

**ESTUDIO DIRIGIDO A LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA EN SECTOR
TEXTIL DE CHAQUETAS: LANORETTI**

JUAN FELIPE RONCANCIO SANTOS

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
PROYECTO DE GRADO
BOGOTÁ D.C
2021**

**ESTUDIO DIRIGIDO A LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA EN SECTOR
TEXTIL DE CHAQUETAS: LANORETTI**

JUAN FELIPE RONCANCIO SANTOS

PROYECTO DE GRADO

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
PROYECTO DE GRADO
BOGOTÁ D.C
2021**

Nota de aceptación:

Firma del presidente de jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

X

Bogotá, 12 marzo del 2021

Contenido

1. RESUMEN EJECUTIVO.....	10
2. NOMBRE Y ACTIVIDAD ECONOMICA.....	11
3. INTRODUCCIÓN.....	12
4. DESCRIPCIÓN DE LA OPORTUNIDAD IDENTIFICADA	13
5. LIENZO CANVAS	14
6. ALCNCE DEL PROYECTO.....	15
7. Estudio de mercado	17
7.1 Descripción del producto	17
7.2 Definición y análisis del mercado objetivo	20
7.2.1 Segmentación según su poder adquisitivo	21
7.3 análisis de la competencia.....	21
7.3.1 precio de productos.....	22
7.3.2 líneas de productos	22
7.3.3 factor diferenciador	23
7.4 Análisis de los canales de distribución	23
7.4.1 canal físico 1.....	24
7.4.2 canal físico local	24
7.4.3 canal a domicilio	24
7.5 Definición y análisis de estrategia de precio.....	25
7.5.1 LINEA DE PRODUCTOS.....	26
7.5.2 TEMPORALIDAD	26
7.5.3 VOLUMEN	26
7.6 Definición y análisis de estrategia de comunicación y promoción	28
7.7 pronóstico de la demanda.....	30
7.8 Presupuesto de las estrategias definidas anteriormente (Marketing Mix)	39

8. Estudio Técnico.....	40
8.1 Análisis de Proveeduría (proveedores y materia prima)	40
8.2 Estudio de requerimientos de Maquinaria, Equipos y tecnología.	42
8.2.1 maquinaria de confección	42
8.2.3 Equipos e insumos	43
8.3 Descripción del proceso productivo o del servicio (Incluir los diagramas correspondientes).....	44
8.5 Diseño y análisis de Planta (Layout)	52
8.5.1 Lobby	52
8.5.2 Mesa de Corte.....	52
8.5.3 Revisión de tallas.....	53
8.5.4 Color.....	53
8.5.5 Relleno	53
8.5.6 Cierre.....	53
8.5.7 Corte de Bolsillos	54
8.5.8 Cordón y Cremalleras.....	54
8.5.9 Revisión	54
8.5.10 Empacado	54
8.5.11 Almacenamiento de Insumos y Materia Prima	55
8.5.12 Almacenamiento Terminado	55
8.6.1 Oficina.....	56
8.6.2 Bodega de productos	56
8.6.3 Caja	56
8.6.4 Área de Ventas	56
8.7 Plan y costeo de producción	57
9. ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....	60
9.1 Estructura legal-jurídica (incluye la normatividad ambiental, técnica, licencias y permisos inherentes al negocio)	60
9.2 Misión.....	61
9.3 Visión	61
9.4 Objetivos estratégicos (para el corto y mediano plazo)	62

9.5 Estructura Orgánica y Requerimientos de personal.....	63
9.6 Manual de funciones.....	64
9.7 Análisis de Costos y Gastos Administrativos (incluir análisis de impuestos).....	66
10. FINANCIERO (PROYECCIONES A TRES AÑOS) ESTUDIO.....	67
10.1 Análisis de la Inversión y presupuesto de egresos	67
10.2 Presupuesto de Ingresos (ventas, cobros, otros).....	68
10.3 Presupuesto de Efectivo (o Flujo de Caja proyectado)	69
10.4 Estado de Ganancias y pérdidas	70
10.5 Balance General	72
10.6 Indicadores y evaluación Financiera (Periodo de recuperación de la Inversión, punto de equilibrio, Retorno sobre la inversión-ROI, VPN, TIR, otros).....	74
10.6.1 PERIODO DE RECUPERACION.....	74
10.6.2 PUNTO DE EUILIBRIO	75
10.6.3 RETORNO SOBRE LA INVERSION	76
10.6.4 VALOR PRESENTE NETO Y TASA INTERNA DE RETORNO.....	78
11. ANALISIS DE IMPACTOS.....	79
12. CONCLUSIONES	81

LISTA DE TABLAS

TABLA 1 FICHA TECNICA ROMPE VIENTOS	15
TABLA 2 FICHA TECNICA TREVAIL	16
TABLA 3 FICHA TECNICA BOMBER	17
TABLA 4 SEGEMENTACION MERCADO OBEJETIVO	19
TABLA 5 PRECIOS COMPETIDORES.....	20
TABLA 6 ANALISIS ENCUESTA	29
TABLA 7 ANALISIS ENCIENTAS.....	29
TABLA 8 ANALISIS ENCUESTA	30
TABLA 9 ANALISIS ENCUESTA	30
TABLA 10 ANALISIS ENCUESTA	30
TABLA 11 ANALISIS ENCUESTA	31
TABLA 12 ANALISIS ENCUESTA	31
TABLA 13 ESCENARIO OPTIMISTA.....	32
TABLA 14 ESCENARIO PROBABLE.....	32
TABLA 15 ESCENARIO PESIMISTA.....	33
TABLA 16 PRESUPUESTO PROYECTO	34
TABLA 17 PRESUPUESTO ACTUAL	34
TABLA 18 ESTUDIO COMPETIDORES	35
TABLA 19 DATOS PROVEEDORES.....	36
TABLA 20 MAQUINARIA.....	37
TABLA 21 EQUIPOS.....	38
TABLA 22 DIAGRAMA DE FLUJO CONFECCIÓN.....	40

TABLA 23 DIAGRAMA DE FLUJO VENTAS.....	42
TABLA 24 DIARAMA DE FLUJO VENTAS.....	44
TABLA 25 CAPACIDAD DE PRODUCCION.....	46
TABLA 26 COSTOS DE PRODUCCION.....	51
TABLA 27 PERFIL DE CARGO.....	53
TABLA 28 PERFIL DE CARGO GERENTE GENERAL.....	53
TABLA 29 ANALISIS DE COSTOS.....	58
TABLA 30 ANALISIS DE INVERSION.....	59
TABLA 31 PRESUPUESTO INGRESOS.....	60
TABLA 32 FLUJO DE CAJA.....	61
TABLA 33 ESTADO DE RESUSLTADOS.....	62
TABLA 34 BALANCE GENERAL.....	63
TABLA 35 BALANCE GENERAL PRPYECTADO.....	64
TABLA 36 PERIODO DE RECUPERACIÓN.....	65
TABLA 37 DATOS ESTADO DE RESULTADOS.....	66
TABLA 38 ESTADO DE RESULTADOS PERFORMANCE.....	67
TABLA 39 INGRESOS DE INVERSION.....	68
TABLA 40 VPN Y TIR.....	69

LISTA DE ISLUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 LIENZO CANVAS.....	14
ILUSTRACIÓN 2 SEGMENTACIÓN POR EDADES.....	16
ILUSTRACIÓN 3 Población SEGÚN PODER ADQUISITIVO.....	18
ILUSTRACIÓN 4 ANALISIS DE LOS CANALES.....	21
ILUSTRACIÓN 5 ISNTAGRAM LANORETTI.....	24
ILUSTRACIÓN 6 FACEBOK LANORETTI.....	25
ILUSTRACIÓN 7 ENCUESTA LANORETTI	29
ILUSTRACIÓN 9 SIMBOLOGIA DIAGRAMA	30
ILUSTRACION 10 LAYOUT PLANTA.....	47
ILUSTRACIÓN 11 AREA DE VENTAS.....	50
ILUSTRACIÓN 12 ORGANIFRAMA LANORETTI.....	54
ILUSTRACION 13 FORMULA PUNTO DE QUILIBRIO.....	66
ILUSTRACION 14 FORMULA ROI	68

1. RESUMEN EJECUTIVO

Lanoretti es un proyecto que da sus inicios en la ciudad de Bogotá en donde 2 estudiantes, Juan Felipe Roncancio Santos estudiante de ingeniería industrial de la universidad santo tomas y Yudy Lorena Bermúdez García estudiante de psicología de la universidad Konrad Lorenz dan inicio al proyecto de chaquetas en noviembre del 2019 donde se generaron ventas por la temporalidad del año, solo se hacían productos bajo pedido, en el siguiente año ocurrió la crisis del COVID -19 lo cual afecto el proceso de crecimiento del proyecto, ya que los proveedores cerraron y los clientes disminuyeron, en donde se ve la oportunidad de mejorar los canales de distribución del proyecto en redes sociales, se mejoró su comunicación con el cliente se realizó un catálogo digital y en cuanto se pudo volver a salir se promociono en un canal físico en la ciclo vía de la ciudad de Bogotá donde se realizaron productos de muestra que pudieran ser comercializados en donde el proyecto mostro gran interés en los transeúntes de la zona.

El proyecto está enfocado en el producto de chaquetas el cual los divide en 3 líneas de productos rompevientos, Trevail y Bomber los cuales están diseñados para la población de la ciudad de Bogotá o de clima parecido en donde cada producto abarca un sector de la población diferente ya que son chaquetas deportivas, chaquetas para el frio y chaquetas casuales de uso diario, en donde los clientes tiene la posibilidad de personalizar cada una de estas entorno a los colores ya sea en combinación o unicolor, terminaciones acabados, estampados o tipos de materiales.

El proyecto tiene como objetivo entrar a competir al mercado de la venta de ropa con los canales virtuales y físicos además de poder desarrollar nuevos estilos de productos además de abarcar la publicidad digital en Google ads.

2. NOMBRE Y ACTIVIDAD ECONOMICA

Lanoretti es una empresa Dedicada al diseño, confección y distribución De chaquetas, las cuales tienen el objetivo proporcionar protección a los residentes de Bogotá, de las consecuencias climáticas de la misma; sin dejar de lado la posibilidad de que nuestros clientes mantengan su sello personal mientras cuentan con el confort de una chaqueta Lanoretti.

3. INTRODUCCIÓN

Desde las generaciones primitivas, en los seres humanos ha existido la necesidad de proteger su cuerpo de los diversos factores ambientales a los que se han tenido que enfrentar en las diferentes eras, a partir de las actividades rudimentarias de supervivencia, principalmente la caza, donde usaban las pieles de los animales para cubrir su cuerpo para la protección de las bajas temperaturas.

A medida que ha transcurrido el tiempo se ha implementado el uso de diferentes materiales textiles para satisfacer la necesidad climática, pero nace un nuevo concepto en donde ya no solo se requiere el cubrir la necesidad principal si no también lucir prendas de materiales sofisticados para mejorar los productos textiles visualmente, y entre más pasan las épocas más variedad de materia prima se descubren para el uso de la creación de prendas que puedan ayudar con los cambios climáticos que se presentan en cada lugar del mundo sin dejar a un lado el diseño visual.

Adicionalmente, gracias a los avances tecnológicos, así como a los cambios socioculturales, en la actualidad la industria textil ha logrado segmentar una gran variedad de diseños para poder abarcar el mercado en su mayoría ajustándose al concepto que hoy en día es reconocido como “moda”. En la textilería hay un producto específico que usualmente es usado en los climas fríos ya que es útil para mantener la temperatura corporal adecuada, este es reconocido en el contexto colombiano como chaqueta. De acuerdo con lo anterior, se busca crear una empresa en el sector textil de la ciudad de Bogotá, especializada en la producción y distribución de chaquetas que protejan a sus habitantes de las variaciones

climáticas que se presentan en esta ciudad; todo esto, mediante un proceso investigación de la viabilidad de creación de empresa en el sector y productos mencionados anteriormente.

4. DESCRIPCIÓN DE LA OPORTUNIDAD IDENTIFICADA

El proyecto inicia cuando una de las socias hace primer intento con ventas de ropa en ese primer modelo hacían ventas de ropa para mujer blusas, vestidos, camisas etc. En donde no fue rentable el proyecto, donde el socio de Lanoretti decide observar que es la mayor necesidad de confección que usan la población y se llega a la conclusión de que las chaquetas era el mercado donde mejor se podía invertir ya que en la ciudad la gran mayoría de población usa diariamente este producto, después de estar los dos socios mirando y diseñando estilos se genera la primera línea de producto la cual fue la rompevientos, una chaqueta cómoda que no aumente la temperatura corporal y al tiempo se decide una que si lo haga ya que en la ciudad hay días o momentos fríos.

Se decide el producto de chaquetas ya que se determina que idea anterior de la ropa de mujer sufre de mayor cambio en el mercado, al tener mayor fluctuación hace que los diseños tenga que variar con mayor frecuencia y el producto que se decide tiene un mayor alcance en el mercado además que al tener la capacidad de personalizar aspectos del producto hace que se pueda variar con un producto base y así ir incluyendo nuevas líneas, además de detectar que es un producto o líneas de productos que en la ciudad donde se va a empezar se usa con frecuencia por la mayoría de sus habitantes en la mayor cantidad de días por lo cual será más factible entrar en el mercado con este.

5. LIENZO CANVAS

Para poder observar más detallado revisar anexos “LIENZO CANVAS”



6. ALCNCE DEL PROYECTO

Lanoretti es una empresa Dedicada al diseño, confección y distribución De chaquetas personalizadas, con materiales reflectivos y/o impermeables, las cuales tienen el objetivo de proporcionar protección a los residentes de Bogotá, de las consecuencias climáticas de dicha ciudad; sin dejar de lado la posibilidad de que nuestros clientes mantengan su sello personal mientras cuentan con el confort de una chaqueta Lanoretti, para esto es necesario realizar los estudios de mercado, técnico, legal y organizacional y financiero, en donde tengamos como objetivo encontrar datos de la población que debe abarcar el proyecto y poder determinar una proyección de ventas según lo nichos, donde se pueda obtener la información de todo lo necesarios para la producción de los productos del proyecto, para entender los papeles y permisos correspondientes para la legalidad del mismo así como una estructura organizacional para el futuro de la empresa y por ultimo determinar la viabilidad de la inversión del proyecto los riesgos, las inversiones y las posibles retornos.

