

# Proyecto de prefactibilidad para desarrollar una nueva unidad de negocio de moda en la empresa Jukapa SAS en Bogotá.

## Pre-feasibility project to develop a new fashion business unit in the company Jukapa SAS in Bogotá.

Edwin Orlando Parrado Mesa

Facultad de Ingeniería Industrial, Bogotá, Colombia.

**Resumen—** El presente proyecto recopila la investigación, donde se plantea una estrategia para abrir un nuevo segmento de mercado en la empresa Jukapa como mecanismo de posicionamiento en el mercado, Jukapa ubicada en el barrio Galán de Bogotá a partir de herramientas de indagación poblacional, como encuestas, analizó el mercado potencial y las diferentes variables de producción, proveedores y clientes. La investigación tiene cuatro objetivos secundarios Para este proyecto se busca contextualizar el impacto que ha tenido la moda en Colombia, y posteriormente se hace una investigación que pretende dejar ver la posibilidad de crear una marca de ropa dentro de la comunidad bogotana.

**Consumo.** El consumo de moda se ha intensificado ya que la corriente de moda denominada fast fashion ha generado que el consumo de prendas sea continuo al producir prendas cada temporada. **Fast Fashion.** El fast fashion, en español 'moda rápida'. Se trata de un modelo de producción de prendas en grandes cantidades en corto tiempo. **Slow fashion.** La manera consiente y respetuosa con el medio ambiente fomentando la compra de productos fabricados con fibras naturales, recicladas o de segunda mano. **Público Objetivo.** Nuestros diseños están dirigidos a un público de jóvenes y adultos jóvenes, aunque no descartan a personas de edades adultas su mensaje está dirigido principalmente a personas jóvenes.

**Abstract—** The present project compiles the investigation, where a strategy is proposed to open a new market segment in the Jukapa company as a positioning mechanism in the market, Jukapa located in the Galán neighborhood of Bogotá based on population

inquiry tools, such as surveys, analyzed the potential market and the different variables of production, suppliers and customers. The research has four secondary objectives. For this project, the aim is to contextualize the impact that fashion has had in Colombia, and later an investigation is carried out that aims to reveal the possibility of creating a clothing brand within the Bogota community.

**Consumption.** The consumption of fashion has intensified since the trend of fashion called fast fashion has generated that the consumption of garments is continuous by producing garments each season. **Fast Fashion.** The fast fashion, in Spanish 'fast fashion'. It is a model of garment production in large quantities in a short time. **Slow fashion.** The conscious and respectful way with the environment promoting the purchase of products made with natural, recycled or second-hand fibers. **Target audiences.** Our designs are aimed at an audience of young people and young adults, although they do not rule out people of adult ages, their message is mainly aimed at young people.

### 1. INTRODUCCIÓN

La empresa Jukapa Ubicada en el barrio Galán en Bogotá tiene una trayectoria de 15 años en el mercado establecida y otros 10 con su operación informal, en este momento cuenta con 8 operarios 2 satélites y emplea a más de 15 modistas de manera indirecta, pero la rotación de estos es continua porque no se tiene un ingreso estable lo que hace que las personas no vean una estabilidad con la empresa.

La rotación de sus operarios es continua ya que no se tiene un ingreso estable lo que hace que las personas no vean una estabilidad con la empresa disminuyendo la calidad en sus productos y haciendo el proceso productivo cada vez más difícil.

Como objetivo se trazó Desarrollar un proyecto de prefactibilidad en manufactura y venta de una nueva unidad de negocio en la empresa Jukapa.

Para este objetivo global se plantearon los siguientes objetivos a fin de analizar y solucionar los problemas que se pueden presentar al innovar en un nuevo segmento.

Identificar el mercado potencial y objetivo de la nueva unidad de negocio en la empresa Jukapa.

Determinar los recursos técnicos necesarios para la manufactura de los diseños que se propondrán.

Diseñar una estructura empresarial que permita la creación de una nueva unidad de negocio.

Evaluar financiera y económicamente la factibilidad de crear la nueva unidad de negocio en la empresa Jukapa.

