

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS

**“ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO DE FACTIBILIDAD
PARA LA EXPORTACIÓN DE SUÉTERES DE LANA
ELABORADOS ARTESANALMENTE HACIA NUEVA YORK-
ESTADOS UNIDOS”**

**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN
CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS**

CHARCO CHUNLLO GÉNESIS LUCERITO

genesis_lucerito@hotmail.com

DIRECTOR: MAT. GUSTAVO FRANKLIN HERRERA PIEDRA

gustavofhp@yahoo.com

Quito, 2016



DECLARACIÓN

Yo, Génesis Lucerito Charco Chunllo, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Génesis Lucerito Charco Chunllo

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Génesis Lucerito Charco Chunllo, bajo mi supervisión.

Mat. Gustavo Herrera

DIRECTOR DEL PROYECTO

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer a Dios que me ha dado fortaleza para no decaer ante las adversidades y poder cumplir este desafío.

A la Escuela Politécnica Nacional, a la Facultad de Ciencias y de manera especial a la carrera de Ingeniería en Ciencias Económicas y Financieras, por haberme acogido en sus aulas y haberme permitido compartir con los mejores profesionales del país valiosas lecciones e inolvidables recuerdos.

A mi director, el Matemático Gustavo Herrera, muchas gracias por su tiempo y compromiso con este proyecto.

Génesis

DEDICATORIA

Con mucho amor y gratitud dedico la culminación de esta etapa a mis padres, mi ejemplo más grande de sacrificio y perseverancia.

A mi padre Abraham, le agradezco por su incansable apoyo, por la confianza y la paciencia desmedida que ha tenido conmigo. Gracias por ser quien me impulsa a luchar para alcanzar las metas y por ser mi guía durante toda mi vida.

A mi madre Yolanda, gracias por el amor incondicional entregado durante todo este tiempo.

Génesis

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE GRÁFICOS	11
ÍNDICE DE TABLAS	13
ÍNDICE DE ANEXOS	15
RESUMEN	16
ABSTRACT	18
1. CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	20
1.1 PLAN DE TESIS	20
1.1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	20
1.1.2 FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	22
1.1.3 OBJETIVOS	23
1.1.3.1 Objetivo general	23
1.1.3.2 Objetivos específicos	23
1.1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	24
1.1.4.1 Justificación teórica	24
1.1.4.2 Justificación metodológica	24
1.1.4.3 Justificación práctica	24
1.1.5 MARCO TEÓRICO	25
1.1.6 HIPÓTESIS DE TRABAJO	27
1.1.6.1 Hipótesis general	27
1.1.6.2 Hipótesis específicas	27
1.1.7 ASPECTOS METODOLÓGICOS	28
2. CAPÍTULO II: ANTECEDENTES	31
2.1 COMERCIO INTERNACIONAL	31
2.1.1 PRINCIPALES CORRIENTES DE PENSAMIENTO SOBRE COMERCIO INTERNACIONAL	31
Ventaja absoluta (Adam Smith)	31
2.1.1.2 Ventaja comparativa (David Ricardo)	32
2.1.1.3 Modelo neoclásico (Heckscher – Ohlin)	34
2.2 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL A NIVEL GLOBAL	34
2.2.1 COMERCIALIZACIÓN EN EL MERCADO MUNDIAL	35
2.3 ANÁLISIS DEL SECTOR ARTESANAL EN EL ECUADOR	37

2.3.1	EXPORTACIONES ECUATORIANAS.....	37
2.3.2	PRODUCCIÓN TEXTIL ARTESANAL A NIVEL NACIONAL	40
2.3.2.1	Características del sector	44
3.	CAPÍTULO III: ESTUDIO DE MERCADO	50
3.1	RESUMEN DEL NEGOCIO	50
3.2	ESTUDIO DE LA DEMANDA	51
3.2.1	GENERALIDADES DEL MERCADO OBJETIVO.....	53
3.2.2	ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA	55
3.2.2.1	Población objetivo	56
3.2.2.2	Método de obtención de información	56
3.2.2.3	Instrumento de medición	57
3.2.2.4	Determinación del número de encuestas	58
3.2.2.5	Análisis de resultados.....	59
3.2.2.6	Cuantificación de la demanda	63
3.3	ESTUDIO DE LA OFERTA	64
3.3.1	ESTIMACIÓN DE LA OFERTA.....	65
3.3.1.1	Población objetivo	65
3.3.1.2	Diseño del muestreo.....	65
3.3.1.3	Método de obtención de información e instrumento de medición..	67
3.3.1.4	Determinación del tamaño de la muestra	67
3.3.1.5	Análisis de resultados.....	69
3.3.1.6	Estimación de la oferta	73
3.4	DEMANDA INSATISFECHA	74
3.4.1	PROYECCIÓN DE LA DEMANDA.....	74
3.4.2	PROYECCIÓN DE LA OFERTA	76
3.4.3	BALANCE OFERTA-DEMANDA.....	81
3.5	ANÁLISIS SECTORIAL.....	81
3.5.1	AMENAZA DE INGRESO DE NUEVOS COMPETIDORES	82
3.5.2	PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES	82
3.5.3	PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES	83
3.5.4	AMENAZA DE INGRESO DE PRODUCTOS SUSTITUTOS.....	84
3.5.5	RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES.....	84
3.5.5.1	Análisis de competitividad	86