OBJETIVO GENERAL

Realizar el estudio de viabilidad para la creación de una empresa de chaquetas, especializada en proteger a los residentes de la ciudad de Bogotá, de los cambios climáticos de esta misma.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar un estudio de mercado para la creación de una empresa de textilería en Bogotá, para obtener una visión real sobre la caracterización del producto, plaza, precio y promoción.
- Desarrollar un estudio técnico para una empresa de confección e desarrollo en Bogotá, con el propósito de poder comprender el funcionamiento y la operación del proyecto.
- Desarrollar el estudio legal y organizacional para el plan de negocio textil en la ciudad de Bogotá para entender la constitución de la empresa y así mismo las responsabilidades con los colaboradores y el estado colombiano.
- Realizar el estudio financiero, para la idea de negocio de confecciones de chaquetas en la ciudad de Bogotá para determinar la viabilidad financiera del proyecto

7. ESTUDIO DE MERCADO

7.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Lanoretti es una empresa que se encarga del diseño, confección y distribución de chaqueta artesanal, susceptible de personalización en detalles finales de las mismas, se relaciona con el tipo de detalles finales como pueden ser en posiciones de bolsillos, tipos de acabados, combinaciones de colores, tipo o color de malla si es el caso y aquello que el cliente solicite cabe aclarar que las modificaciones están sujetas al modelo de chaqueta que adquiera el cliente.

FICHA TECNICA	
NOMBRE DE LA EMPRESA : LANORETTI	
CIUDAD : BOGOTA	
TELEFONOS : 319374 5022 - 3108808372	
SITIO WEB : @LANOREETI 	
NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO	CHAQUETA ROMPE VIENTOS
FOTOGRAFIA	DESCRIPCION DEL PRODUCTO
	Chaqueta Rompe vientos en tela nylon combinada o unicolor con corte en pectoral bajo
	MATERIA PRIMA
	INSUMOS
	COLOR
	TALLA
	USO Y APLICACIÓN
DISTRIBUCION GEOGRAFICA	NIVEL NACIONAL
PROCEDENCIA	COLOMBIA
PROINCIPAL MERCADO	BOGOTA D.C

Tabla 1 ficha técnica rompe vientos de autoría propia

FICHA TECNICA	
NOMBRE DE LA EMPRESA : LANORETTI	
CIUDAD : BOGOTA	
TELEFONOS : 319374 5022 - 3108808372	
SITIO WEB : @LANOREETI	
NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO	CHAQUETA TREVAIL
FOTOGRAFIA	DESCRIPCION DEL PRODUCTO
	CHAQUETA TREVAIL ESTILO PSADO UNISEX DIFERENTES COLORES PARA TODAS LAS EDADES
	MATERIA PRIMA
	INSUMOS
	COLOR
	TALLA
	USO Y APLICACIÓN
DISTRIBUCION GEOGRAFICA	NIVEL NACIONAL
PROCEDENCIA	COLOMBIA
PRINCIPAL MERCADO	BOGOTA D.C

Tabla 2 ficha técnica chaqueta Trevail de autoría propia

FICHA TECNICA	
NOMBRE DE LA EMPRESA : LANORETTI	
CIUDAD : BOGOTA	
TELEFONOS : 319374 5022 - 3108808372	
SITIO WEB : @LANOREETI	
NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO	CHAQUETA BOMBER
FOTOGRAFIA	DESCRIPCION DEL PRODUCTO
	CHAQUETA BOMBER, ESTE PRODUCTO ES TELA EN LISO, CON FORRO CON FORRO TERMICO Y TERMINACIONES DE PUÑOS Y CUELLO EN ELAGODON (RIP)
	MATERIA PRIMA
	INSUMOS
	COLOR
	TALLA
	USO Y APLICACIÓN
DISTRIBUCION GEOGRAFICA	NIVEL NACIONAL
PROCEDENCIA	COLOMBIA
PRINCIPAL MERCADO	BOGOTA D.C

Tabla 3 ficha técnica chaqueta Bomber de autoría propia

7.2 DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DEL MERCADO OBJETIVO

El proyecto iniciara principalmente en la ciudad de Bogotá ya que esta es donde se han recolectado los datos para la empresa la cual cuenta con una población de siete millones doscientos mil habitantes según el último censo, según un informe de la secretaria de movilidad, hay un promedio de ochocientos treintaicinco mil bogotanos usan la bicicleta como medio de transporte o por hobbies, en un informe del complejo de deportes urbanos encontramos que el 65% de la población de jóvenes y un 65% de jóvenes adultos en Bogotá practica algún deporte urbano como skate, bmx entre otros y en los estudios y datos de gobierno esta es la tabla de edades en Bogotá: (Alcaldía de Bogotá, D. C.,).

En la siguiente tabla se logra evidenciar la información sobre la segmentación por edades en la ciudad de Bogotá y la segmentación por poder adquisitivo

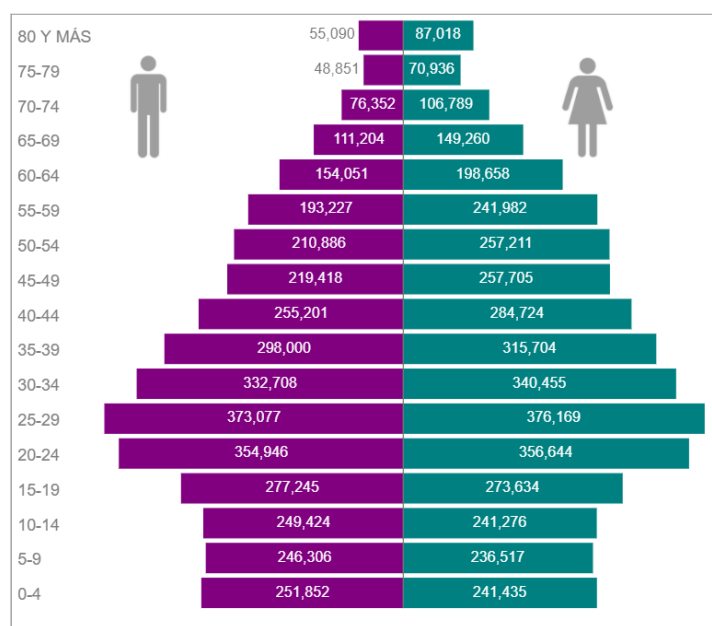


Imagen 2 Segmentación por edades en Bogotá según gov Bogotá salud capital

7.2.1 SEGMENTACIÓN SEGÚN SU PODER ADQUISITIVO

Después de ver la tabla de segmentación por edades en Bogotá se da a conocer la segmentación por poder adquisitivo, como se ve reflejado en la Imagen 4, con el fin de seguir el proceso de proyección de ventas e investigación de mercados en donde nuestros productos se acoplarán para su compra

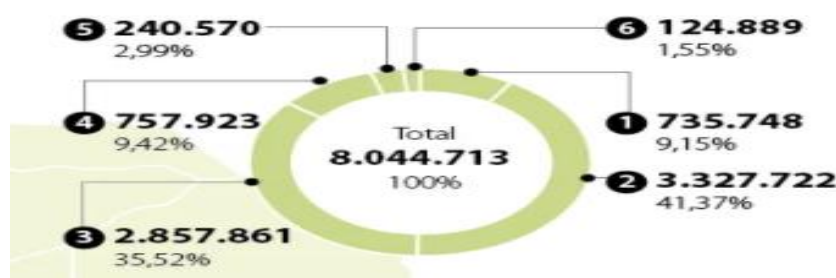


Imagen 3 Población según poder adquisitivo según la republica.com

Para definir el tamaño del mercado al ser un proyecto sin historial de ventas reales abarcamos la segmentación del mercado donde escogemos a la población de la ciudad de Bogotá (hombres y mujeres) de poder adquisitivo 2, 3 y 4 que sean en un rango de edades de entre 15 a 35 años.

Población total Bogotá	8044713
Población de poder adquisitivo medio bajo	6943506
Porcentaje de poblacion (ciclistas, deportistas urbanos, gente que afronta el clima de Bogotá)	30%
total	2.083.052

Tabla 4 segmentación mercado objetivo de autoría propia

7.3 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

Los principales competidores de lanoretti apuntan a marcas de ropa en donde también pueden suplir las necesidades del cliente al que apunta el proyecto, estos pueden estar distribuidos en tiendas de ropa conocidas de marca o tiendas online que den a conocer y vendan sus productos por medio de las redes sociales como Instagram y Facebook que han abordado un gran porcentaje de clientes en los últimos tiempos, de las tiendas de marca reconocida podemos encontrar (Pull and Bear, Koaj, Zara, bershka, Adidas, Nike).

7.3.1 PRECIO DE PRODUCTOS

TABLA DE PRECIO (PESOS COLOMBIANOS)			
marca	rompevientos	bomber	trevail
PULL&BEAR	\$ 125.965	\$ 69.650	\$ 122.400
KOAJ	\$ 129.900	\$ 99.900	\$ 99.900
BERSHKA	\$ 98.000	\$ 125.650	\$ 91.500
ZARA	\$ 94.500	\$ 125.965	\$ 229.900
ADIDAS	\$ 182.000	\$ 140.000	\$ 270.000
NIKE	\$ 318.500	\$ 227.500	\$ 300.000

Tabla 5 precios de competidores autoría propia

7.3.2 LÍNEAS DE PRODUCTOS

Los competidores mencionados tienen la ventaja de manejar más líneas de productos que los de lanoretti donde maneja sus líneas deportivas, casuales y formales en donde en cada una de estas manejan diferentes diseños esto es un factor que afecta a la empresa ya que al tener mayor variedad de productos tendrán un mayor alcance en el mercado que Lanoretti.

7.3.3 FACTOR DIFERENCIADOR

En este aspecto se tiene el plus de lanoretti en donde nuestros competidores manejan ya colores, terminaciones y diseños predeterminados de ellos en donde al cliente se le da una pequeña opción en la variación de los colores y ninguna de personalización con los acabados por lo que el cliente debe ajustarse al diseño único de cada uno de los productos de los competidores, donde también solo se les da una poca opción de escoger los colores de los mismos.

Estrategia comercial: compañías como PULL&BEAR, KOAJ, BERSHKA, ZARA buscan posicionar sus productos por medio de campañas publicitarias, donde muchos modelos exhiben prendas de vestir de cada marca, propagandas en tv promocionando cada marca, mientras que NIKE Y ADIDAS buscan posicionar sus productos por medio de campañas publicitarias, donde muchos deportistas de distintas competencias y muy reconocidos a nivel mundial exhiben prendas de vestir de cada marca, propagandas en tv promocionando cada o marca o nuevos artículos

7.4 ANÁLISIS DE LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN

En todo el proceso de distribución se usaran dos canales directos los cuales serán por medio de la ventas a través de la página web o en la localización física, los

cuales serán los detallistas, el producto saldrá de la fábrica directamente hacia al consumidor cuando este sea pedido directamente desde las redes sociales (Instagram, Facebook y WhatsApp)



Imagen 4 análisis de los canales autoría propia

7.4.1 CANAL FÍSICO 1

Este canal se desarrolla en un punto físico en la ciclo vía de Bogotá los días Domingos y festivos, este punto se encuentra ubicado sobre la AV Boyacá con calle 163, donde se escoge por medio De un piloto (aprendizaje prueba y error), ya que se revisaron varias opciones de puntos de comercialización sobre la ciclo vía de la AV Boyacá entre las calles 134 y 170, este punto resulta ser el que proporcione más interacción con la gente que transitaba sobre estos puntos.

7.4.2 CANAL FÍSICO LOCAL

Este canal es un local de un familiar en donde se llega a un acuerdo de pago sobre ventas en donde se el 20% de estas será para el local, este se encuentra ubicado en el barrio plazuelas del virrey (TV 106 # 72 – 26)

7.4.3 CANAL A DOMICILIO

Este canal se complementa junto a los canales de comunicación ya que estos pedidos a domicilio recaen en los pedidos que se hacen dentro de las redes sociales ya sea por Instagram, Facebook, o WhatsApp, en donde se tiene un colaborador el cual al cual se le paga a 7mil pesos cada entrega, donde el cliente paga un adicional de 5 mil pesos y lanoretti cubre los otros 2 mil pesos, dentro las localidades de:

- Engativá

- Barrios unidos
- Suba
- Usaquén
- Chapinero
- Teusaquillo
- Fontibón
- Mártires
- Puente Aranda

En el resto de lo calidades se maneja un pago de 10 mil por domicilio donde el cliente cubre el costo de 8 mil pesos y lanoretti el restante estas localidades son:

- Kennedy
- Bosa
- Tunjuelito
- Rafael Uribe
- San Cristóbal
- Candelaria
- Santa fe
- Usme
- Ciudad bolívar

7.5 DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DE ESTRATEGIA DE PRECIO

7.5.1 LÍNEA DE PRODUCTOS

Por parte de la temporalidad se definirán en dos ya que el clima de la ciudad de Bogotá tiene 2 estacionalidades verano e invierno en donde enfocaremos en la temporada de invierno las chaquetas Trevail y Bomber que son enfocadas a la protección del frío con características especiales para esto, por parte del verano se tendrá un enfoque en las chaquetas rompe vientos ya que son más ligeras y cómodas en temporada de calor

7.5.2 TEMPORALIDAD

En este caso vamos a optar por los meses del año (noviembre, diciembre y enero) en los cuales se nota un crecimiento en las ventas de nuestros productos, para poder entrar al mercado a competir con la competencia se manejará con precios por debajo de estos, de manera que se obtengan ganancias por cantidad de volumen y no por precios elevados.

Sin embargo, en los meses de baja rotación (febrero, marzo y abril) de los productos se manejarán descuentos para la atracción de clientes en nuestros productos.

7.5.3 VOLUMEN.

En este aspecto tendremos ventas al por mayor donde nos referiremos a una venta de al menos 6 unidades de una línea en donde se manejará con 30 % menos del valor original de las prendas,

7.5.4 PRECIO

En este ítem evaluaremos el precio de cada línea de producto de la empresa, donde se tendrán en cuenta los factores de la materia prima la mano de obra valor de realizar el pedido.

