica
8. Metodología desarrollada:
 - 8.1 (Construcción de sub categorías según el modelo de mejora).
9. Resultados y posibles beneficios
10. Interpretación de los resultados
11. Conclusiones
12. Recomendaciones
13. Anexos
14. Referencias bibliográficas

3. Resumen ejecutivo

Descripción de la empresa

El principal enfoque de Larry López Company es a la creación, producción y confección de prendas de vestir realizadas en materiales como cueros y sintéticos, especialmente las chaquetas para la línea masculina, femenina e infantil; esta empresa trabaja sobre pedidos y su tiempo de entrega es de 10 a 15 días hábiles. Así mismo, ofrece variedad de diseños y personalización en estos, permitiéndole al cliente comprar sin restricciones, ya que se brinda la posibilidad de personalizar y crear estilos diferentes bajo la misma base. Adicionalmente en su tienda contiene gran diversidad de productos complementarios como faldas, zapatos, correas, accesorios, gorros y camisetas.

Historia

Larry López Company S.A.S. nació en Bogotá en el año 2017, el diseñador Larry creó su marca inspirándose en la moda punk y la ropa harlista en cuero. Inició fabricando diseños por él mismo con esta estética para la línea masculina, al pasar el tiempo muchas personas empezaron a reconocer su trabajo, generando así una mayor demanda en la producción, lo cual, conllevó a que el número de clientes fuera cada vez en aumento. Posteriormente, a los dos años de creada la empresa, Larry López Company comenzó a presentar una gran rentabilidad la cual llevó que fuera autosostenible, en consecuencia, día a día se han venido desarrollando nuevos proyectos e incorporando más diseños a su catálogo.

Actualmente, la marca cuenta con nueve trabajadores y tiene sedes en Bogotá y Medellín. Finalmente, gracias a todo su esfuerzo, dedicación y compromiso, está catalogado como uno de los mejores diseñadores latinoamericanos e incluso ha logrado internacionalizar sus piezas.

Logotipo



Ilustración 1 Larry López (2017)

Ubicación

La fábrica y showroom se encuentra ubicada en la dirección Cra 12ª # 77ª -77 barrio el Lago, Bogotá – Colombia.

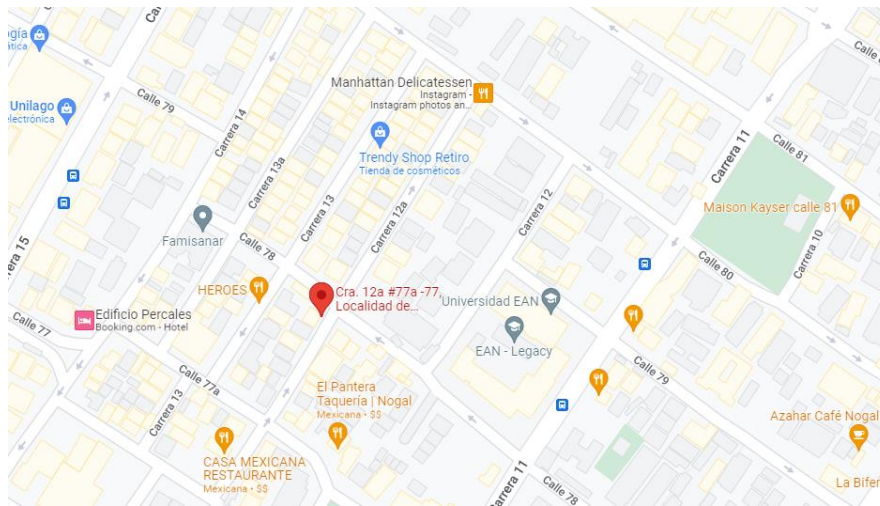


Ilustración 2 Fuente google (s.f)

Misión

Cumplir los proyectos de clientes Personalizados, llevar moda diferente y única a toda Colombia.

Visión

Siguiendo los mismos pasos que se tomaron al momento de fundarla, con el paso del tiempo llegar a ser una marca exclusiva dentro de Colombia y el mundo, Catalogándola como símbolo de Calidad y Diseño.

4. Identificación del problema

El sector de la moda en Colombia, sigue siendo una de las industrias más importantes y uno de los mercados más grandes, por lo tanto, tiene una oferta de productos muy amplia; estos, suelen destacarse y ser reconocidos por su alta calidad en textiles. Permittedo a todos aquellos que participen en este sector, seguir innovando y creando diseños inspirados en diversos temas e implementando técnicas que hacen que se conviertan en únicos.