**2. METODOLOGIA**

La metodología que se utilizará será de enfoque mixto exploratoria y descriptiva, pues buscará establecer un análisis general sobre el tema a partir de encuestas, revisión de los antecedentes de la empresa, observación de las tendencias de la moda. Como primera medida se escogió el público objetivo el cual se encuentra, pero no se limita a población con edades entre 20 y 40 años.

Mediante encuestas a la población de Bogotá se podrán definir qué tipo de prendas se diseñarán para ser las prendas insignias e impulsar la marca, las encuestas deben ser de preguntas cerradas para facilitar la tabulación y entendimiento de los datos que se recojan.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

n = Tamaño de muestra buscado.

N = Tamaño de la Población o Universo.

Z" = Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC)".

e = Error de estimación máximo aceptado.

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado.

q = (1 - p) = Probabilidad de que no ocurra el evento.

Parámetro	Valores	Tamaño de muestra
N	221.906	
Z	1.960	1.062.01
P	50.00%	
Q	50.00%	
e	3.00%	

Fuente. Tomado de Infogram método estadístico, Pedroza 2020

Después de tener las encuestas se diseñaron las prendas inaugurales a las cuales se les realizó un estudio de tiempos de los procesos con los costos por operación.

No.	DESCRIPCIÓN	MÁQUINA	TIEMPO T.S.	UNIDAD HORA	UNIDAD DÍA	VALOR SEG OPERACIÓN PRES.
1	Corte sudadera		900	4	32	\$ 1.710
2	Preparación del corte		240	15	120	\$ 456
3	Estampado	MO	0			\$ -
4	Unir hombros	FL	30	120	960	\$ 57
5	Montar mangas	FL	120	30	240	\$ 228
6	Cerrar costados	FL	60	60	480	\$ 114
7	Unir capota	FL	50	72	576	\$ 95
8	Ojete	FL	40	90	720	\$ 76
9	Doblado de capota	CLL	60	60	480	\$ 114
10	Asegurar en c.f capota	PL	60	60	480	\$ 114
11	Montar en filete	MO	120	30	240	\$ 228
12	Cerrar rip puños y cintura	PL	120	30	240	\$ 228
13	Doblar rip	MO	40	90	720	\$ 76
14	Montar en filete	MO	180	20	160	\$ 342
TIEMPO TOTAL DE FABRICACIÓN			segundos	880	14.7 MIN	\$ 1.672

Fuente. Propia, análisis tiempos de procesos

Además, se realizó un análisis de costos inherentes a los diseños planteados, se tomaron en cuenta los costos fijos, variables e indirectos de la manufactura de los nuevos diseños.

**3. RESULTADOS**

La primera acción tomada fueron las encuestas a la población Bogotana específicamente en la localidad de puente Aranda de estas encuestas se obtuvieron los siguientes datos:

Preferencia de marca: se observa que al 57,8% de la población le es indiferente si la prenda es de marca siempre y cuando sea de calidad y a un precio accesible.

Método de compra: El más usado para la compra de ropa se hace de forma presencial en un 97,5% en cuanto a los diseños fabricados bajo pedido y personalizados solo alcanzó un 10,7 % de las 1096 encuestas realizadas.

Diseños: Los diseños preferidos por las personas son de prendas diseñadas para clima frio, pantalones 89% y sacos 42.3% además de chaquetas con un 67%.

Tras las encuestas se procedió con ayuda de la empresa Jukapa a crear los nuevos diseños dedicados a ser las primeras prendas para evaluar la factibilidad de negocio.

**Diseños propuestos:**

Las prendas se diseñaron para cualquier tipo de tela sin embargo las prendas insignia fueron fabricadas en un material que cuenta con buenas características térmicas por el clima de la ciudad.

**Figura 1**

**Diseño plano pantalón Jogger y saco extra corto.**



**Figura 2**

**Prendas terminadas pantalón Jogger y saco extra corto**



Fuente. Propia, diseño de prendas de la empresa Jukapa SAS.

El estudio de los tiempos de cada operación nos permitió analizar los costos por operación y por prenda los tiempos están dados en el siguiente gráfico.

**Figura 3**

**Resumen tiempos fabricación en segundos**



Fuente. Propia, gráfico de tiempos de producción en segundos.