TIPO CHAQUETA	MATERIA PRIMA / MANO DE OBRA	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	CANTIDAD NECESARIA	VALORES TOTALES	VALOR TOTAL MP	VALOR TOTAL	PRECIO DE VENTA	GANANCIA POR UNIDAD	PORCENTAJ E DE GANANCIA
PISADA	TELA NYLON	M	\$ 4.500	1,6	\$ 7.200	\$ 17.570	\$ 34.570	\$ 60.000	\$ 25.430	74%
	GUATA	M	\$ 3.000	1,6	\$ 4.800					
	FORRO	M	\$ 1.700	1,6	\$ 2.720					
	CREMALLERA	UND	\$ 1.500	1	\$ 1.500					
	SLIDER DE LUJO	UND	\$ 350	1	\$ 350					
	OTROS (BOLSA, STICKER, VL PARA HACER PEDIDO)	UND	\$ 1.000	1	\$ 1.000					
	MANO DE OBRA	UND	\$ 17.000	1	\$ 24.754	\$ 17.000				
ROMPEVIENTOS	TELA NYLON	M	\$ 4.500	1,6	\$ 7.200	\$ 16.350	\$ 28.350	\$ 50.000	\$ 21.650	76%
	MALLA	M	\$ 2.500	1,6	\$ 4.000					
	CREMALLERA LARGA	UND	\$ 1.500	1	\$ 1.500					
	CREMALLERA INVISIBLE X20CM	UND	\$ 300	2	\$ 600					
	SLIDER DE LUJO	UND	\$ 500	1	\$ 500					
	CORDON	M	\$ 130	1	\$ 130					
	CAUCHO	M	\$ 400	1,1	\$ 440					
	OJETES CORDÓN	UND	\$ 400	2	\$ 800					
	TERMINALES CORDÓN	UND	\$ 40	2	\$ 80					
	OTROS (BOLSA, STICKER, VL PARA HACER PEDIDO)	UND	\$ 1.000	1	\$ 1.000					
	MANO DE OBRA	UND	\$ 12.000	1	\$ 12.000	\$ 12.000				
BOMBER	TELA NYLON	M	\$ 4.500	1,5	\$ 6.750	\$ 17.800	\$ 29.800	\$ 48.000	\$ 18.200	61%
	RIP	M	\$ 2.500	1	\$ 2.500					
	FORRO CALIENTE	M	\$ 4.500	1,5	\$ 6.750					
	OTROS (BOLSA, STICKER, VL PARA HACER PEDIDO)	UND	\$ 1.000	1	\$ 1.000					
	CREMALLERA	UND	\$ 300	1	\$ 300					
	SLIDER DE LUJO	UND	\$ 500	1	\$ 500					
	MANO DE OBRA	UND	\$ 14.000	1	\$ 14.000	12000				

Tabla de precio de venta actual de autoría propia

En la anterior tabla observamos el cómo se hace la fijación del precio de los productos teniendo en cuenta los modelos que se proponen tal cual es el modelo original de cada producto, se debe considerar que al realizar las personalizaciones los valores cambiarán según las modificaciones que desee el cliente

7.6 DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DE ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN Y PROMOCIÓN

Lanoretti se enfoca en promocionar y comunicar con sus clientes por canales directos como lo son las redes sociales (Instagram, Facebook y WhatsApp) en donde se pueden observar el catálogo con los diferentes colores disponibles y las características originales de los productos. Así mismos pueden visualizar las terminaciones con las cuales pueden personalizarse según su necesidad o gusto.

Respecto a la fan page de Instagram se va a dar un mayor énfasis en promocionar las chaquetas rompe vientos ya que es esta red social se mueven más personas juveniles y adultos jóvenes y no tanto adulto (mayor de 30 años) en donde se quiere una fan page más colorida y con contenido más juvenil, en caso de las chaquetas Bomber y Trevail con colores más exóticos que puedan llamar la atención de estos clientes.

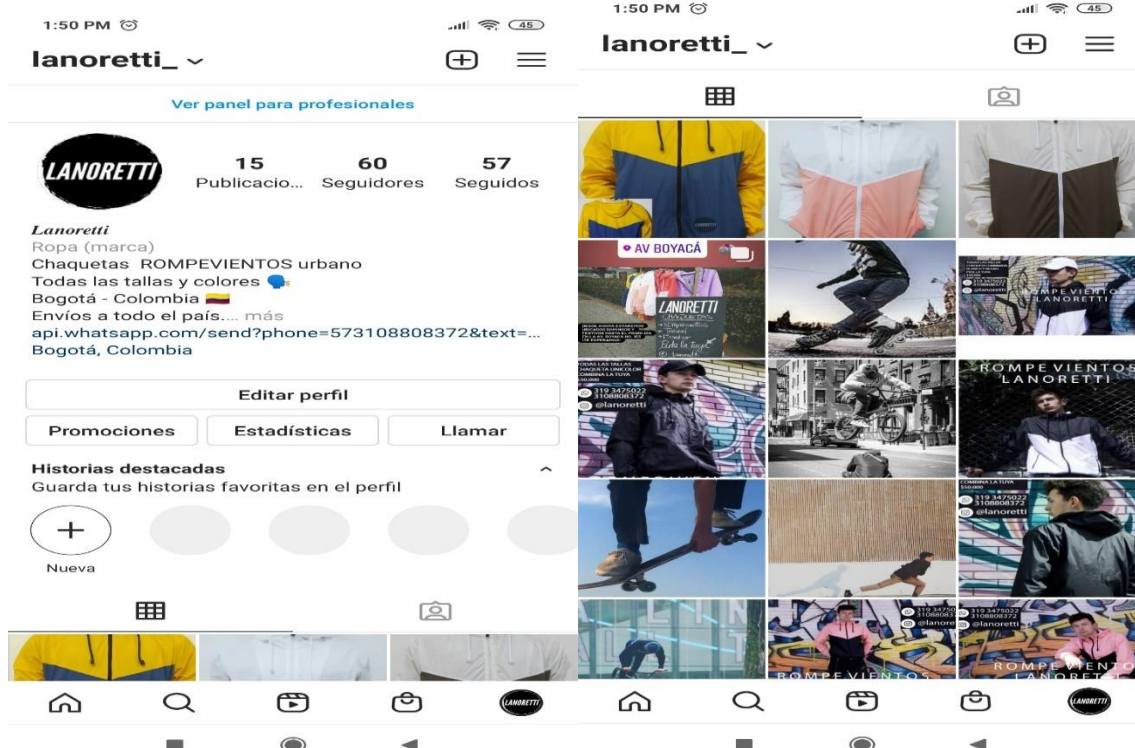


Imagen 5 Instagram Lanorett

En Facebook se manejará una publicidad más seria ya que en esta red social podemos encontrar comunicación con el resto de la población mayor de 30 años en donde se define más clásico con las chaquetas Bomber y Trevail unicolor y en caso de las rompe vientos combinaciones con colores más neutro y/o unicolor, donde entramos a compartir un ambiente más clásico y familiar.

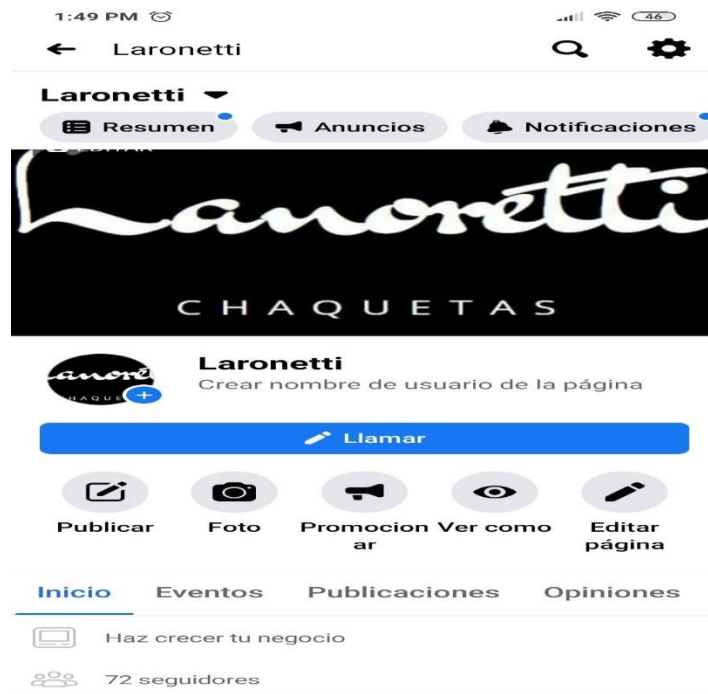
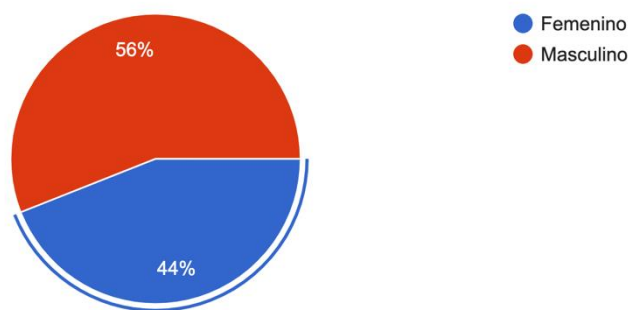


Imagen 6 Facebook Lanoretti

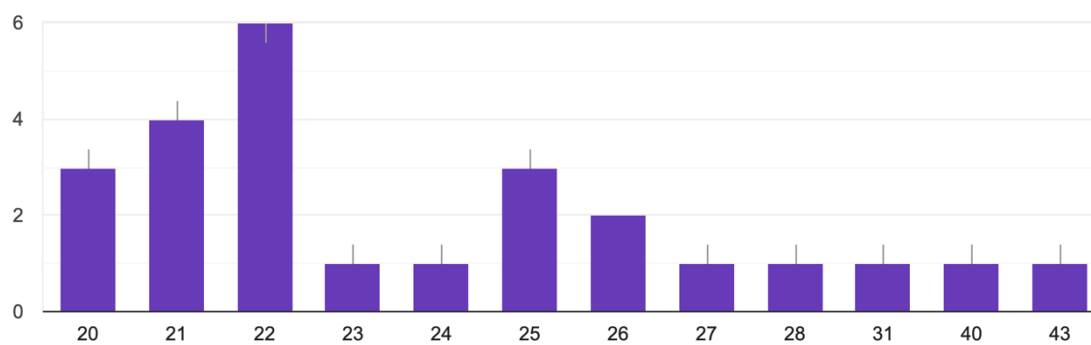
7.7 PRONÓSTICO DE LA DEMANDA

Para saber nuestra demanda tendremos en cuenta nuestro mercado objetivo con las segmentaciones ya realizadas en el parámetro 7.3 en donde le adicionaremos información secundaria como lo es una encuesta para determinar qué porcentaje de este mercado objetivo lo podríamos reconocer como ventas, para realizar la proyección de ventas, los resultados fueron los siguientes.

Genero
25 respuestas

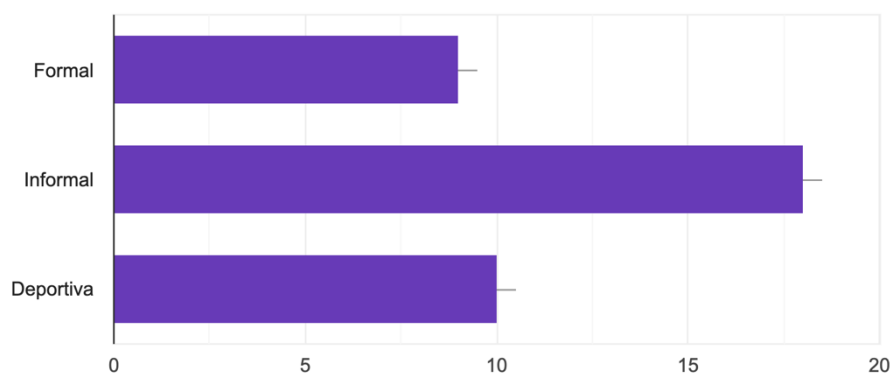


Edad
25 respuestas



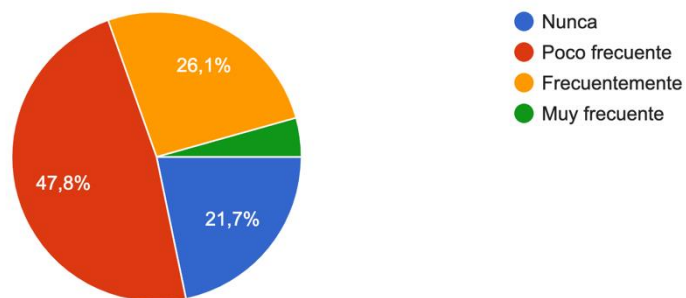
Qué tipo de ropa compra con mas frecuencia

23 respuestas



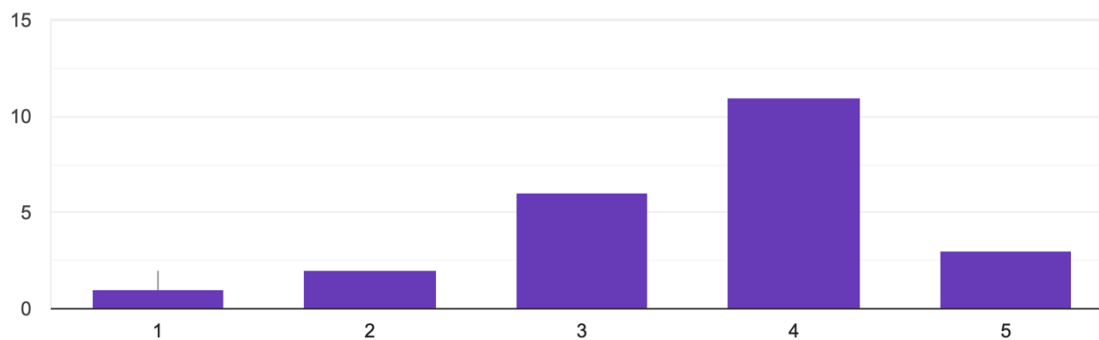
Con que frecuencia compra usted ropa en tienda Online

23 respuestas



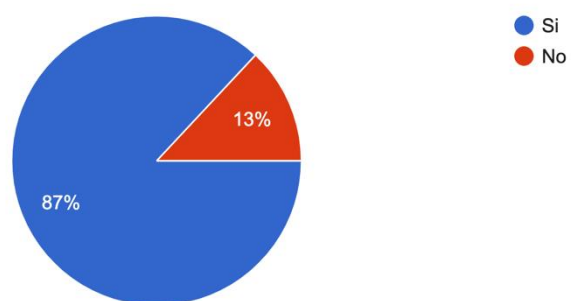
Que tan atractiva le resulta este tipo de chaqueta (sabiendo que 1 es nada atractivo y 5 muy atractivo)