Con base a lo anterior, la industria de la moda día a día se va transformando, por tal motivo el mercado es cada vez más exigente, esto hace que la producción de prendas y accesorios estén en constante cambio y que las marcas se vean obligadas a ajustarse para así suplir las necesidades requeridas, ofreciendo una respuesta inmediata a los consumidores.

Por lo tanto, a partir de la observación y el análisis realizado en la empresa Larry López Company, se identifica la necesidad de mejorar e implementar en un periodo de tres meses las fichas técnicas correspondientes a la chaqueta clásica de hombre que le permitan la efectividad y eficacia en el área de producción evitando reprocesos, dado que la empresa no maneja una ficha técnica clara donde se estipule el paso a paso para la confección de dicha prenda lo cual facilitaría la operatividad a los cargos de confeccionistas y aprendices; es por ello, que surge la necesidad de estandarizar los formatos de las fichas técnicas.

Diagnóstico de la empresa

Con base en la previa observación y el análisis que se realizó durante tres meses en la empresa Larry López Company, se identifica la necesidad de mejorar e implementar las fichas técnicas, ya que indagando con el dueño de la marca se detectó que en varias ocasiones se tuvieron inconvenientes con clientes, donde no entregaron los pedidos a tiempo ocasionando un retraso en toda la producción.

En este sentido, la compañía en su área de producción no posee una herramienta importante y clave para el desarrollo de las chaquetas clásicas como lo son las fichas técnicas de diseño, despiece y orden operacional, dado que no se tiene la información pertinente para que los confeccionistas y aprendices comprendan y ejecuten el proceso de manera correcta evitando reprocesos en la producción.

Por tanto, la idea principal de este proyecto es presentar una mejora e implementar las fichas técnicas correspondientes al área de producción que se consideran fundamentales para la confección de la chaqueta clásica de hombre.

5. Formulación del problema

¿Cómo a partir de la mejora e implementación de las fichas técnicas de la chaqueta clásica para hombre en la empresa Larry López Company se podrían evitar los reprocesos generados en el área producción? A la cual se le dará desarrollo a lo largo del trabajo.

6. Construcción de objetivos

6.1. Objetivo general

Presentar una propuesta para el área de producción de la empresa Larry López Company por medio de la implementación de fichas técnicas de orden operacional donde se evidencian los conocimientos obtenidos a lo largo del proceso de pasantía.

6.2 Objetivos específicos

- ❖ Afianzar los conocimientos obtenidos durante el proceso académico con los procesos productivos de la empresa.
- ❖ Efectuar un análisis en el que se logren visibilizar las debilidades en el proceso de producción y así implementar una propuesta de mejora.
- ❖ Mejorar los formatos de fichas técnicas para el área de producción correspondientes al modelo de chaqueta clásica de hombre.

7. Fundamentación teórica:

Una vez analizado el trabajo escrito correspondiente a la práctica efectuada por los autores Gacharná V. Y González D., (2013) quienes realizaron su ponencia en la universidad Javeriana como propuesta de mejoramiento del sistema productivo en la empresa de confecciones mercy empleando herramientas de lean manufacturing, En esta se evidencia que el proceso productivo de toda la compañía, analizando las diferentes falencias y como afectan la producción en los talleres, la calidad de los productos a comercializar y los tiempos de entrega a cada cliente. Para ello se realizó todo un mapeo en cuanto al paso a paso que conlleva la creación de una pieza, también verificando que información reciben los operarios.

Al implementar un cronograma y una ficha técnica de diseño se logró evidenciar la mejora en la parte productiva y operativa de la empresa, estableció un orden y plan de trabajo a seguir durante los próximos seis meses permitiendo a la organización alcanzar los objetivos propuestos a través del desarrollo y seguimiento del plan de trabajo.

Dicha ficha es la guía para que todos los colaboradores tanto del taller principal como satélites que elaboran las prendas con las mismas características tengan la información detallada sin problema alguno, donde los procesos sean eficaces y eficientes.

Aportes a la empresa:

- ❖ Reducción de tiempos y costos
- ❖ Herramientas kanban y lean manufacturing

8. Metodología desarrollada:

8.1 cronograma de actividades

CRONOGRAMA		
SEMANA	HORAS SEMANALES	ACTIVIDAD
07 AL 11 MARZO 2023	30	Inducción en doblado de piezas y corte , inicio de procesos de operativos en corte y doblado de piezas
14 AL 18 MARZO 2023	30	Inducción en confección, doblar 10 chaquetas, cortar y confeccionar bolsillos, confeccionar y cortar forro
21 AL 25 MARZO 2023	30	Inducción en remate, doblar 5 chaquetas, 1 remate, 1 moldeado
28 AL 01 ABRIL 2023	30	Atención al cliente, confección piezas chaqueta No. 11, doblar piezas, cortar forro, confección de chaquetas No. 11 y 12
04 AL 08 ABRIL 2023	20	Doblar chaqueta No. 5 cortar 3 forros, marcacion para enguatado, doblar 1 falta, cortar guata, remate 4 piezas
11 AL 15 ABRIL 2023	30	Atención al cliente, 12 remates, doblar 5 chaqueta, 2 marcación de forro, 4 cortes de forro, coser forro 1, confección de forro, doblar piezas de falda
18 AL 22 ABRIL 2023	30	1 marcacion de forro, 6 remates, 6 doble chaquetas, 4 corte forro, 4 remates.
25 AL 29 ABRIL 2023	30	10 remates, empacar pedidos, 5 doblar chaquetas, 4 cortes de forro, 2 corte enguatado.
02 AL 06 MAYO 2023	30	3 remate, 1 marcación de forro, cortar flecos, 2doblar chaquetas, empacar pedidos.
09 AL 13 MAYO 2023	30	7 doblados de chaqueta, 8 remates, empacar pedidos, 3 corte de forro.
16 AL 20 MAYO 2023	30	Corte de forro, 7 remates, 1 doblado de chaqueta, empacar pedidos,
TOTAL HORAS	320	

Tabla 1 autoría propia

Fases de la idea:

Luego de analizar la falencia de las fichas técnicas se evidencia la necesidad de rediseñar e implementar las fichas de diseño, despiece y orden operacional, para lo cual se realizó el cronograma de trabajo con el fin de presentar la mejora en el proceso de la chaqueta clásica de hombre.

9. Resultados y posibles beneficios

De acuerdo con lo anteriormente mencionado, se deduce que es importante reestructurar e implementar las fichas técnicas para tener una mejora continua en los procesos, ofreciendo al cliente final productos con calidad, para ello se establecerán controles de entrada y salida, con el fin de ayudar y facilitar el trabajo que se lleva en toda la cadena de producción de la empresa, consiguiendo así que los confeccionistas y aprendices no se sobrecarguen de funciones y en un próximo proyecto puedan aplicar control de tiempos y mediciones en las desviaciones una vez mitigados los reprocesos, así mismo, brindar un apoyo y dar un mejor desarrollo en la empresa de manera eficaz desde la orden de compra hasta la entrega final al cliente.

10. Interpretación de los resultados

Para nosotros como Taller, el análisis del problema esta perfectamente resuelto, realmente la analítica de fichas técnicas es muy acertada, y funcionara bastante en el proceso futuro de producción y de entrenamiento tanto a pasantes como a operarios de máquina.

11. Conclusiones

Con la ejecución de la propuesta para el área de producción de la empresa Larry López Company el Gerente General se vio muy interesado y experimentó un gran cambio en los procesos, dicha propuesta fue tomada de manera asertiva por todos los colaboradores y pasantes mejorando continuamente el proceso de producción generando para la compañía ahorro en costos por reprocesos, control de tiempos y cumplimiento en entregas al cliente final.

La implementación de estas fichas técnicas facilitó el proceso de inducción a los nuevos pasantes y trabajadores de la compañía reduciendo tiempos de consultas al tener totalmente detallada la información en dichas fichas.

12. Recomendaciones


Luego de analizar las falencias que existen en el área de producción de la compañía y con el fin de aportar al proceso, se recomienda generar e implementar fichas técnicas para cada uno de los modelos de chaquetas, pantalones, faldas y demás artículos que fabrican.

Al implementar dichas fichas la empresa se puede ver beneficiada en aspectos como:

- Reducirá gastos en tiempos de producción a causa de los reprocesos.
- Disminuirá costos de servicios públicos como por ejemplo energía consumida por las máquinas.
- No se pagarán horas extras al personal por desviaciones en tiempos de la cadena de producción y reprocesos.
- Disminución de gastos por pérdidas de material e insumos.
- Cumplimiento en tiempos de entrega.
- Reducir tiempos en enseñanza a operarios y practicantes futuros