**Tabla 1**

**Tiempos procesos por prenda.**

TIEMPOS	TIEMPO TOTAL DE FABRICACIÓN SEGUNDOS	TOTAL DE PROCESOS	PROMEDIO TIEMPO POR OPERACIÓN MINUTOS
PANTALÓN	2585	20	2.2
SACO GRANDE	2835	19	2.5
SACO CORTO	2020	14	2.4
SACO	2010	19	1.8
SACO EXTRA GRANDE	2410	19	2.1
SACO MANGA RODADA	2230	19	2.0
VESTIDO	2430	23	1.8
		<b>133</b>	<b>14.6</b>

Fuente. Propia, resumen de tiempos de producción.

El tiempo de fabricación está dada en segundo y minutos para facilitar el tratamiento de los datos.

**Tabla 2**

**Costos relacionados al diseño 1.**

FICHA TECNICA DE COSTOS					ANEXO 003
PRENDA:	SACO	CLASIFICACION:	DEPORTIVA	TALLA:	S
<b>COSTOS VARIABLES</b>					
<b>1. MATERIALES DIRECTOS</b>					
	Descripción	Unidad de compra	Costo por unidad	Cantidad requerida	V/total
	Burda	Metro	\$ 12.500	0.8	\$ 10.000
	Hilo	Yardas	\$ 4.800	200	\$ 250
	Hilaza	Kilo	\$ 2.500	150	\$ 250
	Cordón	Unidad	\$ 0	1	\$ 0
	Rip	Metro	\$ 0	0.18	\$ 0
	Ojalete	Unidad	\$ 60	2	\$ 120
<b>TOTAL DE MATERIALES DIRECTOS</b>					<b>\$ 10.620</b>
<b>2. MANO DE OBRA</b>					
	Cargo	Salario + Prestac	Valor/Segundo	Tiempo Total Fab	V/total
	Cortador	\$ 1.000.000	\$ 1.641.172	\$ 2 600	\$ 1.368
	Operarias	\$ 1.000.000	\$ 1.641.172	\$ 2 1050	\$ 2.393
	Empaque	\$ 1.000.000	\$ 1.641.172	\$ 2 120	\$ 274
	Aux transporte	\$ 117.172		1770	
<b>TOTAL MANO DE OBRA</b>					<b>\$ 4.035</b>

Fuente. Propia, análisis de costos.

**Tabla 3**  
**Costos relacionados al diseño 1.**

3. MATERIALES INDIRECTOS			
Descripción	Calculo	V/total	
Mantenimiento Maquinaria	\$ 100000.00	\$ 4.762	
Aceite	\$ 40000.00	\$ 1.333	
Silicona	\$ 24900.00	\$ 830	
Agujas	\$ 61200.00	\$ 2.914	
Papel trazo rollo 50 m	\$ 40000.00	\$ 63	
Alfileres, pinzas, lápices	\$ 50000.00	\$ 2.381	
<b>TOTAL DE MATERIALES INDIRECTOS (3)</b>			<b>\$ 12.284</b>
COSTOS FIJOS			
Descripción	Valor mensual	VALOR MENSUAL COSTOS FIJOS	\$ 15.860.000
VALOR MAQUINAS A DEPRECIAR	279.000.000.00	MINUTOS POR MES	14.400
DEPRECIACION ANUAL	1.860.000.00		
ARRIENDO	12.000.000.00		
SERVICIOS PUBLICOS	2.000.000.00		
VALOR MENSUAL COSTOS FIJOS	\$ 15.860.000		
<b>COSTO VARIABLE</b>	<b>COSTO FIJO UNITARIO</b>	VALOR MINUTO	1101
\$ 26.939	\$ 32.491	TIEMPO TOTAL DE FABRICACION	29.5
<b>PRECIO DE VENTA</b>		TOTAL COSTO FIJO UNITARIO	\$ 32.491
Costo total producción	\$ 59.429	<b>COSTO TOTAL DE PRODUCCION</b>	
Utilidad 30%	\$ 17.829	\$ 59.429	
IVA 19%	\$ 11.292		
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 88.550</b>		

Fuente. Propia, análisis de costos.