23 respuestas



Compraría usted alguna de las chaquetas anteriormente vistas

23 respuestas



Cuanto estaría dispuesto a pagar por alguna de estas chaquetas

20 respuestas

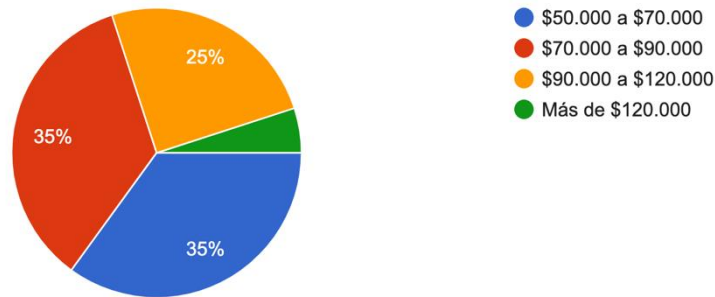


Imagen 7 encuesta Lanoretti

Con la anterior encuesta lo que buscamos es determinar la cantidad de personas dentro del mercado objetivo que podrían ser o no consumidores de los productos del proyecto para hacer una reducción de esta población y generar valores más acertados y reales en la proyección de las ventas, donde se asignaran los porcentajes en donde Lanoretti podría generar ventas según las respuestas.

pregunta 3	cantidad	porcentaje	porcentaje de proyección
formal	8	23%	77%
informal	17	49%	
deportiva	10	29%	

Tabla 6 análisis pregunta 3 de encuesta de propia autoría

Para este caso se toman las líneas formal y deportiva que son los productos del proyecto en donde obtenemos un 77% de la población.

pregunta 4	cantidad	porcentaje	porcentaje de proyección
nunca	8	24%	46%
poco frecuente	17	50%	
frecuentemente	10	26%	

Tabla 7 análisis pregunta 4 de encuesta de propia autoría

En este caso tomamos el total de las personas que compran con frecuencia con un valor del 26% y de las personas que compran con poca frecuencia tomamos el 40% de la población ya que es la población real que compraría los productos por el canal de distribución lo cual nos da un valor del 46% de la población.

pregunta 5	cantidad	porcentaje	pocfentaje deproyeccion
1	0	0%	58%
2	1	4%	
3	6	26%	
4	11	48%	
5	5	22%	

Tabla 8 análisis pregunta 5 de encuesta de propia autoría

Con respecto al gusto por el producto se tendrán los valores de la gente que le gusta el producto con un total del 22% y tendremos en cuenta la gente que le parece "bonito" con un valor del 75% de estos ya que se estima que sería la población que podría adquirirlo, nos da un valor del 58% de la población.

pregunta 6	cantidad	porcentaje	pocfentaje deproyeccion
si	20	87%	87%
no	3	13%	

Tabla 9 análisis pregunta 6 de encuesta de propia autoría

En la pregunta anterior observamos el valor de la población que dice adquirir directamente algún producto del proyecto con un valor del 87%

pregunta 7	cantidad	porcentaje	pocfentaje deproyeccion
rango 1	8	40%	100%
rango 2	17	35%	
rango 3	10	25%	

Tabla 10 análisis pregunta 7 de encuesta de propia autoría

Con respecto a los precios vemos que el proyecto entra a competir dirimente en el mercado con su precio de venta ya que observamos que el 100% de la población estudiada pagaría el precio o aún más de precio de venta de los productos.

Después de obtener los valores y porcentajes para la proyección de venta con los porcentajes de la proyección haremos un promedio con cada uno del ítem para así dar con una población más acertada y este porcentaje será el que tendremos en cuenta para los escenarios según la población del mercado objetivo como se muestra a continuación.

mercado objetivo	porcentaje de proyeccion	proyeccion
2083052	74%	1532091

Tabla 11 análisis de encuesta de propia autoría

Como se puede observar trabajaremos con una población de un millón quinientos treinta dos mil noventas y unas personas de donde obtendremos los escenarios para la proyección de ventas.

ESCENARIOS POSIBLES (3 AÑOS)			
TIEMPO	OPTIMISTA	PROBABLE	PESIMISTA
	1%	0,5%	0,25%
3 AÑOS	15321	7660	3830
ANUAL	5107	2553	1277
MENSUAL	426	213	106
ROMPEVIENTOS	277	138	69
TREVAİL	106	53	27
BOMBER	64	32	16

Tabla 12 escenarios posibles de autoría propia

Observamos en la tabla anterior los escenarios que puede abarcar el proyecto con una población en 3 años y la que podremos abarcar anual y mensualmente en

donde evaluaremos los 3 escenarios, se tendrán en cuenta que estacionalidad en donde en los meses de mayores ventas se tendrá el 100% de las ventas, los meses de baja rotación se tendrá un 30% y los otros meses se manejaran con un 70% de los valores de la proyección.

PRECIO DE VENTA	
ROMPEVIENTOS	\$ 50.000
TREVAIL	\$ 60.000
BOMBER	\$ 55.000

Se observa el precio con el cual se realizara la proyección de ventas el cual se puede observar su fijación en el ítem 7.5.4 para más detalles o en los anexos “presupuestos lanoretti” en la hoja proyección de ventas

PROYECCION DE VENTAS AÑO 2021 PROBABLE				
MES	ROMPEVIENTOS	TREVAIL	BOMBER	TOTAL
enero	705	271	163	\$ 60.501.644
febrero	212	81	49	\$ 18.150.493
marzo	212	81	49	\$ 18.150.493
abril	212	81	49	\$ 18.150.493
mayo	494	190	114	\$ 42.351.151
junio	494	190	114	\$ 42.351.151
julio	494	190	114	\$ 42.351.151
agosto	494	190	114	\$ 42.351.151
septiembre	494	190	114	\$ 42.351.151
octubre	494	190	114	\$ 42.351.151
noviembre	705	271	163	\$ 60.501.644
diciembre	705	271	163	\$ 60.501.644

Tabla 13 escenario optimista autoría propia

PROYECCION DE VENTAS AÑO 2022 PROBABLE				
MES	ROMPEVIENTOS	TREVAIL	BOMBER	TOTAL
enero	716	275	165	\$ 61.415.219
febrero	215	83	50	\$ 18.424.566
marzo	215	83	50	\$ 18.424.566
abril	215	83	50	\$ 18.424.566
mayo	501	193	116	\$ 42.990.653
junio	501	193	116	\$ 42.990.653
julio	501	193	116	\$ 42.990.653
agosto	501	193	116	\$ 42.990.653
septiembre	501	193	116	\$ 42.990.653
octubre	501	193	116	\$ 42.990.653
noviembre	716	275	165	\$ 61.415.219
diciembre	716	275	165	\$ 61.415.219

Tabla 14 escenario probable autoría propia

PROYECCION DE VENTAS AÑO 2023 PROBABLE				
MES	ROMPEVIENTOS	TREVAIL	BOMBER	TOTAL
enero	727	280	168	\$ 62.342.588
febrero	218	84	50	\$ 18.702.776
marzo	218	84	50	\$ 18.702.776
abril	218	84	50	\$ 18.702.776
mayo	509	196	117	\$ 43.639.812
junio	509	196	117	\$ 43.639.812
julio	509	196	117	\$ 43.639.812
agosto	509	196	117	\$ 43.639.812
septiembre	509	196	117	\$ 43.639.812
octubre	509	196	117	\$ 43.639.812
noviembre	727	280	168	\$ 62.342.588
diciembre	727	280	168	\$ 62.342.588

Tabla 15 escenario pesimista autoría propia

7.8 PRESUPUESTO DE LAS ESTRATEGIAS DEFINIDAS ANTERIORMENTE

Para tener en cuenta el presupuesto para el estudio de mercado todo lo que puede generar un costo o un gasto para el producto, pero en este caso tenemos que tener en cuenta que se hará el presupuesto con las ventas de la proyección, lo cual hará que el presupuesto sea un valor grande.

presupuesto			
presupuesto	item	presupuesto mes	presupuesto año
canales de distribución	canal fisico 1	\$ -	\$ -
	canal fisico local	\$ 150.000	\$ 150.000
canales de comunicación	facebook	\$ 20.000	\$ 240.000
	instagram	\$ 25.000	\$ 300.000
demanda de productos	probable	\$ 6.547.510	\$ 78.570.120
total		\$ 6.742.510	\$ 79.260.120

Tabla 16 presupuesto proyecto autoría propia

Tendremos en cuenta el promedio de 10 chaquetas mensuales, que es el valor aproximado que ha tenido el proyecto en el último año para el presupuesto 2.

presupuesto			
presupuesto	item	presupuesto mes	presupuesto año
canales de distribución	canal fisico 1	\$ 121.067	\$ 1.452.800
	canal fisico local	\$ 150.000	\$ 150.000
canales de comunicación	facebook	\$ 20.000	\$ 240.000
	instagram	\$ 25.000	\$ 300.000
demanda de productos	actual	\$ 339.700	\$ 4.076.400
total		\$ 655.767	\$ 6.219.200

Tabla 17 presupuesto actual autoría propia

8. ESTUDIO TÉCNICO

8.1 ANÁLISIS DE PROVEEDURÍA (PROVEEDORES Y MATERIA PRIMA)

Para Lanoretti a la hora de generar negocios con un proveedor busca que estos tengan unas características específicas para que no afecten el producto de la empresa las cuales son:

Calidad: Para la empresa es importante que la materia prima sea de primera calidad para poder satisfacer a sí mismos a los clientes y no tener repercusiones por problemas de calidad en los productos

Precio: Después de observar la calidad de las telas se escoge el de menor precio, aunque la diferencia suele ser muy poca a grandes cantidades se nota la diferencia

Confianza: Poder llegar a hacer negocios sin tener que dudar de la calidad de las telas y el precio es muy importante

Estética: Es muy importante que el local tenga sus respectivos cuidados de aseo ya que esto podría afectar en color de las telas y la limpieza de las mismas y otras materias primas lo cual afectará al producto terminado

FACTORES	PORCENTAJE	A	B	C	FACOL	URREGOTEX	LAFAYET
CALIDAD	0,3	3	4	4	0,9	1,2	1,2
PRECIO	0,25	3	4	2	0,75	1	0,5
CONFIANZA	0,25	3	3	2	0,75	0,75	0,5
ESTETICA	0,2	3	2	3	0,6	0,4	0,6
TOTAL	1				3	3,35	2,8

Tabla 18 estudio competidores autoría propia

En este caso lanoretti elige a Urrego tex por ser el de mayor ponderación en los aspectos seleccionados, a continuación, se da a conocer la tabla con las diferentes materias primas para los productos y el lugar donde se encuentra ubicado cada proveedor.

MATERIA PRIMA	DIRECCION	TELEFONO	precion por U o M
TELA NYLON	C.C popular	3124944674	\$ 3.800
MALLA	C.C popular	3124944674	\$ 3.000
CREMALLERAS LARGAS	calle 14 # 12- 65 lcal M28	3214525039	\$ 300
CREMALLERAS INVISIBLES X20CM	calle 14 # 12- 65 lcal M28	3214525040	\$ 200
SLIDER LUJO (ROMPEVIENTO)	AV Jimenez # 12 _ 74 lcal 11-43	3138657869	\$ 500
SLIDER LUJO (PISADA)	AV Jimenez # 12 _ 74 lcal 11-43	3138657870	\$ 500
CORDÓN	C.C popular	3124944674	\$ 250
CAUCHO	C.C popular	3124944674	\$ 400
TERMINALES CORDÓN (PQT X40)	AV Jimenez # 12 _ 74 lcal 11-43	3138657870	\$ 40
GUATA	C.C popular	3124944674	\$ 2.300
FORRO BLANCO	C.C popular	3124944674	\$ 1.700
FORRO NEGRO	C.C popular	3124944674	\$ 1.700
CREMALLERA EKA	calle 13 # 12- 74 lcal 12 ---24	2868624	\$ 600

Tabla 19 datos proveedores autoría propia

8.2 ESTUDIO DE REQUERIMIENTOS DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y TECNOLOGÍA.

Para la producción de Lanoretti s requiere maquinaria de confección y serigrafía, además de equipos para los canales de comunicación y promoción manejo de redes (Instagram, Facebook y WhatsApp)

8.2.1 MAQUINARIA DE CONFECCIÓN

En la primera fase del proyecto vamos a tener una maquinaria de confección para la producción de las chaquetas en donde se podrán realizar las personalizaciones del diseño de estas, con el personal encargado de la mano de obra. En esta fase el proceso de personalizado en serigrafía será realizado en outsourcing.

maquinaria	descripcion	proceso asignado
	Es un instrumento que sirve para unir tejido textil, capaz de ahorrar muchas horas de trabajo ya que es capaz de confeccionar ropa de alta costura	Con esta maquinaria se realiza la confeccion principal de las chaquetas para unir las partes del producto yempexar la produccion del mismo
	Este tipo de máquinas funciona con un mecanismo que permite entrelazar un hilo y dos hilazas, un tipo de costura llamado sobrehilado que consiste en rematar el borde del tejido para evitar que se deshilache	con esta maquona se realiza la finalizacion de las chaquetas ya que se hace los ultimos cabados del producto
	maquina manual usada para realizar troqueles de diferentes mediads ejerciendo una presion y usando palanca	con esta maquina se realiza los " ojetes " de las chaquetas para aquellas que tienen la caracteristica de la capota incluida

Tabla 20 maquinaria autorfa propia

8.2.3 EQUIPOS E INSUMOS

En esta parte se necesitarán los siguientes equipos e insumos para la parte del marketing, los canales de distribución y canales de promoción, además de ser necesarios para llevar control de la parte administrativa, financiera.

EQUIPO	DESCRIPCION	PROCESO
	dispositivo informático que es capaz de recibir, almacenar y procesar información de una forma útil. Una computadora está programada para realizar operaciones lógicas o aritméticas de forma automática	Este equipo es fundamental para el proyecto ya que su función incluye proceso de marketing, administrativo y financiero tanto para documentación como para balances entre otras funciones
	Las redes sociales son estructuras formadas en Internet por personas u organizaciones que se conectan a partir de intereses o valores comunes	Las redes serán usadas y necesarias para los canales de comunicación como canales directos de ventas con este se pretende abarcar una mayor población para los productos
	es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, lo cual garantiza que las redes físicas heterogéneas que la componen constituyen una red lógica única de alcance mundial	Con el internet se busca poder realizar las tareas anteriormente mencionadas es indispensable para los procesos y equipos anteriormente mencionados.