13. Anexos

FICHAS TECNICA DE ORDEN OPERACIONAL

	FICHA TÉCNICA DE ORDEN OPERACIONAL CHAQUETA CLASICA HOMBRE TALLA- L
---	--





N°	TIPO DE OPERACIÓN O PROCESO	TIPO DE MÁQUINA
	CONFECCIÓN ESPALDA.	
1	Unir piezas de centro atrás y abrir costuras.	PLANA
2	Unir almilla y curva base pespuntando a ¼.	PLANA
3	Unir costados y pespuntar a ¼.	PLANA
	CONFECCIÓN DELANTERO:	
4	Tomar delantero izquierdo, marcar por ruedo 8cm y doblar a la mitad.	PLANA
5	Medir la cremallera con el ruedo doblado y cortarla.	PLANA
6	En el delantero derecho, por el ruedo de abajo para arriba marcar 4.5cm y poner la cremallera.	PLANA
7	Sobre la cremallera (al revés) pegar el falso delantero.	PLANA
8	Pespuntar al nit y ¼ (doble costura).	PLANA
9	Por costado sobre ruedo medir 7cm hacia centro frente.	PLANA
10	Desde el punto anterior, por ruedo marcar hacia arriba 23 cm hasta el punto de los 12 cm.	PLANA
11	Sobre esta recta, de arriba hacia abajo marcar 15 cm para la cremallera.	PLANA
12	Desde la punta de la solapa dejar un espacio de 1.5 cm hacia abajo y sobre la misma en diagonal marcar los 15 cm de cremallera.	PLANA
13	Abrir en (Y) a 0.8 cm y doblar 1cm por los bordes. Esto para realizar el bolsillo de doble ribete con cremallera.	PLANA
14	Para medir el bolsillo de tapa, se centra como guía, está debe medir entre 8.6 a 9cm.	PLANA
15	Abrir en (Y) a 0.8 cm y doblar 1cm por los bordes. Esto para realizar el bolsillo de ribete con tapa.	PLANA
15	Se confeccionan los bolsillos.	PLANA
16	Pespuntar las correas, cuello, charreteras, tapa y pasadores con doble costura; nit y ¼.	PLANA
17	Para poner las correas se marca desde el ruedo por costado 2cm de abajo hacia arriba y sujetar por el costado.	PLANA
18	Poner el pasador (se marca hacia centro frente para sostener correctamente las correas)	PLANA
	CONFECCIÓN MANGA:	

19	Confeccionar cremallera en la vista base de la manga.	PLANA
20	Unir la manga delantera y posterior dejando 19.5cm desde el ruedo hacia arriba para poner la cremallera.	PLANA
21	A partir de los 19.5 se hace un piquete sobre la bajera, parte posterior de 0.5 cm en diagonal, doblando las piezas sueltas a un cm.	PLANA
22	Se respunta a 1/4 desde la cabeza de la manga hacia abajo hasta los 19.5 y allí se pone la cremallera respuntando todo junto.	PLANA
23	Luego se respunta sobre la parte posterior en la pieza para terminar de sujetar la cremallera.	PLANA
	CONFECCIÓN DE LA BASE:	
24	Unir por hombros y respuntar a ¼.	PLANA
25	Sujetar las charreteras centrándolas sobre la costura anterior.	PLANA
26	Ubicar las mangas y unir las abiertas a 1 cm. (El corte de la manga debe encajar con el corte de la almilla).	PLANA
27	Respuntar a ¼ recargando la costura hacia la base, es decir, sobre delantero y posterior.	PLANA
28	Cerrar desde puño hasta ruedo por costado a 1 cm.	PLANA
29	Poner el cuello, cosiendo a 0.5 para sujetarlo, luego entalegar.	PLANA
30	Sobre el puño, marcar 8cm y doblar a la mitad.	PLANA
31	Sobre todo el ruedo realizar la misma operación anterior.	PLANA
	CONFECCIÓN DE FORRO:	
32	Unir frente en forro con el falso a 1 cm.	PLANA