**Tabla 4**  
**Costos totales fabricación de todos los modelos.**

Costos	COSTOS			
	FIJOS	MATERIALES DIRECTOS	MANO DE OBRA	MATERIALES INDIRECTOS
Pantalón	\$ 38640	\$ 15595	\$ 4550	\$ 10224
Saco Grande	\$ 47635	\$ 20830	\$ 5477	\$ 10224
Saco Corto	\$ 35979	\$ 9450	\$ 3723	\$ 13251
Saco	\$ 32491	\$ 10620	\$ 4035	\$ 12284
Saco Extra Grande	\$ 44790	\$ 14000	\$ 5696	\$ 12284
Saco Manga Rodada	\$ 44606	\$ 18040	\$ 18066	\$ 10537
Vestido	\$ 44606	\$ 21610	\$ 5129	\$ 10224
	<b>\$ 288747</b>	<b>\$ 110145</b>	<b>\$ 46675</b>	<b>\$ 79027</b>

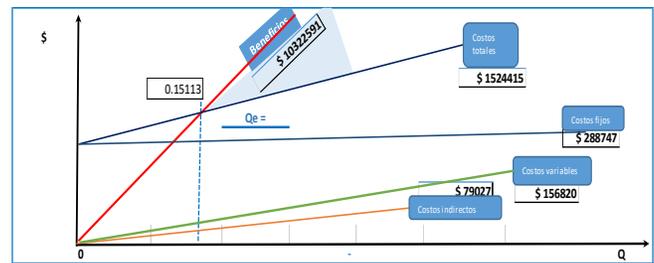
Fuente. Propia, resumen de costos totales.

Al analizar los datos recogidos en las diferentes hojas de costos y relacionarlos en un solo cuadro podemos encontrar el nivel óptimo de equilibrio entre los costos y el precio.

**Tabla 5**  
**Precios y unidades a producir.**

PRECIO DE VENTA UNIDAD	Q OPTIMO	UNIDADES	TOTAL COSTOS	TOTAL PRODUCCION
\$ 93645	0.61	33	\$ 398345	\$ 3110251
\$ 125407	0.54	11	\$ 183534	\$ 1344288
\$ 92980	0.54	11	\$ 192415	\$ 1005258
\$ 88550	0.53	11	\$ 176705	\$ 933942
\$ 114387	0.54	11	\$ 198017	\$ 1243430
\$ 128030	0.55	11	\$ 196211	\$ 1403406
\$ 121537	0.53	11	\$ 179188	\$ 1282016
<b>\$ 764535</b>		<b>98</b>	<b>\$ 1524415</b>	<b>\$ 10322591</b>

Fuente. Propia, análisis de unidades a producir.



Fuente. Propia, análisis de punto de equilibrio.

Se estima que en el primer mes con las unidades propuestas al vender solo el 14% de los productos se alcanza el punto de equilibrio.

$$Q = \frac{CF}{PU - CVU}$$

$$Q = \frac{1'524.415}{10'322.591 - 235.846}$$

$$Q = 0.151130518 = 15\%$$

Al extrapolar este análisis para 3 años tomando en cuenta los gastos administrativos y los gastos en lo que se debe incurrir para poner en marcha el proyecto aún tenemos una muy buena rentabilidad.

Las cantidades a producir descritas en la tabla 6 a la 15 refieren a las cantidades tomadas del punto de equilibrio por mes y extrapolandolas a 12 meses del año con un incremento en costos y en ventas anuales del 3%.

**Tabla 6 Presupuesto de ventas análisis 3 años.**

Año	Producto	Unidades	\$/Udd.	Valor total
1	Pantalón	399	93.645	37.323.009
	Saco Grande	129	125.407	16.131.452
	Saco Corto	130	92.980	12.063.101
	Saco	127	88.550	11.207.300
	Saco Extra Grande	130	114.387	14.921.158
	Saco Manga Rodada	132	128.030	16.840.877
	Vestido	127	121.537	15.384.197
				123.871.093
2	Pantalón	518	121.739	63.075.885
	Saco Grande	167	163.029	27.262.154
	Saco Corto	169	120.874	20.386.640
	Saco	165	115.115	18.940.336
	Saco Extra Grande	170	148.703	25.216.757
	Saco Manga Rodada	171	166.439	28.461.082
	Vestido	165	157.998	25.999.292
				209.342.147
3	Pantalón	674	158.260	106.598.245
	Saco Grande	217	211.937	46.073.040
	Saco Corto	219	157.136	34.453.422
	Saco	214	149.649	32.009.168
	Saco Extra Grande	220	193.314	42.616.320
	Saco Manga Rodada	222	216.370	48.099.229
	Vestido	214	205.398	43.938.804
				353.788.229

Fuente. Propia, análisis de factibilidad de negocio en 3 años.