Tabla 21 equipos autoría propia

8.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO O DEL SERVICIO

En el diagrama se puede evidenciar el proceso de confección de productos de la empresa Lanoretti, este proceso, inicia con la adquisición de la materia prima, la cual es transportada hacia el punto de fábrica y allí es almacenada, luego de la llegada de esta materia prima, se procede a realizar el corte de las telas, guatas o mallas, según el estilo de chaqueta que se vaya a fabricar, al terminar el corte de la materia prima, justo después de esto si es necesario se manda al proceso de personificación donde se realizan los estampados o bordados que solicito el cliente , se sigue con la unión de estas mismas; tanto de la malla o guata con la tela, y el forro, seguido de la costura del espaldar y parte frontal de la chaqueta, para terminar se unen las mangas con la parte interior de la chaqueta, al finalizar todas las uniones requeridas se realiza una inspección de estas mismas para tener un control de calidad de las costuras. A continuación, se agrega a las chaquetas su respectiva cremallera, además de esto se efectúan las terminaciones de bolsillos, mangas y otros acabados para dejar las chaquetas más prolijas y se realiza su respectiva inspección. Como último paso en el proceso de manufactura de la chaqueta se incorporan cordones y terminales. Por último, las chaquetas terminadas se llevan a la bodega de almacenamiento.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO											
Fecha Realización:				Ficha Número:							
Diagrama No. <u>1</u>		Página <u>1</u> de <u>2</u>		RESUME N							
Proceso: Confección				Actividad	Actual		Propuesto		Economía		
					Cant.	Tiemp.	Cant.	Tiemp.	Cant.	Tiemp.	
Actividad:				Operación	12	225					
				Transporte	2	60					
Tipo de diagrama:		Material (x)		Espera	1	180					
		Operario ()		Inspección	3	15					
Método:		Actual (x)		Almacenamiento	2						
		Propuesto ()		Distancia Total							
Área / Sección: confección				Tiempo Total	435						
Elaborado por:				Aprobado por:							
Descripción				○	⇒	D	□	△	Dist.	Tiemp (min).	Observaciones
Compra materia prima				X						50	
Almacenamiento de materia prima								X			
Corte de materia prima (tela) según estilo de la chaqueta				X						20	
Corte de guata o malla según estilo de chaqueta				X						15	
Adiciones de personalización (cintas reflectivas. Estampados o bordados)según especificaciones del cliente				X						45	
Espera d adiciones de personalización						X	X			180	Ya que lanoretti no cuenta con maquinaria para bordeo n estampado se requiere tiempo de espera
Inspección de detalles de personificados							X			5	
Unión de guata o malla con tela				X						10	
Unión del forro según estilo de chaquetas				X						20	
Unión del espaldar y parte frontal de la chaqueta (costura)				X						30	
Unión de las mangas con la unión interior				X						15	
Inspección de las uniones							X			5	
Terminación de bolsillos				X						10	
Costura de cremallera				X						15	
Terminación de mangas (fileteadora)				X						10	
Acabados de la chaqueta(fileteadora)				X						20	
Inspección de acabados y terminaciones							X			5	
Incorporación de cordón				X						5	
Colocación de terminales				X						15	
Transporte a bodega					X					10	
Almacenamiento de producto terminado								X			
TOTAL										435	

Tabla 22 diagrama de flujo confección autoría propia

En el diagrama anterior se puede evidenciar el proceso de venta de productos de la empresa Lanoretti, más específicamente las ventas en los puntos físicos, para lo cual se requiere de un establecimiento en donde se puedan exhibir y almacenar los productos provenientes de la fábrica. El producto que llega al establecimiento pasa por una fase de verificación de calidad para su posterior exhibición, la cual, se realiza de una forma atractiva para el cliente. Para iniciar el proceso de venta se tiene el personal adecuado, el cual, es el encargado de atender las necesidades y requerimientos del cliente. Para satisfacción del cliente este se dirige a los probadores junto con las prendas elegidas, luego de escoger las prendas a comprar, el cliente y vendedor se dirigen a la caja para así hacer efectiva la compra de las prendas. Se define la forma de pago y a su vez se verifica que el método de pago no tenga complicaciones, a continuación, se registra la compra, se empaca el producto y se entrega al cliente junto con su respectivo recibo de pago, por último, al momento de la salida del cliente se hace una revisión por parte del guardia para verificar la factura de compra.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO											
Fecha Realización:28/04/2020				Ficha Número:00001							
Diagrama No. <u>2</u>		Página <u>1</u> de <u>2</u>		RESUMEN							
Proceso: Venta de productos				Actividad	Actual		Propuesto		Economía		
					Cant.	Tiemp.	Cant.	Tiemp.	Cant.	Tiemp.	
Actividad: Venta de productos en el local físico				Operación	7	11 min					
				Transporte	2	62 min					
Tipo de diagrama:	Material	()	Espera	0	0 min						
	Operario	()	Inspección	4	12 min						
	Actual	(x)	Almacenamiento	2	61 min						
	Propuesto	()	Distancia Total								
Área / Sección:				Tiempo Total							
Elaborado por:				Aprobado por:							
Descripción									Dist.	Tiemp.	Observaciones
Sale el producto de la fabrica.				x					12 km	60min	Debidamente empacado para evitar daños.
Se recibe el pedido dentro del establecimiento.				x			x		0m	10min	Con un protocolo que dice cuantos productos y de que tipo hay.
Se verifica la calidad de los productos para dejarlos en la tienda.								x	0m	60min	
Se organizan los productos en la tienda de forma atractiva para el comprador.				x					5m	60min	Los productos se organizan de forma estratégica para los clientes.
El vendedor atiende a los clientes que llegan a la tienda.				x					3m	20min	Se les informa que se vende y que podrían ofrecerles.
Se lleva al cliente al vestier para que se mida las prendas escogidas.				x					3m	10min	Máximo 3 prendas.
Se lleva la ropa escogida por el cliente hacia la caja.					x				3m	2min	El vendedor lleva el mismo los productos.
Se hace la revisión entre el vendedor y el cajero que sea la ropa que el cliente escogió.							x		0m	1min	Se les quita los pines se seguridad.
Se recibe el dinero por parte del cliente.				x					0m	10seg	Se revisan los billetes.
Se revisa que el método de pago no presente complicaciones. (efectivo o tarjeta)							x		0m	30seg	
Se registra la compra.								x	0m	10seg	
Se empaca el producto y se le entrega al cliente.				x					0m	20seg	Solo si el necesita bolsa.
Se entrega el recibo de pago correspondiente de los productos.				x					0m	10seg	También se explica que garantía tiene el producto.
Se revisa la factura por parte del guardia de seguridad al momento de salir.							x		3m	10seg	Los productos que retira el cliente deben estar en la factura.
TOTAL									12017 m	224,5 min	

Tabla 23 diagrama de flujo ventas autoría propia

En el diagrama anterior se puede evidenciar el proceso de venta de productos de la empresa Lanoretti, más específicamente las ventas virtuales, las cuales se efectúan por medio de redes sociales como lo son WhatsApp e Instagram. Para cumplir con los pedidos requeridos por los clientes se recurre a llevar a cabo una inspección en el inventario; con el fin de confirmar la disponibilidad del producto, luego de esto se solicitan en bodega los productos que pidió el cliente, para posteriormente notificar de la existencia o no del producto. A continuación, se despacha el pedido por medio de mensajeros los cuales llevan consigo un comprobante de pago para que al momento de la entrega del producto al cliente, se pueda firmar y con este confirmar la entrega y pago del producto, como última instancia se archivan los comprobantes anteriormente nombrados.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO												
Fecha Realización:28/04/2020					Ficha Número:00002							
Diagrama No. <u>2</u>		Página <u>2</u> de <u>2</u>			RESUMEN							
Proceso: Venta de productos					Actividad	Actual		Propuesto		Economía		
						Cant.	Tiemp.	Cant.	Tiemp.	Cant.	Tiemp.	
Actividad: Venta de productos en el local físico					Operación	3	130 min					
					Transporte	2	150 min					
Tipo de diagrama:		Material ()	Espera		0	0 min						
		Operario ()	Inspección		1	10 min						
		Actual (x)	Almacenamiento		1	10 min						
		Propuesto ()	Distancia Total									
Área / Sección:					Tiempo Total							
Elaborado por:					Aprobado por:							
Descripción									Dist.	Tiemp.	Observaciones	
Se revisan los pedidos hechos por medio de WhatsApp e Instagram.									0m	60min	Se hace cada mañana de lunes a viernes.	
Se revisa el inventario disponible para confirmar el pedido.							x		0m	10min	Con el encargado de bodega se realiza la tarea.	
Se manda a traer los artículos pedidos.					x				4m	30min	Se colocan en la oficina para colocarlos en una bolsa con su respectiva factura	
Se confirma el pedido y se notifica al cliente que si hay o no el producto.					x				0m	60min	Se le escribe a la persona que ya esta listo su pedido	
Se despachan los pedidos por medio del mensajero.					x				0m	10min	Se le entrega el producto sellado y las indicaciones de donde debe ser llevado el producto	
El mensajero lleva el producto con un recibo que devolverá firmado y pagado.					x				30km	120min	El mensajero solicita que el cliente firme después de pagar.	
Se archivan los comprobantes de pago.								x	0m	10min	El encargado de despachos también tiene un control de estos comprobantes.	
TOTAL									30004 m	300 min		

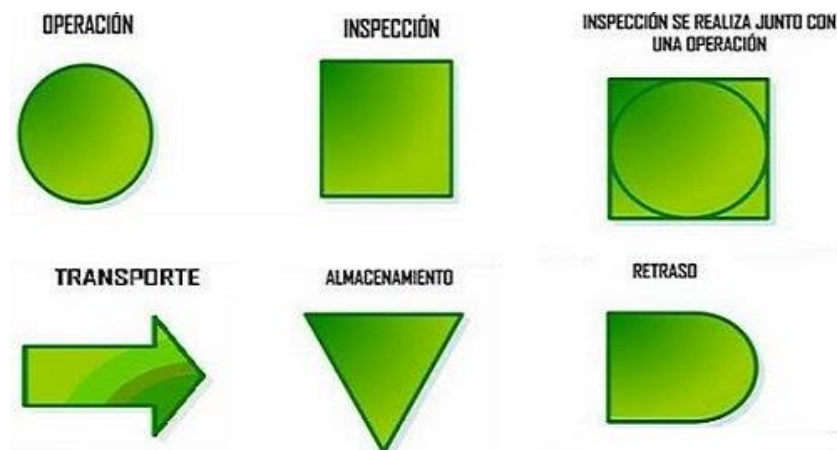


Imagen 9 simbología diagrama de flujo

8.4 DISEÑO Y ANÁLISIS DE CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

En esta parte se realiza una simulación de monte Carlo para el proceso de confección de los productos para así poder tener una idea de la capacidad de producción que se tiene con el personal presente, en la simulación se tiene en cuenta los procesos de confección personalización además de tener en cuenta que hay veces que no se tiene el material necesario y otras variables que tenemos como se puede observar en el anexo de Excel "[simulación de confección Lanoretti](#)"

TIEMPO TOTAL PARA 30 PRODUCTOS (Horas)	días laborales	chauqteas por día
143,55	18	1,7

Tabla 25 capacidad de producción autoría propia

En la tabla anterior observamos los resultados de la capacidad de producción que tiene el proyecto en el presente en donde se debe mejorar estos procesos con mayor personal, maquinaria e insumos para la producción esto para poder cubrir la proyección de ventas que hemos realizado anteriormente.

8.5 DISEÑO Y ANÁLISIS DE PLANTA (LAYOUT)

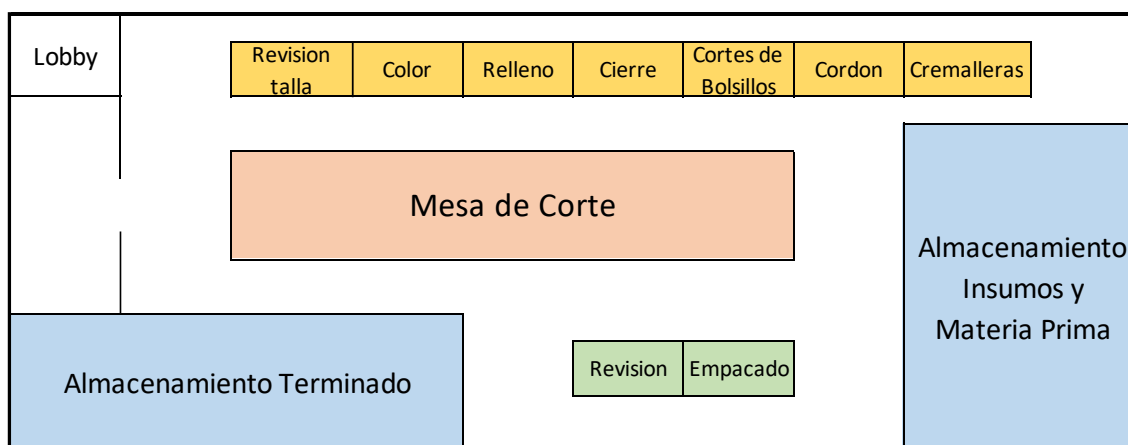


Imagen 10 layout planta

8.5.1 LOBBY

Se recibe todo tipo de mercancía, es la entrada de cada uno de los trabajadores y también por esta área se despachan los pedidos. Para esta área se debe tener un trabajador con una buena atención al público, para realizar el debido proceso ya sea en tareas de recepción o tareas administrativas

Ya que es una tarea que no implica un alto riesgo los implementos de trabajo sería un uniforme distintivo de la empresa o ropa formal para el cumplimiento de sus labores

8.5.2 MESA DE CORTE

De esta área parte todos los procesos de la fábrica, ya que, en esta se toman las medidas y se encuentran las plantillas para cada una de las chaquetas partiendo de sus tallas y de sus modelos, por otra parte, esta área está en continua interacción con las otras ya que de ella depende el primer control de calidad.

8.5.3 REVISIÓN DE TALLAS

Después de la mesa de corte aquí se estandariza las piezas dependiendo a las tallas que se necesitan, el trabajador mide cada una de las piezas y si alguna no está cumpliendo con la correcta medida se dirige a la mesa de corte y la arregla.

8.5.4 COLOR

Aquí en esta área se cataloga por color cada una de las prendas y se eliminan los sobrantes para que el área anterior lo coloque en otro stock.

8.5.5 RELLENO

Aquí se utiliza a mesa de corte para dar el relleno preciso por medio de plantillas y a continuación en esta área se coloca el relleno y se dejan las chaquetas armadas para proceder al cierre.