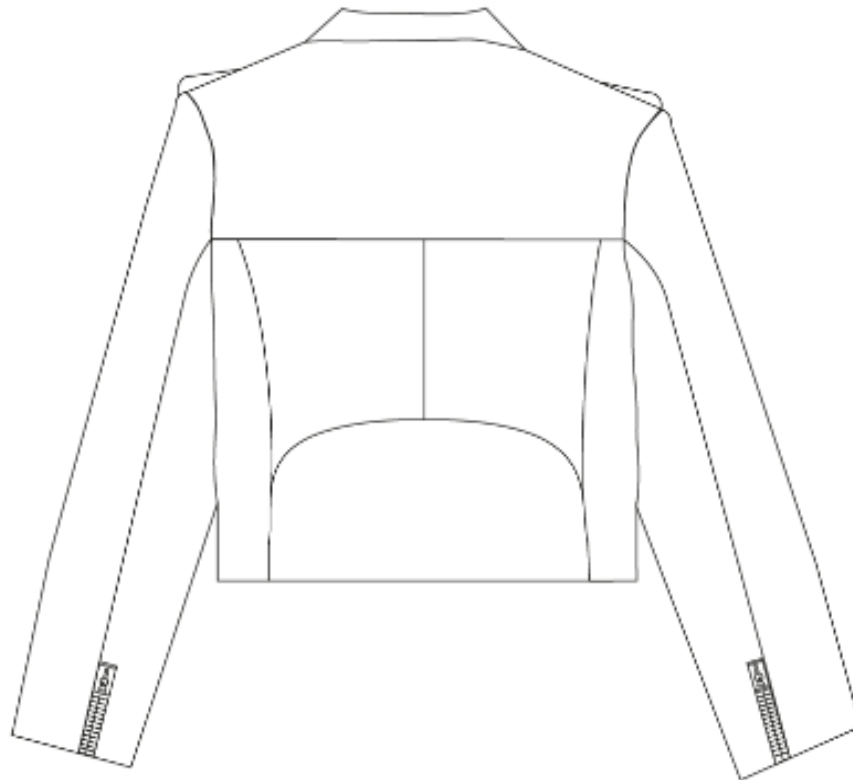
33	Respuntar ¼.	PLANA
34	Hacer bolsillo de doble ribete en delantero e izquierdo.	PLANA
35	Marcar 13cm en el ribete y coser a 0.8 cm a cada lado.	PLANA
36	Abrir de lado a lado en la tela base.	PLANA
37	Abrir en forro y picar en Y, y voltear.	PLANA
38	Poner el fondo de bolsillo y vista, respuntar al nit todo el contorno.	PLANA
39	Cerrar el fondo de bolsillo por los lados.	PLANA
40	Poner la marquilla en el posterior dejando 7cm de arriba para abajo por centro atrás cosiendo al nit.	PLANA
41	Unir delanteros y posterior por hombros.	PLANA

42	Unir por sisa la manga y base abiertos.	PLANA
43	Cerrar desde el puño por costados hasta ruedo a 1 cm.	PLANA
	CONFECCIÓN DE CIERRE DE CHAQUETA:	
44	Por el cuello, coser forro, dejando frente con frente para forrar. Cosera 1 cm.	PLANA
45	Para entalegar las mangas. Coger costura de sisa de forro y costura de sisa base.	PLANA
46	Verificar que estén acordes y coser por el puño a 1 cm.	PLANA
47	Darle la vuelta y ordenar dejando la chaqueta al derecho.	PLANA
48	Empalmar falsos y delanteros. Teniendo en cuenta que los delanteros están doblando por el ruedo.	PLANA
49	Medir falsos y delanteros.	PLANA
50	Marcar por el falso desde el ruedo delantero, de abajo hacia arriba 2 cm para entalegar.	PLANA
51	Cortar el falso sobre anterior	PLANA
52	Entalegar la chaqueta, colocando derecho con derecho por ruedos y coser a 1 cm.	PLANA
53	Voltear, organizar y empalmar los frentes y falsos.	PLANA
54	En el delantero e izquierdo coser la otra parte de la cremallera, cosiendo al nity a $\frac{1}{4}$ (doble costura)	PLANA
55	En el delantero derecho cerrar a doble costura.	PLANA
56	Limpiar y pasar a área de remate	