**Tabla 7 Producción de unidades año 1**

	Año 1						
	Pantalón	Saco Grande	Saco Corto	Saco	Saco Extra Grande	Saco Manga Rodada	Vestido
Unidades a vender	399	129	130	127	130	132	127
Más: IFPT (25 días)	28	9	9	9	9	9	9
Menos: IIPT	0	0	0	0	0	0	0
Unidades a producir	426	138	139	135	140	141	135

Fuente. Propia, análisis de factibilidad de negocio en 3 años.

**Tabla 8 Producción de unidades año 2**

	Año 2						
	Pantalón	Saco Grande	Saco Corto	Saco	Saco Extra Grande	Saco Manga Rodada	Vestido
Unidades a vender	518	165	169	165	170	171	166
Más: IFPT (25 días)	36	11	12	11	12	12	11
Menos: IIPT	28	9	9	9	9	9	9
Unidades a producir	526	167	171	167	172	174	167

Fuente. Propia, análisis de factibilidad de negocio en 3 años.

**Tabla 9 Producción de unidades año 3**

	Año 3						
	Pantalón	Saco Grande	Saco Corto	Saco	Saco Extra Grande	Saco Manga Rodada	Vestido
Unidades a vender	674	217	219	214	220	222	214
Más: IFPT (25 días)	47	15	15	15	15	15	15
Menos: IIPT	36	11	12	11	12	12	11
Unidades a producir	684	221	223	217	224	226	217

Fuente. Propia, análisis de factibilidad de negocio en 3 años.

**Tabla 10 Presupuesto de consumo de materia prima año 1**

	Año 1						
	Pantalón	Saco Grande	Saco Corto	Saco	Saco Extra Grande	Saco Manga Rodada	Vestido
Unidades a producir	426	138	139	135	140	141	135
Más: IFPP (5 días)	6	2	2	2	2	2	2
Menos: IIPP	0	0	0	0	0	0	0
Udds que requieren MP	432	139	141	137	141	143	137
(x): Costo de MP/Udd	15.595	17.830	9.450	10.620	14.000	18.040	18.610
(=): Costo total de MP	6.739.468	2.486.866	1.329.382	1.457.424	1.980.174	2.572.997	2.554.234
Costo total:	19.120.545						

Fuente. Propia, análisis de factibilidad de negocio en 3 años.

**Tabla 11 Presupuesto de consumo de materia prima año 2**

	Año 2						
	Pantalón	Saco Grande	Saco Corto	Saco	Saco Extra Grande	Saco Manga Rodada	Vestido
Unidades a producir	526	167	171	167	172	174	167
Más: IFPP (5 días)	7	2	2	2	2	2	2
Menos: IIPP	0	0	0	0	0	0	0
Udds que requieren MP	534	169	174	169	175	176	170
(x): Costo de MP/Udd	20.274	23.179	12.285	13.806	18.200	23.452	24.193
(=): Costo total de MP	10.820.785	3.925.802	2.134.435	2.340.017	3.179.336	4.131.164	4.101.039
Costo total:	30.632.577						

Fuente. Propia, análisis de factibilidad de negocio en 3 años.

**Tabla 12 Presupuesto de consumo de materia prima año 3**

	Año 3						
	Pantalón	Saco Grande	Saco Corto	Saco	Saco Extra Grande	Saco Manga Rodada	Vestido
Unidades a producir	684	221	223	217	224	226	217
Más: IFPP (5 días)	10	3	3	3	3	3	3
Menos: IIPP	0	0	0	0	0	0	0
Udds que requieren MP	694	224	226	220	227	229	220
(x): Costo de MP/Udd	26.356	30.133	15.971	17.948	23.660	30.488	31.451
(=): Costo total de MP	18.287.126	6.753.618	3.607.195	3.954.628	5.373.078	6.981.667	6.930.755
Costo total:	51.888.068						

Fuente. Propia, análisis de factibilidad de negocio en 3 años.