8.5.6 CIERRE

En esta área es la primera en la que se encuentran máquinas ya que aquí están las encargadas en cocer y arreglar las chaquetas en casi su totalidad, aquí hay un trabajador fijo que al terminar su labor si encuentra algún exceso de tela, lleva la pieza a la mesa de corte, se le quita el exceso y se le lleva lo demás a la siguiente área.

8.5.7 CORTE DE BOLSILLOS

Para esta área ya se tiene prácticamente la chaqueta termina, solo faltan unas pequeñas partes las cuales son los bolsillos, aquí se realiza el corte en esa de corte y se lleva al área de corte de bolsillos para dar los últimos retoques y por último cocer la chaqueta en su totalidad.

8.5.8 CORDÓN Y CREMALLERAS

En esta área se le agregan los últimos detalles ya que faltan los cierres y el cordón o elástico, se le adicionan estas partes para ya darles los toques finales y proceder a su revisión final, aquí se encarga una persona totalmente independiente para evitar cruce de funciones.

8.5.9 REVISIÓN

Aquí por medio de reglas y plantillas se revisa que las talla concuerde con las medidas y que los cortes estén bien realizados, también se controla que no haya quedado exceso de material y se devuelven las unidades defectuosas para que en la mesa de corte sean desarmadas totalmente, si por lo contrario están en buen estado se envían a él empacado.

8.5.10 EMPACADO

Aquí se prepara la prenda para su almacenaje, ya se le ponen las marquillas y se guardan en el área de almacenamiento terminado.

8.5.11 ALMACENAMIENTO DE INSUMOS Y MATERIA PRIMA

En este lugar se encuentra todos los materiales que se necesitan para la producción, en esta área hay una persona encargada para tener control de inventario y la cual se encarga de permanente que todas las áreas cuenten con materias primas suficientes para la correcta elaboración de las chaquetas.

8.5.12 ALMACENAMIENTO TERMINADO

Aquí se encuentran todas las chaquetas terminados y empacadas correctamente, también esta una persona que se encarga de la clasificación de cada una de ellas y también es encargada de los despachos de la mercancía hacia los diferentes puntos de distribución.

8.6 DISTRIBUCIÓN LAYOUT ÁREA DE VENTAS

Ya descrita el área de fábrica, el siguiente grafico nos muestra el layout para el área de ventas dentro de la bodega en la ciudad de Bogotá.

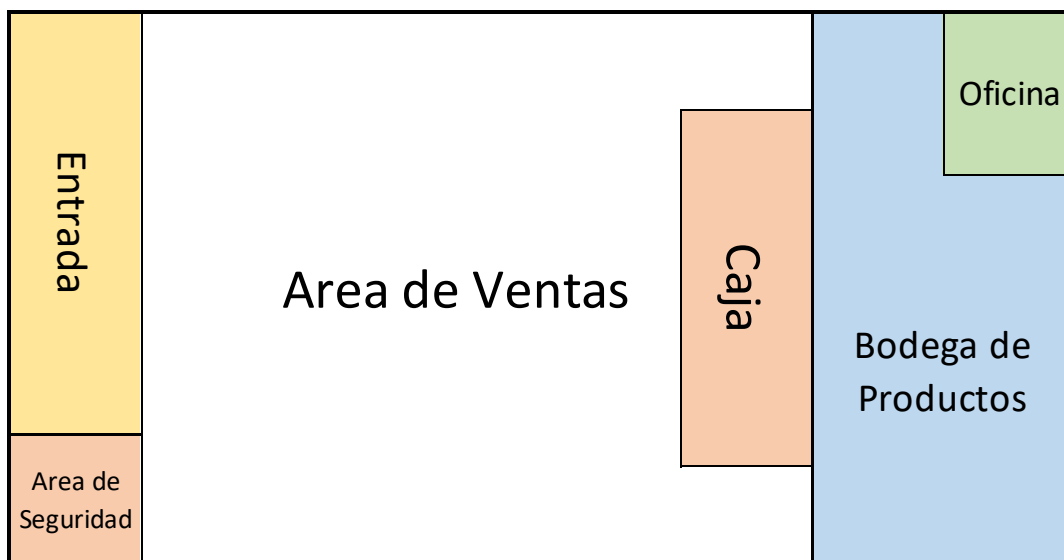


Imagen 11 área de ventas

8.6.1 OFICINA

En esta área se encuentra la persona que se encarga de supervisar las ventas, controles de inventario, solicitudes de pedido, recepción de pedido, control de caja mayor y menor, también se guarda el dinero de las ventas y los utensilios necesarios para la tienda

8.6.2 BODEGA DE PRODUCTOS

Aquí se almacenan los productos que se venderán que en este caso son las chaquetas las cuales solo se tendrá en almacenamiento una cantidad de máximo 50 unidades.

8.6.3 CAJA

Aquí deberá estar una persona fija que se encargue de la recepción de dinero y los pagos de diferentes servicios que necesita la tienda, también es la que al final de cada realizara un cierre de caja que debe cumplir con las ventas del día.

8.6.4 ÁREA DE VENTAS

En esta área se encuentran 2 vendedores los cuales se encargarán de recibir a los clientes y promocionar los productos que tengamos exhibidos, también será el área en la que los clientes tendrán un contacto directo con las chaquetas.

8.6 PLAN DE PRODUCCIÓN

En este ítem se tendrá en cuenta todo lo necesario para poder cumplir con la producción de la demanda que se proyectó anteriormente se tendrá en cuenta que para la reducción de tiempos se tendrá unos procesos separados, en donde se tendrá material cortado del catálogo de colores de lanoretti para los diferentes estilos de producto y se pueda hacer la confección de los colores deseados por el cliente o algún tipo de personalización que se requiera.

8.6.1 MATERIA PRIMA

Como se evidencia en el ítem (7.8 presupuesto marketing mix) en el área de demanda de productos se necesitara para satisfacer el primer año en materia prima un valor de \$ 148.535.334 esto para satisfacer la demanda de 9230 chaquetas divididas en las 3 líneas de productos, los materiales se observan en el ítem (7.5.4 precio) que son necesarios para la fabricación de cada línea.

8.6.2 PERSONAL

El personal para la producción pasaría de trabajar satelizado a manejar personal directo en el área de producción el cual se contarán con un total de 4 colaboradores para la división de corte, confección y terminado en donde deberán tener un proceso de corte antes de confección y acabado para poder optimizar el proceso final del armado de las chaquetas con los colores solicitados por el clientes o si es con alguna personalización, los gastos de este se encuentran en el ítem (9,7 costos organizacionales) en el pago de nómina área de producción

8.6.3 INFRAESTRUCTURA

Con respecto a la infraestructura se debe tener un área de producción en donde se puedan hacer cada uno de los productos, aparte se debe contemplar una bodega para los productos terminados y otra para los cortes de los productos que aún no se han confeccionado y terminado. El valor para este ítem se contempla sobre el valor de bodega el cual se estipula por \$2.400.000 mensuales

8.6.4 MAQUINARIA

Para la parte de maquinaria se requiere tanto como máquinas de confección como herramientas, se contara con un maquina industrial de coser y una fileteadora para el principio del proyecto ya que en temas de confección no se tiene un tiempo tan grande como en el tema de corte y acabados el valor de este ítem es de \$2'500.000 como se observa en el ítem (8.7costo de producción)

8.7 COSTEO DE PRODUCCIÓN

En esta parte cabe aclarar que para el inicio del proyecto nos e ha adquirido ningún tipo de maquinaria ya que la persona encargada de la confección tiene y se le paga por la hechura de cada producto, en donde incluye la maquinaria, las hilazas el consumo de energía de las maquinas por lo cual no se ha requerido de la compra de estas.

item	prodcuto	precio de compra	depresacion anual	mensual
maquinas	maquina de coser	\$ 1.300.000	\$ 130.000	\$ 10.833
	fileateadora	\$ 1.200.000	\$ 120.000	\$ 10.000
	remachadora	\$ 270.000	\$ 27.000	\$ 2.250
equipos e insumos	computador	\$ 1.500.000	\$ 150.000	\$ 12.500
	internet	\$ -	\$ 972.000	\$ 81.000
	bodega	\$ -	\$ 28.800.000	\$ 2.400.000
total			\$ 30.199.000	\$ 2.516.583

Tabla 26 costos de producción autoría propia

En la tabla anterior se observa los costos que se esperan tener y sustentar en los siguientes años del proyecto en donde se obtengan las propias maquinarias y el equipo e insumos propios por parte de la empresa.

9. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

9.1 ESTRUCTURA LEGAL-JURÍDICA

Lanoretti por el tipo de proyecto el cual es se decide ser una sociedad S.A.S lo cual se puede crear mediante un documento privado lo cual ayuda en tiempo y dinero, ya que tiene beneficios tributarios y permite la simplificación de trámites y se empieza con un bajo presupuesto y por otra parte no es necesario la revisión fiscal y pueden ser personas naturales o jurídicas

Según lo anterior se puede definir que el primer año del proyecto se manejara como personas naturales y después realizar los trámites pertinentes para realizar la inscripción de la empresa, para esto es necesario los siguientes tramites.

- Cámara de comercio
- Resolución de facturación
- Estudio de suelos (por se fabrica)
- Permisos de seguridad del trabajo
- Permiso bomberos

Después de estos trámites el proyecto pasara a la declaración de renta jurídica y además del pago de IVA al 19% y los gatos de nómina lo cual corresponde a los sueldo y los para fiscales correspondientes.

9.2 MISIÓN

Lanoretti es una empresa dedicada al diseño, confección y distribución de chaquetas artesanales y personalizables, que se adaptan a las necesidades de sus clientes, potencializando de esta manera, el sello personal de cada uno de ellos

9.3 VISIÓN

Lanoretti se proyecta como una empresa del sector de la confección, reconocida por mantener altos estándares de calidad en sus productos y por la versatilidad en sus diseños.

9.4 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Objetivos a corto plazo:

1. Estandarizar el tallaje de población adulta e infantil
2. Generar al menos 2 diseños de chaquetas, adicionales a los que ya se tienen (para un total de 4 diseños)
3. Mantener un inventario que incluya todos los diseños creados con el respectivo tallaje de población adulta e infantil.
4. Generar publicidad paga a través de Google Ads y redes sociales.
5. Implementar estrategias de marketing a través de redes sociales como Instagram y Facebook

Objetivos a largo plazo:

1. Crear página web con opciones de simulación de diseño, de tal manera que el cliente pueda seleccionar y personalizar el diseño deseado, y de esta manera pueda visualizarlo previo a su compra
2. Contar con puntos de distribución
3. Adquirir materia prima amigable con el medio ambiente

9.5 ESTRUCTURA ORGÁNICA Y REQUERIMIENTOS DE PERSONAL

La estructura organizacional de “LONARETTI”, se representa en forma gráfica, señalando las relaciones entre los departamentos a lo largo de las líneas principales de autoridad; el cual se refleja en el organigrama de la empresa

ORGANIGRAMA

El tipo de organigrama de “LONARETTI” es de tipo mixto, es decir, es una mezcla de organigrama horizontal y vertical en uno solo.

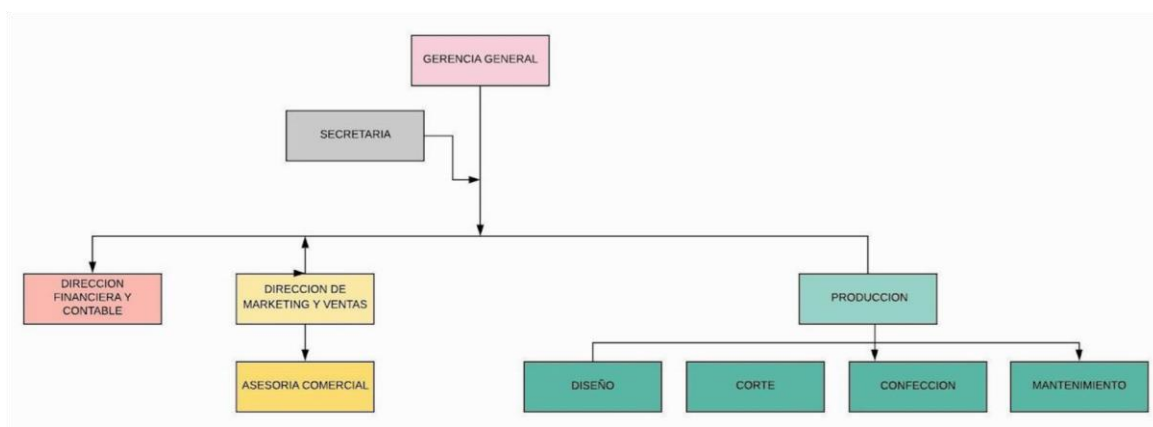


Imagen 12 organigrama Lanoretti

Debemos tener en cuenta que esta estructura organizacional es a que tendremos en los próximos años ya que en el primer año se maneja como se ha mencionado anteriormente con la producción por parte de satélite y los dos socios encargados estarán encargados de las otras áreas.