FICHA TECNICA DE DISEÑO


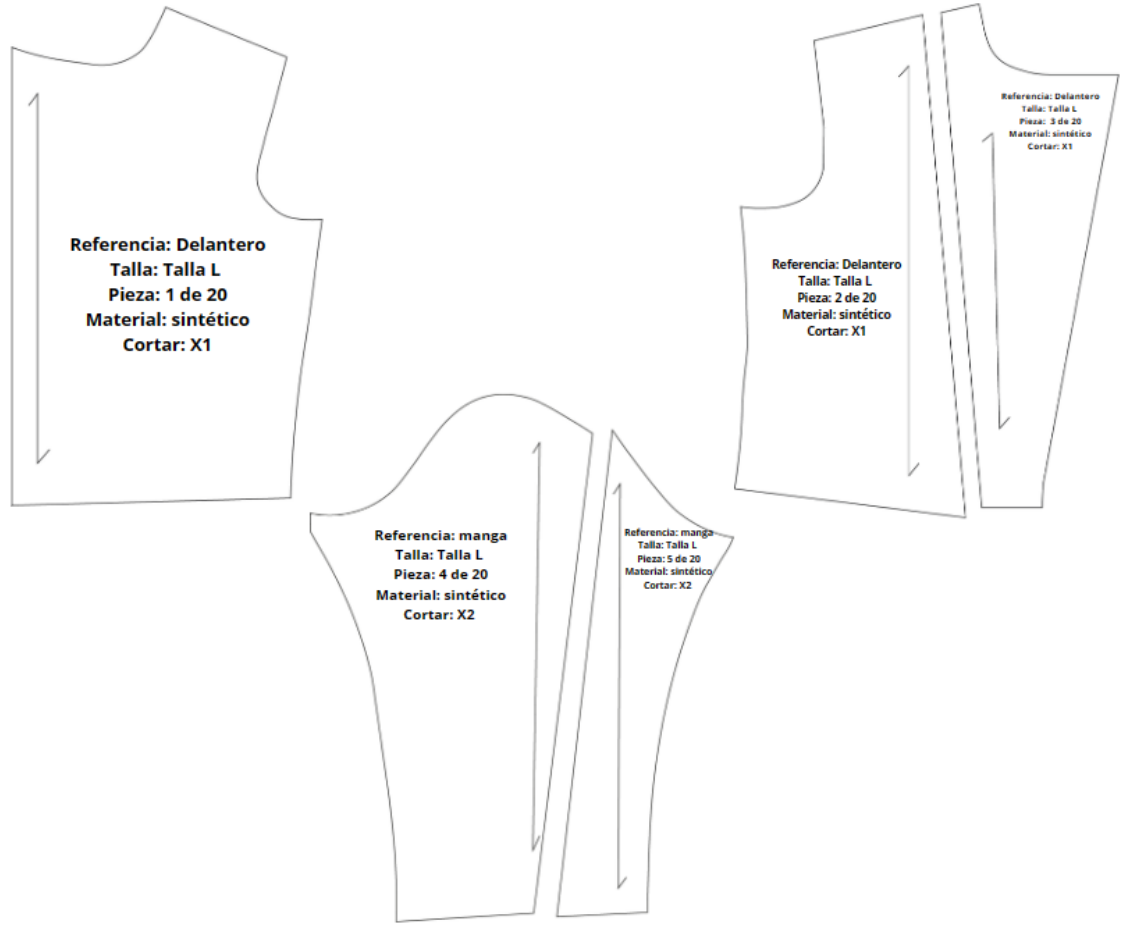
FICHA TÉCNICA LARRY LÓPEZ COMPANY		VERSIÓN No. 3
DISEÑO - CHAQUETA CLÁSICA HOMBRE TALLA L		
FECHA ENTREGA MATERIAL:	FECHA SALIDA MATERIAL:	
TIPO DE PRENDA:	CHAQUETA CLASICA HOMBRE	
COLOR:	NEGRO	
REFERENCIA:		
TELAS A UTILIZAR:	SINTÉTICO	
		
OBSERVACIONES:	Tener en cuenta el cm de costura y piquetes marcados.	
ELABORADO POR: LAURA STEPHANIA TORRES ARBOLEDA		
REVISADO POR:		
APROBADO POR:		


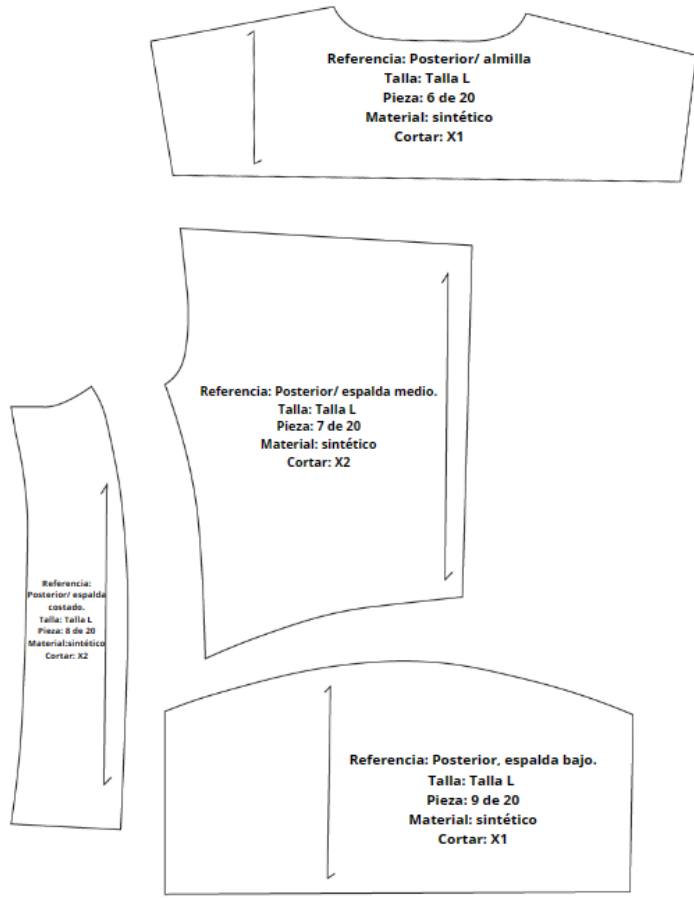
FICHA TÉCNICA LARRY LÓPEZ COMPANY		VERSIÓN No. 3
DISEÑO - CHAQUETA CLÁSICA HOMBRE TALLA L		
FECHA ENTREGA MATERIAL:		FECHA SALIDA MATERIAL:
TIPO DE PRENDA:	CHAQUETA CLASICA HOMBRE	
COLOR:	NEGRO	
REFERENCIA:		
TELAS A UTILIZAR:	SINTÉTICO	