**Tabla 13 Presupuesto de compra de materia prima**

	Año 1	Año 2	Año 3
Total M.P. a consumir	19.120.545	30.632.577	51.888.068
Más: I.F. (1 mes) de M.P.	796.689	1.276.357	2.162.003
Menos: I.I. de M.P.	8.000.000	796.689	1.276.357
Compras necesarias de M.P.	11.917.234	31.112.245	52.773.713

Fuente. Propia, análisis de factibilidad de negocio en 3 años.

**Tabla 14 Presupuesto costos indirectos de fabricación (CIF)**

	Año 1	Año 2	Año 3
Servicios públicos	9.600.000	9.888.000	10.184.640
Mantenimiento maquinaria	3.600.000	3.708.000	3.819.240
Depreciación	19.920.000	20.517.600	21.133.128
Impuestos diferentes a renta	0	0	0
Gastos varios	4.800.000	4.944.000	5.092.320
<b>Total</b>	<b>37.920.000</b>	<b>39.057.600</b>	<b>40.229.328</b>

Fuente. Propia, análisis de factibilidad de negocio en 3 años.

**Tabla 15 Presupuesto de gastos de administración y ventas.**

	Año 1	Año 2	Año 3
Arrendamientos	30.000.000	30.900.000	31.827.000
Sueldos de administración	7.210.000	7.426.300	7.649.089
Depreciación de mueb.y ens.	6.000.000	6.000.000	6.000.000
Gastos generales de admon	37.080.000	38.192.400	39.338.172
Sueldos de ventas	1.545.000	1.591.350	1.639.091
Provisión para deudas	7.200.000	9.360.000	12.168.000
Publicidad y otros	18.000.000	18.540.000	19.096.200
<b>Total</b>	<b>107.035.000</b>	<b>112.010.050</b>	<b>117.717.552</b>

Fuente. Propia, análisis de factibilidad de negocio en 3 años.

**Tabla 16 Presupuesto de mano de obra**

Año	Cargo	Cantidad	Salario básico año	Prestaciones*	Cesantías**	Total
1	Supervisores	1	9.600.000	4.800.000	800.000	15.200.000
	Operarios	4	48.000.000	24.000.000	4.000.000	76.000.000
	<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>57.600.000</b>	<b>28.800.000</b>	<b>4.800.000</b>	<b>91.200.000</b>
2	<b>Total</b>		<b>59.328.000</b>	<b>29.664.000</b>	<b>4.944.000</b>	<b>93.936.000</b>
3	<b>Total</b>		<b>61.107.840</b>	<b>30.553.920</b>	<b>5.092.320</b>	<b>96.754.080</b>

Fuente. Propia, análisis de factibilidad de negocio en 3 años.

**Tabla 17 Estado de costo de producción proyectado**

	Año 1	Año 2	Año 3
Inventario inicial de materia prima	0	0	0
(+) Compras de materia prima	11.917.234	31.112.245	52.773.713
(-) Inventario final de materia prima	796.689	1.276.357	2.162.003
<b>Costo de materia prima utilizada</b>			
(+) Costo de mano de obra directa	91.200.000	93.936.000	96.754.080
(+) Costos indirectos de fabricación:	37.920.000	39.057.600	40.229.328
Servicios públicos	9.600.000	9.888.000	10.184.640
Mantenimiento de maquinaria	3.600.000	3.708.000	3.819.240
Depreciación edificio y maquin.	6.000.000	6.000.000	6.000.000
Impuestos diferentes a los de renta	1.545.000	1.591.350	1.639.091
Costos varios	7.200.000	9.360.000	12.168.000
(+) Inv. inicial de productos en proceso	0	0	0
<b>Costo de fabricación</b>			
(-) Inv. final de productos en proceso	261.925	317.834	337.545
<b>Costo de producción</b>	<b>169.778.923</b>	<b>195.929.552</b>	<b>225.730.095</b>

Fuente. Propia, análisis de factibilidad de negocio en 3 años.