9.6 MANUAL DE FUNCIONES

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO					
Nombre		Área			
GERENTE GENERAL		GERENCIA GENERAL			
Reporta a		Supervisa a			
SOCIOS Y/O PRESIDENTE DE LA COMPAÑIA		N/A			
OBJETIVO					
Es el encargado de ubicar estrategias para la ampliación de la entidad, teniendo también la supervisión constante así garantizando así el íntegro funcionamiento de la compañía.					
REQUISITOS					
Formación	Conocimientos	Experiencia			
Profesional en administración de empresas, ingeniería industrial o carreras afines con experiencia en cargos de direccionamiento	Gerencia Administrativa, financiera y recurso humano	N/A			
HORARIO					
Según el establecido en el contrato					
UBICACIÓN EN EL ORGANIGRAMA*					
HABILIDADES					
Agilidad, puntualidad, responsabilidad, comunicación asertiva, liderazgo.					
FUNCIONES					
Se encargará de mantener una óptima salud financiera para futuras inversiones o caídas de la economía en el mercado que se está trabajando. Asimismo, realizará la compra de materia prima y los pagos de nómina. Además, se encarga de reclutar y capacitar el recurso humano de la compañía y velar por el mejor ambiente interno de LONARETTI					
RESPONSABILIDADES					
	Tipo	Descripción			
	Información	Documentos contables en físico y digital, correo electrónico			
	Material	N/A			
	Máquinas y equipos	Computador asignado			
	Dinero	Según actividades y proyectos asignados			
	Otra	N/A			
EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES					
	Riesgos*	Nivel			Factor de riesgo**
		Bajo	Medio	Alto	
	Riesgo psicosocial				Carga laboral
	Riesgo biomecánico				Posturas
	Riesgo físico				Ruido, iluminación
	Riesgo químico				Manipulación de productos químicos
	Riesgo biológico				Virus, bacterias
	Riesgo mecánico				Caída de objetos
	Riesgo público				Delincuencia, accidentes de tránsito

Riesgo ambiental				Desastres naturales	
------------------	--	--	--	---------------------	--

**Riesgos laborales: Posibilidad de sufrir un accidente laboral o enfermedad laboral.*

***Factor de riesgo: Causa o condición que puede ser responsable de enfermedad, lesión o daño.*

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
Nombre		Área	
COTADOR		ADMINISTRATIVA	
Reporta a		Supervisa a	
GERENCIA GENERAL		N/A	
OBJETIVO			
REQUISITOS			
Formación	Conocimientos	Experiencia	
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS	FINANCIEROS	N/A	
CONTADOR FINANCIERO	ADMINISTRATIVOS		
ING INDUSTRIAL	LEGALES		
	AMBIENTALES		
HORARIO			
Según el establecido en el contrato			
UBICACIÓN EN EL ORGANIGRAMA*			
HABILIDADES			
Agilidad, puntualidad, responsabilidad, comunicación asertivas Excel avanzando herramientas financieras			
FUNCIONES			
- Documentar informes financieros para los clientes: - Revisar los libros contables de los clientes. - Analizar las ganancias y los gastos. - Elaborar el balance de los libros financieros. - Redactar informes sobre el estado financiero de sus clientes			
RESPONSABILIDADES			
	Tipo	Descripción	
	Información	Documentos en físico y digital, correo electrónico	
	Material	N/A	
	Máquinas y equipos	Computador asignado, teléfono	
	Dinero	N/A	
	Otra	N/A	
EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES			
Riesgos*	Nivel	Factor de riesgo**	

	Bajo	Medio	Alto	
Riesgo psicosocial				Carga laboral
Riesgo biomecánico				Posturas
Riesgo físico				Ruido, iluminación
Riesgo químico				Manipulación de productos químicos
Riesgo biológico				Virus, bacterias
Riesgo mecánico				Caída de objetos
Riesgo público				Delincuencia, accidentes de tránsito
Riesgo ambiental				Desastres naturales

**Riesgos laborales: Posibilidad de sufrir un accidente laboral o enfermedad laboral.*

***Factor de riesgo: Causa o condición que puede ser responsable de enfermedad, lesión o daño.*

9.7 ANÁLISIS DE COSTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS

Para el análisis de los costos y gastos de administración se tendrá en cuenta el valor de los colaboradores que se plantearon en el organigrama del proyecto incluyendo sus valores para fiscales además del impuesto del IVA la declaración jurídica se tendrá en cuenta en el módulo financiero ya que este va relacionado directamente con la utilidad neta del proyecto

ítem	cargo	mensual	anual
pagos de colaboradores	gerente genral	\$ 2.500.000	\$ 30.000.000
	secretaria	\$ 980.000	\$ 11.760.000
	contador	\$ 1.600.000	\$ 19.200.000
	coordinador de ventas	\$ 1.750.000	\$ 21.000.000
	publicista	\$ 1.200.000	\$ 14.400.000
	operario 1	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000
	operario 2	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000
	operario3	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000
pago parafiscales	gerente genral	\$ 1.275.000	\$ 15.300.000
	secretaria	\$ 499.800	\$ 5.997.600
	contador	\$ 816.000	\$ 9.792.000
	coordinador de ventas	\$ 892.500	\$ 10.710.000
	publicista	\$ 612.000	\$ 7.344.000
	operario 1	\$ 510.000	\$ 6.120.000
	operario 2	\$ 510.000	\$ 6.120.000
	operario3	\$ 510.000	\$ 6.120.000
iva en ventas	ventas probables	\$ 11.495.312	\$ 137.943.748
iva en compras	compras	-\$ 1.244.027	-\$ 14.928.323
total		\$ 26.906.585	\$ 322.879.025

Tabla 29 análisis de costos y gastos organizacionales autoría propia

10. FINANCIERO (PROYECCIONES A TRES AÑOS) ESTUDIO

10.1 ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN Y PRESUPUESTO DE EGRESOS

Tendremos en cuenta todos los costos y gastos que se requieren para la producción y funcionamiento del proyecto, los cuales se observaron en los módulos anteriores además de esto se evalúa para los próximos 3 años el cual podemos ver en el documento “análisis financiero” en el libro análisis de inversión en el cual evidenciamos la siguiente tabla:

presupuesto	item	presupuesto mes	presupuesto año 1	presupuesto año 2	presupuesto año 3
canales de distribución	canal físico 1	\$ 121.067	\$ 1.452.800	\$ 1.452.800	\$ 1.452.800
	canal físico local	\$ 150.000	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000
canales de comunicación	facebook	\$ 20.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000
	instagram	\$ 25.000	\$ 300.000	\$ 300.000	\$ 300.000
demanda de productos	probable	\$ 12.377.944	\$ 148.535.334	\$ 155.000.007	\$ 161.746.042
maquinas	maquina de coser	\$ 10.833	\$ 260.000	\$ 260.000	\$ 260.000
	fileteadora	\$ 10.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000
	remachadora	\$ 2.250	\$ 54.000	\$ 54.000	\$ 54.000
	herramientas de costura	\$ 110.000	\$ 1.320.000	\$ 1.348.776	\$ 1.378.179
equipos e insumos	computador	\$ 12.500	\$ 150.000	\$ 450.000	\$ 450.000
	internet	\$ 81.000	\$ 972.000	\$ 972.000	\$ 972.000
	bodega	\$ 2.400.000	\$ 28.800.000	\$ 28.800.000	\$ 28.800.000
	servicios publicos	\$ 930.000	\$ 11.160.000	\$ 11.160.000	\$ 11.160.000
pagos de colaboradores	gerente genral	\$ 2.500.000	\$ 30.000.000	\$ 31.050.000	\$ 32.136.750
	secretaria	\$ 980.000	\$ 11.760.000	\$ 12.171.600	\$ 12.597.606
	contador	\$ 1.600.000	\$ 19.200.000	\$ 19.872.000	\$ 20.567.520
	coordinador de ventas	\$ 1.750.000	\$ 21.000.000	\$ 21.735.000	\$ 22.495.725
	publicista	\$ 1.200.000	\$ 14.400.000	\$ 14.904.000	\$ 15.425.640
	operario 1	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000	\$ 12.420.000	\$ 12.854.700
	operario 2	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000	\$ 12.420.000	\$ 12.854.700
	operario3	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000	\$ 12.420.000	\$ 12.854.700
pago parafiscales	gerente genral	\$ 1.275.000	\$ 15.300.000	\$ 15.300.000	\$ 15.300.000
	secretaria	\$ 499.800	\$ 5.997.600	\$ 5.997.600	\$ 5.997.600
	contador	\$ 816.000	\$ 9.792.000	\$ 9.792.000	\$ 9.792.000
	coordinador de ventas	\$ 892.500	\$ 10.710.000	\$ 10.710.000	\$ 10.710.000
	publicista	\$ 612.000	\$ 7.344.000	\$ 7.344.000	\$ 7.344.000
	operario 1	\$ 510.000	\$ 6.120.000	\$ 6.120.000	\$ 6.120.000
	operario 2	\$ 510.000	\$ 6.120.000	\$ 6.120.000	\$ 6.120.000
	operario3	\$ 510.000	\$ 6.120.000	\$ 6.120.000	\$ 6.120.000
iva en ventas	ventas probables	\$ 7.759.336	\$ 93.112.030	\$ 94.518.021	\$ 95.945.243
iva deducible en compras	compras	-\$ 2.351.809	-\$ 28.221.713	-\$ 29.450.001	-\$ 30.731.748
TOTAL		\$ 38.313.421	\$ 460.038.050	\$ 471.641.803	\$ 483.357.457
TOTAL EN 3 AÑOS			\$		1.415.037.311

Tabla 30 análisis de la inversión autoría propia

En la anterior tabla podemos observar los valores de inversión en donde se tuvo en cuenta según la proyección de ventas cuantos productos de cada línea se deberían producir en los próximos 3 años, además de esto se tuvo en cuenta el aumento del IPC, la inflación proyectada y el posible aumento de los salarios para tener valor cercanos a la realidad.

10.2 PRESUPUESTO DE INGRESOS (VENTAS, COBROS, OTROS)

Para este ítem tendremos en cuenta las cantidades de la proyección de venta en el unto probables y para los años siguientes tendremos en cuenta el incremento del IPC para tener valores cercanos para el incremento del precio de los productos como este se puede observar en “modulo financiero” libro ingresos.

VENTAS PRESUPUESTAS	CANTIDAD AÑO 1	CANTIDAD AÑO 2	CANTIDAD AÑO 3	VALOR AÑO 1	VALOR AÑO 2	VALOR AÑO 3	TOTAL AÑO 1	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3
ROMPEVIENTOS	5714	5800	5888	\$ 50.000	\$ 51.090	\$ 52.204	\$ 285.687.134	\$ 296.323.031	\$ 307.354.895
TREVALE	2198	2231	2264	\$ 60.000	\$ 61.308	\$ 62.645	\$ 131.855.600	\$ 136.764.476	\$ 141.856.105
BOMBER	1319	1338	1359	\$ 55.000	\$ 56.199	\$ 57.424	\$ 72.520.580	\$ 75.220.462	\$ 78.020.858
total							\$ 490.063.314	\$ 508.307.969	\$ 527.231.858

Tabla 31 presupuesto de ingresos autoría propia

10.3 PRESUPUESTO DE EFECTIVO (O FLUJO DE CAJA PROYECTADO)

Para este ítem se tiene en cuenta las ventas proyectadas el cual se considera que de estas un 10% será a crédito que se pagaran en los dos meses siguientes, por parte de los egresos se tienen en cuenta las compras que se deben realizar para la producción proyectada del mes siguiente, los pagos de la nómina, los pagos de la bodega y los insumos del proyecto durante 3 años

	año1	año 2	año 3
saldo inicial	\$ 38.000.000,00	\$ 56.201.935,42	\$ 78.457.324,39
	ingresos		
ventas en efectivo	\$ 441.056.982,67	\$ 447.716.943,11	\$ 454.477.468,95
cobro a credito	\$ 36.906.002,67	\$ 49.563.612,05	\$ 50.312.022,59
otros	\$ -	\$ -	\$ -
ingreso a caja	\$ 477.962.985,33	\$ 497.280.555,16	\$ 504.789.491,54
	egresos		
compras	\$ 148.535.334	\$ 155.000.007	\$ 161.746.042
salarios	\$ 199.863.600	\$ 206.858.826	\$ 214.098.885
pago de iba	\$ 64.890.316	\$ 65.068.020	\$ 65.213.496
servicios pu	\$ 11.160.000	\$ 11.550.600	\$ 11.954.871
otros	\$ 35.311.800	\$ 36.547.713	\$ 37.826.883
egresos caja	\$ 459.761.050	\$ 475.025.166	\$ 490.840.176
FLUJO NETO	\$ 18.201.935,42	\$ 22.255.388,97	\$ 13.949.315,57
saldo final	\$ 56.201.935,42	\$ 78.457.324,39	\$ 92.406.639,95

Tabla 32 flujo de caja de autoría propia

En este ítem podremos observar el comportamiento de los ingresos vs los egresos mensualmente en 3 años de proyección donde se observa que el valor del saldo final de cada año tiene un aumentos significativo, y estos valores representan el valor final neto que se conseguirá en cada año teniendo valores llamativos para la inversión sugerida al principio del proyecto, para observar el flujo de caja visualizar anexo “MODULO FINANCIERO “libro flujo de caja

10.4 ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS

Para este ítem se tuvo en cuenta los ítems anteriores en donde se tendrán presente los costos y gastos tanto operativos como no operativos y los evaluaremos frente a las ventas proyectadas

LANORETTI 2021		
ESTADOS DE RESULTADOS		
	UNIDAD	TOTAL
VENTAS	9230	\$ 477.962.985
COSTO DE VENTAS		\$ 35.311.800
UTILIDAD BRUTA		\$ 442.651.185
GASTOS OPERACIONALES		\$ 348.398.934
UTILIDAD OPERATIVA		\$ 94.252.252
GASTOS NO OPERACIONALES		\$ 11.160.000
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 83.092.252
IVA		\$ 64.890.316
UTILIDAD DEL PROYECTO		\$ 18.201.935

LANORETTI 2021		
ESTADOS DE RESULTADOS		
	UNIDAD	TOTAL
VENTAS	9369	\$ 497.280.555
COSTO DE VENTAS		\$ 35.311.800
UTILIDAD BRUTA		\$ 461.968.755
GASTOS OPERACIONALES		\$ 354.863.607
UTILIDAD OPERATIVA		\$ 107.105.148
GASTOS NO OPERACIONALES		\$ 11.550.600
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 95.554.548
IVA		\$ 65.068.020
UTILIDAD DEL PROYECTO		\$ 30.486.528

LANORETTI 2021		
ESTADOS DE RESULTADOS		
	UNIDAD	TOTAL
VENTAS	9230	\$ 504.789.492
COSTO DE VENTAS		\$ 35.311.800
UTILIDAD BRUTA		\$ 469.477.692
GASTOS OPERACIONALES		\$ 361.609.642
UTILIDAD OPERATIVA		\$ 107.868.050
GASTOS NO OPERACIONALES		\$ 11.954.871
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 95.913.179
IVA		\$ 65.213.496
UTILIDAD DEL PROYECTO		\$ 30.699.683

LANORETTI ESTADO RESULTADOS FINAL		
ESTADOS DE RESULTADOS		
	UNIDAD	TOTAL
VENTAS		\$ 1.480.033.032
COSTO DE VENTAS		\$ 105.935.400
UTILIDAD BRUTA		\$ 1.374.097.632
GASTOS OPERACIONALES		\$ 1.064.872.182
UTILIDAD OPERATIVA		\$ 309.225.450
GASTOS NO OPERACIONALES		\$ 34.665.471
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 274.559.979
IVA		\$ 195.171.832
UTILIDAD DEL PROYECTO		\$ 79.388.147

En las tablas anteriores podemos observar los estados de los 3 años del proyecto y uno del total de utilidad por los años del proyecto proyectado donde se puede observar un primer año con poca ganancia y elevando sus ganancias desde su segundo año para poder cubrir la sustentación de la empresa y el valor final después de los 3 años es una utilidad de \$ **79.388.147** al culminar el tercer año.