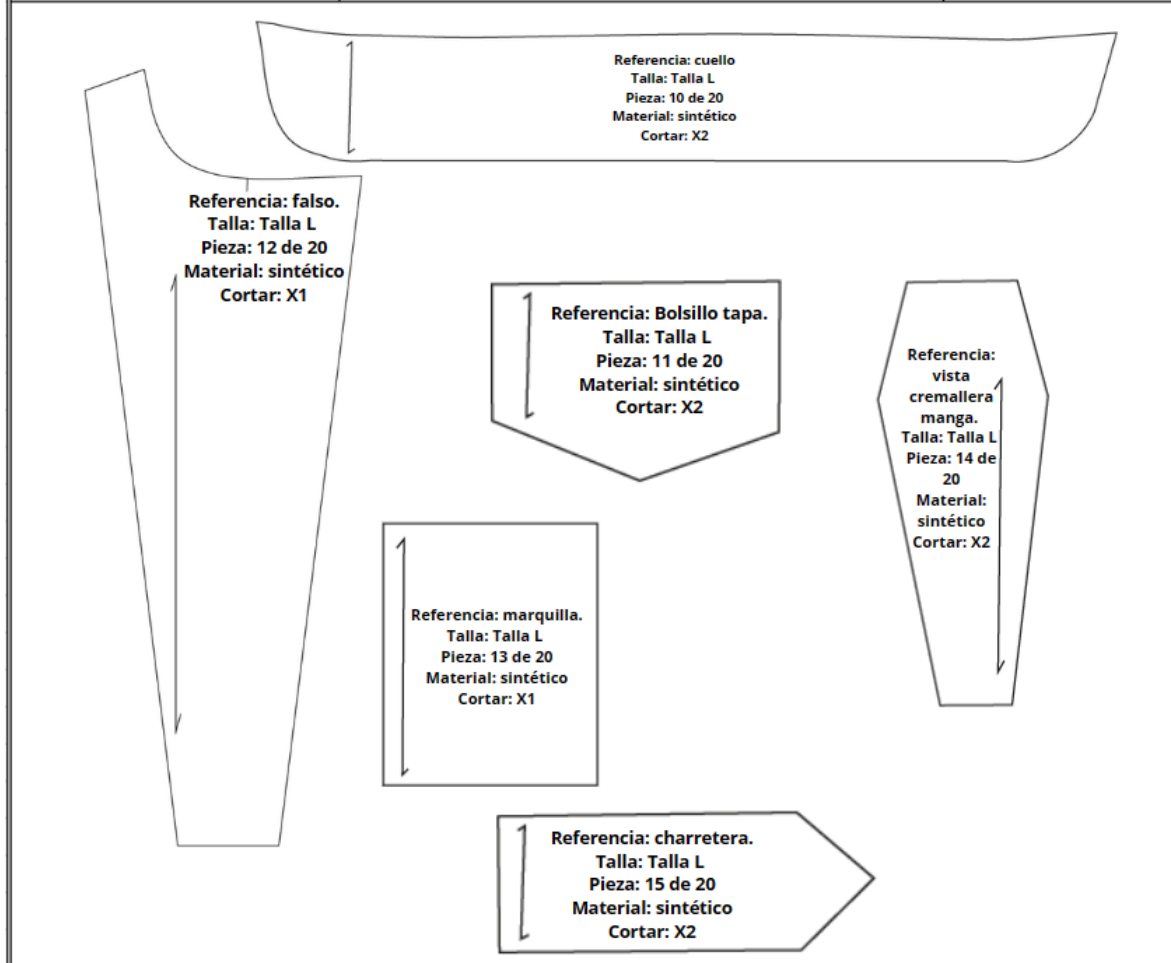
OBSERVACIONES:	Tener en cuenta el cm de costura y piquetes marcados.
ELABORADO POR: LAURA STEPHANIA TORRES ARBOLEDA	
REVISADO POR:	
APROBADO POR:	