**Tabla 18 VAN Valor actual neto**

TIR	83.61%
<b>VAN Valor actual neto</b>	
Tasa de descuento	VAN
0%	\$ 100.626.179.51
5%	\$ 83.342.071.94
10%	\$ 69.191.293.89
15%	\$ 57.513.219.66
20%	\$ 47.806.298.24
25%	\$ 39.685.226.69
30%	\$ 32.850.793.38
35%	\$ 27.068.327.93
40%	\$ 22.152.092.30
45%	\$ 17.953.833.22
50%	\$ 14.354.289.77
55%	\$ 11.256.825.43
60%	\$ 8.582.605.77
65%	\$ 6.266.912.71
70%	\$ 4.256.303.07
75%	\$ 2.506.400.15
80%	\$ 980.164.48
83.60%	\$ 2.127.15
85%	-\$ 353.470.11
90%	-\$ 1.520.679.40
95%	-\$ 2.543.614.04
100%	-\$ 3.441.095.09

Fuente. Propia, tasa interna de retorno en 3 años.



Fuente. Propia, análisis de Valor actual neto.

**Tabla 19 Tasa interna de retorno**

TIR	82.26%
-----	--------

Fuente. Propia, análisis de tasa interna de retorno.

#### 4. CONCLUSIONES

Después de realizar el estudio, conseguir y levantar toda la información sobre el área productiva de la empresa, revisar su inventario de telas que no se han confeccionado bien sea porque son sobrantes de contratos anteriores o telas e insumos que al final no se usaron se pudo verificar y analizar que el proyecto es viable y generaría un gran rendimiento el resumen de punto de equilibrio ubica la estabilidad financiera para una sola prenda en la mitad de los costos usados para la producción, después de analizar la fabricación contra el inventario en stock de telas las cantidades nos dan un

beneficio de más del 80% fabricando cantidades de menos de 40 unidades.

Al iniciar este estudio se planteó una pregunta de hipótesis ¿Es factible un nuevo segmento de negocio para impulsar la marca? Después del estudio de tiempos, costos y disponibilidad de maquinaria podemos concluir que incluir la nueva unidad de negocio tendría una ganancia de más del 80 % en su primer mes y en cuanto a la extrapolación del proyecto para 3 años tendremos un VAN de más de 65 millones y una TIR de 82% para los 3 años en los que se proyectó el análisis.

Para el punto de venta se eligió un punto al norte de la ciudad el cual tiene un costo de 8 millones de pesos que también fueron incluidos dentro del análisis de costos proyectado a 3 años. El local comercial está ubicado en el primer piso de un centro comercial de alta afluencia de transeúntes ya que se encuentra en un punto donde hay muchas empresas además de centros de tecnología y es un punto donde el paso de transeúntes es continuo durante toda la semana.

En conclusión, el proyecto planteado es una buena oportunidad de inversión para la empresa, además en la ciudad de Bogotá el mercado para la manufactura y venta de prendas es un mercado que se está recuperando de la pandemia del Covid 19 por lo que el espacio para las marcas que quieran emprender en este mercado presenta una muy buena oportunidad.

Muchas de las empresas manufactureras de textiles que han ido retomando el mercado aún no están al 100% como si lo estaban al inicio de la pandemia por lo que se ha abierto un espacio para las nuevas empresas que quieren emprender en este nuevo mercado.

#### REFERENCIAS

- Ibujes, M. O. S. (2011, 30 junio). Cálculo del tamaño de la muestra. Monografias.com. Recuperado 7 de mayo de 2022, de <https://www.monografias.com/trabajos87/calculo-del-tamano-muestra/calculo-del-tamano-muestra>
- Figaredo, R. (2021, 18 mayo). ¿QUÉ ES LA TIR Y CÓMO SE CALCULA? wk.financialeducation. Recuperado 7 de mayo de 2022, de <https://wkfinancialeducation.com/tir-que-es-y-como-se-calcula/>
- Ecotek 15 Unilago – Local Comercial – EKO15 032. (s. f.). El Mejor Local. Recuperado 3 de mayo de 2022, de <https://elmejorlocal.com.co/propiedad/ecotek-15-unilago-local-comercial-eko15-032/>
- Pedroza 1 - Infogram. (2020). Método Estadístico. Recuperado 26 de mayo de 2022, de <https://infogram.com/pedroza-1-1hke60n7pox145r>