“MODULO FINANCIERO” libro estado de resultados

10.5 BALANCE GENERAL

Para este ítem se tendrá en cuenta dos balances en balance actual que tiene el proyecto y el balance general del proyecto los cuales se puede observar en los siguientes tabla, para una mejor visualización dirigirse al anexo “MODULO FINANCIERO” libro balance general.

BALANCE GENERAL ACTUAL			
ACTIVO		PASIVO	
CORRIENTE		CORTO PLAZO	
EFFECTIVO	\$ 145.000,00		
CUENTAS POR COBRAR	\$ -	PROVEDORES	\$ -
ALMACEN PROD TERMINADO	\$ 308.000,00	ALQUILER	\$ -
ALMACEN MATERIA PRIMA	\$ 651.800,00	CUENTAS POR PAGAR	\$ 248.000,00
FIJO		TOTAL PASIVO	\$ 248.000,00
TERRENOS	\$ -		
EDIFICIOS	\$ -		
MAQUINARIA	\$ 270.000,00		
TOTAL ACTIVOS	\$ 1.374.800,00	CAPITAL ACUM	\$ 1.126.800,00

En la tabla anterior se puede observar la distribución que tiene actualmente de Lanoretti, donde se cuenta con una base total de \$1.126.800 teniendo en cuenta la quinaria, la materia prima almacenada, los productos terminados almacenados, maquinarias además de tener contemplado lo que debe el proyecto en el momento y lo que está pendiente por pagar “producto en producción “

BALANCE GENERAL DEL PROYECTO			
ACTIVO		PASIVO	
CORRIENTE		CORRIENTE	
CAJA	\$ 60.768.938,39	PROVEDORES	\$ 148.535.333,63
VENTAS	\$ 398.856.351,43	ALQUILER	\$ 28.800.000,00
CUENTAS POR COBRAR	\$ 12.100.328,74	CUENTAS POR PAGAR	\$ 181.912.400,00
ALMACENES	\$ 18.337.695,51	IMPUESTOS POR PAGAR	\$ 64.890.316,29
TOTAL			
FIJO			
EDIFICIOS	\$ -		
TERRENOS	\$ -		
MAQUINARIA	\$ 2.880.000,00		
TOTAL	\$ 492.943.314,08	TOTAL	\$ 424.138.049,91
UTILIDAD			\$ 68.805.264,17

En la anterior tabla se puede observar el balance general de la proyección de LANORETTI donde se contempla los activos corrientes y fijo y los pasivos que se generaran en el proyecto en donde podemos observar la utilidad del proyecto con valor anual en utilidad de \$68.805.264,17 donde se contemplan la materia almacenada las maquinarias y todos los activos pertenecientes al proyecto.

10.6 INDICADORES Y EVALUACIÓN FINANCIERA

10.6.1 PERIODO DE RECUPERACION

En este ítem se observa según el flujo de caja el tiempo de recuperación de la inversión, como en el flujo de caja de observan periodos en meses este indicador se basará en la inversión de la producción de un mes teniendo en cuenta el valor de inversión de mayor producción.

PRI	PERIODOS AÑO	1,9036681
	0,9036681	10,84401738
	0,8440174	25
1 AÑO 10 MESES Y 25 DIAS		

Como se puede observar en la anterior tabla el periodo de recuperación de la inversión es en 1 año 10 meses y 25 días e donde el proyecto inicia en un periodo de ventas altas pero seguidos de meses de bajas y medias ventas en donde el proyecto recaudara para su auto sostenimiento hasta volver a las temporadas de altas ventas como se puede observar en el ítem “FLUJO DE CAJA”. Y es coherente con los valores del estado de resultados donde se ve una utilidad del proyecto del primer año en donde se puede cubrir la sustentación de la empresa pero sin poder cubrir la inversión es su totalidad Para observa detalladamente dirigirse al anexo “MODULO FINANCIERO” libro periodo de recuperación.

10.6.2 PUNTO DE EUILIBRIO

Para este ítem se tendrá en cuenta el estado de resultados para hallar nuestro punto de equilibrio en donde aplicaremos la fórmula:

$$\frac{\text{costos fijos}}{1 - (\text{costos} \frac{\text{variables}}{\text{ventas}})}$$

Estos datos como se mencionó anteriormente se obtendrán del estado de resultados y se aplicara la formula o cual nos muestra la siguiente tabla

GASTOS FIJOS	\$ 348.398.934
GASTOS VARIABLES 1	\$ 11.160.000
GASTOS VARIABLES 2	\$ 35.311.800
TOTAL GASTOS VARIABLES	\$ 46.471.800
VENTAS	\$ 477.962.985
VARIABLE DE DIVISION	0,902771132
PUNTO DE EQUILIBRIO	\$ 385.921.660

En la anterior tabla nos muestra el resultado de la formula mencionada anteriormente en donde encontramos que nuestro punto de equilibrio es de \$ 385.921.660 esto lo comprobaremos con un estado de resultados performance haciendo un análisis vertical del original

LANORETTI		
ESTADOS DE RESULTADOS		
	UNIDAD	TOTAL
VENTAS	9230	\$ 128.441.776,32
COSTO DE VENTAS		\$ 85.613.713
UTILIDAD BRUTA		\$ 42.828.063,33
GASTOS OPERACIONALES		\$ 41.834.000,00
UTILIDAD OPERATIVA		\$ 994.063,33
GASTOS NO OPERACIONALES		\$ 994.063,33
UTILIDAD DEL PROYECTO		-\$ 0,00

Como se observa en la anterior tabla donde se usa el valor en ventas el punto de equilibrio obtenido y se procede con el estado de resultados performance obtenemos una utilidad del proyecto nula lo cual nos indica que es correcto el punto de equilibrio obtenido. Para ver más detalles observar anexo “MODULO FINANCIERO” libro punto de equilibrio.

10.6.3 RETORNO SOBRE LA INVERSION

Para este ítem se aplicará una formula sencilla la cual es:

$$\frac{\text{ingresos} - \text{inversion}}{\text{inversion}}$$

Donde obtendremos los ingresos del valor neto de la utilidad del proyecto del estado de resultados y a inversión que se ha propuesto para el proyecto lo cual da como resultado os siguiente:

2021	
ingresos	\$ 18.201.935
inversion	\$ 38.313.421
ROI	-52%

2022	
ingresos	\$ 48.688.463
inversion	\$ 38.313.421
ROI	27%

2023	
ingresos	\$ 79.388.147
inversion	\$ 38.313.421
ROI	107%

FINAL	
ingresos	\$ 79.388.147
inversion	\$ 38.313.421
ROI	107%

En los estados de los valores sobre la inversión se puede observar como el proyecto no alcanza a tener un retorno completo sobre el valor invertido en el primer año y solo hasta el segundo año se obtendría un retorno de 27% y al finalizar el 3 año en los el total del proyecto al tener las utilidades acumuladas de los 3 años se obtiene un retorno de la inversión del 107% en donde a corto plazo no es muy llamativo pero al mediano plazo es llamativo para los inversionistas.

10.6.4 VALOR PRESENTE NETO Y TASA INTERNA DE RETORNO

En este ítem se usará de nuevo el flujo de caja y se tendrá en cuenta los 12 periodos en meses y con las fórmulas de VNA aplicada en Excel se obtendrá el valor presente neto, igual se realizara con la fórmula TIR sobre los valores del flujo de caja para hallar la tasa interna de retorno.

PERIODO	FLUJO	VALOR PRESENTE
0	-\$ 38.313.421	-\$ 38.313.421
1	\$ 18.201.935	\$ 16.699.023
2	\$ 22.255.389	\$ 18.731.916
3	\$ 13.949.316	\$ 10.771.431

VALOR PRESENTE DE LA SUMA DE LOS FLUJOS	\$ 46.202.370
VALOR PRESENTE NETO (VPN)	\$ 7.888.949
TIR	21%

En la tabla anterior se puede observar el valor presente neto que al ser mayor a 0 indica una aceptación del proyecto para inversión, por parte de la TIR se muestra un porcentaje aceptable del 21% lo cual nos indica un rendimiento mayor a la tasa de descuento que se utilizó a que fue del 9% lo cual nos indica un rendimiento mayor.

11. ANALISIS DE IMPACTOS

Lanoretti es un proyecto productivo lo cual tiene como fin generar utilidades, pero esto no implica que no tenga un impacto tanto en lo económico como en lo social, en la parte económica ayuda a un sector demasiado frágil como lo es la textilería y los confeccionistas los cuales se han visto afectados por las grandes multinacionales que importan productos extranjeros de menor precio y/o calidad, brindando un apoyo en este gremio, para volver a realizar las confecciones artesanales nacionales, generando empleo y movimiento de textiles Colombianos

además de lo nombrado anteriormente poder entrar y competir con grandes marcas internacionales el proyecto LANORETTI busca que en el país se apoyen productos nacionales, mostrando que si pueden dirigirse al mercado entorno a calidad precio, ya que la población tiene una estigmatización sobre precio y calidad, si es producto artesanal es de costo elevados, en donde se busca dar a conocer la marca como sello colombiano de alta calidad en precios módicos dentro del mercado de la confección de textiles en este caso chaquetas para volver a la industrialización y producción Colombiana.

N	NOMBRE	FUNCION EN EL PROYECTO	CARGO	INTERES	NIVEL DE INFLUENCIA
1	NIÑOS	CLIENTE	USUARIO	PRODUCTO DE CALIDADCON CON ESTILO PERSONALIZADO	2
2	JOVENES		USUARIO	PRODUCTO DE CALIDADCON CON ESTILO PERSONALIZADO	4
3	ADULTOS		USUARIO	PRODUCTO DE CALIDADCON CON ESTILO PERSONALIZADO	3
4	NIÑAS		USUARIO	PRODUCTO DE CALIDADCON CON ESTILO PERSONALIZADO	2
5	JOVENES (MUJER)		USUARIO	PRODUCTO DE CALIDADCON CON ESTILO PERSONALIZADO	4
6	MUJERES		USUARIO	PRODUCTO DE CALIDADCON CON ESTILO PERSONALIZADO	3
7	MAYORISTAS	PROOVEDOR	MATERIA PRIMA	VENDER LA MATERIA PRIMA Y GENERAR GANACIA CON ESTO	4
8	LANORETTI	DISTRIBUIDOR	EMPRESA (PROYECTO)	GARANTIZAR EL PRODUCTO A SUS CLIENTES Y GENERAR GANACIAS ECONOMICAS	5
9	JUAN RONCANCIO	PERSONAL DE LA COMPANIA	GERENTE DEL PROYECTO	ASEGURAR LA VIABILIDAD DEL PROYECTO	5
10	YUDY LORENA		GERENTE DEL PROYECTO	ASEGURAR LA VIABILIDAD DEL PROYECTO	5
11	COLABORADORES		PRODUCCION DEL PRODUCTO	COMPLETAR LOS PRODUCTOS EN DEMANDA	5

12. CONCLUSIONES

La esencia y propuesta de valor de Lanoretti está en que el cliente puede personalizar su chaqueta, manteniendo los diseños del proyecto lo cual hace que pueda realizar las personalizaciones dentro de los colores los detalles el tipo de material y detalles, para que llegue a usar lo que realmente le gusta y no lo que escogió porque era lo que había como en las grandes marcas.

En el estudio de mercado se pudo identificar el mercado potencial para el proyecto además de poder realizar una cuantificación del mercado objetivo al cual desea entrar a competir, además de la definición del producto, precio, plaza y promoción del mercado propio y competidores y como punto determinante en el proyecto se realizó la proyección de ventas con estudios de mercado y en cuentas realizada para poder tener un valor acertado en la realidad.

En el estudio técnico se pudo identificar todos aquellos recursos que son necesarios para la producción y comercialización del proyecto, además de realizar una simulación para encontrar la capacidad de producción que tenía el proyecto en el momento y saber que mejoras se deben realizar para alcanzar las metas de la proyección de ventas.

En el estudio organizacional se pudo identificar el tipo de empresa que debería optar proyecto además de los papeles, permisos e impuestos que son requeridos por el

gobierno para que el proyecto no tenga ninguna repercusión legal además de la organización de la empresa para el futuro del proyecto.

En el estudio financiero se pudo identificar con más claridad los costos y gastos para la funcionalidad del proyecto, además de encontrar un valor de rentabilidad del mismo, con estos valores se pudo hallar el flujo de caja del proyecto el cual es uno de los ítems más necesarios ya que con este se pudo calcular los indicadores del proyecto como lo son el valor presente, tasa interna de retorno el periodo de recuperación entre otros, y por último se calcula un estado de resultados y un balance general del proyecto.

Se puede identificar y definir que se trata de un proyecto viable para la inversión de este ya que en los indicadores de VPN nos dio un valor positivo lo que indica que los valores del flujo de caja al presente son viables, además de generar un porcentaje de TIR mayor a la tasa de descuento y en otros indicadores como el retorno de la inversión son viables para una inversión a mediano plazo (3 años) y teniendo un periodo de recuperación total de la inversión en menos de 2 años teniendo en cuenta la sustentabilidad del proyecto por sí mismo.

(Santos, 2021)

BIBLIOGRAFÍA

[1] (Dane, 2019), <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda>

[2] (Dane, 2019), <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018/cuantos-somos>

[3] (republica, 2021), <https://www.larepublica.co/economia/este-es-el-mapa-de-los-estratos-en-las-grandes-ciudades-del-pais-2866032>

[4] (I, 2020),
[https://www.significados.com/computadora/#:~:text=Una%20computadora%20es%20un%20dispositivo,o%20aritm%C3%A9ticas%20de%20forma%20autom%C3%A1tica.&text='Computadora'%20procede%20del%20ingl%C3%A9s%20computer,lat%C3%ADn%20computare%20\('calcular'\)](https://www.significados.com/computadora/#:~:text=Una%20computadora%20es%20un%20dispositivo,o%20aritm%C3%A9ticas%20de%20forma%20autom%C3%A1tica.&text='Computadora'%20procede%20del%20ingl%C3%A9s%20computer,lat%C3%ADn%20computare%20('calcular')).

[5] (Vergara, s.f.),
<http://juancarlosvergara.50webs.org>

[6] (ICESI, 2019), <https://www.icesi.edu.co/centros-academicos/images/Centros/Censea/archivos/VENTAJAS-DEVENTAJAS-SAS.pdf>

[7] (Coloma, 2020), <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/3012>

[8] (Coloma, 2020), <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/3012>

[10] (Torres, 2018),
<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/22648/1/TRABAJO%20DE%20GRADO%20JIER%C3%9C.pdf>