FICHAS TECNICAS DESPIECE


FICHA TÉCNICA LARRY LÓPEZ COMPANY		VERSIÓN No. 3
DESPIECE - CHAQUETA CLÁSICA HOMBRE TALLA L		
FECHA ENTREGA MATERIAL:	FECHA SALIDA MATERIAL:	
TIPO DE PRENDA:	CHAQUETA CLASICA HOMBRE	
COLOR:	NEGRO	
REFERENCIA:		
TELAS A UTILIZAR:	SINTÉTICO	
 <p>Referencia: Delantero Talla: Talla L Pieza: 1 de 20 Material: sintético Cortar: X1</p> <p>Referencia: Delantero Talla: Talla L Pieza: 2 de 20 Material: sintético Cortar: X1</p> <p>Referencia: Delantero Talla: Talla L Pieza: 3 de 20 Material: sintético Cortar: X1</p> <p>Referencia: manga Talla: Talla L Pieza: 4 de 20 Material: sintético Cortar: X2</p> <p>Referencia: manga Talla: Talla L Pieza: 5 de 20 Material: sintético Cortar: X2</p>		
OBSERVACIONES:	Tener en cuenta el cm de costura y piquetes marcados.	
ELABORADO POR: LAURA STEPHANIA TORRES ARBOLEDA		
REVISADO POR:		
APROBADO POR:		

FICHA TÉCNICA LARRY LÓPEZ COMPANY		VERSIÓN No. 3
DESPIECE - CHAQUETA CLÁSICA HOMBRE TALLA L		
FECHA ENTREGA MATERIAL:	FECHA SALIDA MATERIAL:	
TIPO DE PRENDA:	CHAQUETA CLASICA HOMBRE	
COLOR:	NEGRO	
REFERENCIA:		
TELAS A UTILIZAR:	SINTÉTICO	
		
OBSERVACIONES:	Tener en cuenta el cm de costura y piquetes marcados.	
ELABORADO POR: LAURA STEPHANIA TORRES ARBOLEDA		
REVISADO POR:		
APROBADO POR:		

FICHA TÉCNICA LARRY LÓPEZ COMPANY		
DESPIECE - CHAQUETA CLÁSICA HOMBRE TALLA L		
FECHA ENTREGA MATERIAL:	FECHA SALIDA MATERIAL:	
TIPO DE PRENDA:	CHAQUETA CLASICA HOMBRE	
COLOR:	NEGRO	
REFERENCIA:		
TELAS A UTILIZAR:	SINTÉTICO	



OBSERVACIONES:	Tener en cuenta el cm de costura y piquetes marcados.
ELABORADO POR: LAURA STEPHANIA TORRES ARBOLEDA	
REVISADO POR:	
APROBADO POR:	

FICHA TÉCNICA LARRY LÓPEZ COMPANY		VERSIÓN No. 3
DESPIECE - CHAQUETA CLÁSICA HOMBRE TALLA L		
FECHA ENTREGA MATERIAL:	FECHA SALIDA MATERIAL:	
TIPO DE PRENDA:	CHAQUETA CLASICA HOMBRE	
COLOR:	NEGRO	
REFERENCIA:		
TELAS A UTILIZAR:	SINTÉTICO	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 20px; width: 10px; margin-right: 10px;"></div> <div> <p>Referencia: correa. Talla: Talla L Pieza: 16 de 20 Material: sintético Cortar: X2</p> </div> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 20px; width: 10px; margin-right: 10px;"></div> <div> <p>Referencia: correa. Talla: Talla L Pieza: 17 de 20 Material: sintético Cortar: X2</p> </div> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 20px; width: 10px; margin-right: 10px;"></div> <div> <p>Referencia: vista bolsillo. Talla: Talla L Pieza: 18 de 20 Material: sintético Cortar: X5</p> </div> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 20px; width: 10px; margin-right: 10px;"></div> <div> <p>Referencia: Ribete bolsillo. Talla: Talla L Pieza: 19 de 20 Material: sintético Cortar: X7</p> </div> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 20px; width: 10px; margin-right: 10px;"></div> <div> <p>Referencia: pasador. Talla: Talla L Pieza: 20 de 20 Material: sintético Cortar: X2</p> </div> </div> </div>		
OBSERVACIONES:	Tener en cuenta el cm de costura y piquetes marcados.	
ELABORADO POR: LAURA STEPHANIA TORRES ARBOLEDA		
REVISADO POR:		
APROBADO POR:		

14. Referencias bibliográficas

1. Guacharná, V. P., & Gonzalez, D. C. (2013). Propuesta de mejoramiento del sistema productivo en la empresa de confecciones Mercy empleando herramientas de Lean Manufacturing. *Universidad Javeriana, Facultad de Ingeniería*. PDF.