3.6	ANÁLISIS INTERNO	88
3.6.1	PRODUCTO	88
3.6.1.1	Eslogan	89
3.6.1.2	Asistencia técnica.....	89
3.6.2	PLAZA.....	90
3.6.3	PROMOCIÓN	92
3.6.3.1	Publicidad.....	92
3.6.4	FIJACIÓN DE PRECIOS.....	92
3.6.4.1	Condiciones de crédito.....	93
3.6.4.2	Estrategias de cobro.....	94
4.	CAPÍTULO IV: ESTUDIO TÉCNICO.....	95
4.1	PROCEDIMIENTOS ADUANEROS	95
4.1.1	REQUISITOS PARA SER EXPORTADOR.....	95
4.1.2	RÉGIMEN ADUANERO	95
4.1.3	REQUISITOS DE INGRESO	96
4.1.3.1	Normas de calidad	96
4.1.3.2	Certificado de origen	96
4.1.4	TRATAMIENTO ARANCELARIO.....	97
4.1.5	TRATAMIENTO TRIBUTARIO.....	97
4.1.6	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE EXPORTACIÓN	98
4.1.6.1	Fase de Pre-embarque.....	98
4.1.6.2	Fase de Post-embarque	98
4.2	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA	99
4.2.1	LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA.....	99
4.2.1.1	Marco-localización.....	99
4.2.1.2	Micro localización	99
4.2.2	PROCESO OPERATIVO	100
4.2.3	CAPACIDAD DE EXPORTACIÓN	104
4.2.4	LOGÍSTICA PARA EXPORTAR	105
4.2.4.1	Etiqueta, empaque y embalaje	105
4.2.4.2	Transporte.....	106
5.	CAPÍTULO V: PLAN ORGANIZACIONAL	108
5.1	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	108

5.1.1	MISIÓN	108
5.1.2	VISIÓN.....	108
5.1.3	VALORES	108
5.2	PLAN ESTRATÉGICO	108
5.3	DISEÑO ORGANIZACIONAL	110
5.3.1	NIVEL DIRECTIVO JUNTA GENERAL DE SOCIOS.....	111
5.3.2	NIVEL EJECUTIVO	111
5.3.3	NIVEL OPERATIVO.....	112
5.4	PERSONAL.....	113
5.4.1	REMUNERACIONES.....	114
6.	CAPÍTULO VI: FACTIBILIDAD FINANCIERA.....	115
6.1	INVERSIONES.....	115
6.1.1	INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS	115
6.1.1.1	Terreno.....	115
6.1.1.2	Construcciones civiles	115
6.1.1.3	Equipamiento: Muebles y equipos.....	116
6.1.2	INVERSIÓN EN ACTIVOS DIFERIDOS	117
6.1.3	CAPITAL DE TRABAJO.....	117
6.2	COSTOS Y GASTOS	119
6.2.1	COSTOS DIRECTOS DE OPERACIÓN	119
6.2.2	COSTOS INDIRECTOS DE OPERACIÓN	120
6.2.3	GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	121
6.2.4	GASTOS DE VENTAS.....	121
6.3	FINANCIAMIENTO.....	124
6.4	INGRESOS	124
6.5	PUNTO DE EQUILIBRIO	126
6.6	CONSIDERACIONES FINANCIERAS	127
6.6.1	ASEGURAMIENTO	127
6.6.2	DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	128
6.7	FLUJO DE FONDOS.....	128
6.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	132
6.8.1	TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO (TMAR)	132
6.8.2	VALOR ACTUAL NETO (VAN).....	133

6.8.3 TASA INTERNA DE RETORNO (TIR).....	134
6.8.4 OTROS CRITERIOS DE DECISIÓN (EVALUACIÓN).....	135
6.8.4.1 Periodo de recuperación descontado.....	135
6.8.4.2 Razón beneficio-costo.....	136
6.8.5 ANÁLISIS DE RIESGO.....	138
6.8.5.1 Pronóstico de riesgo.....	139
6.8.6 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	141
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	145
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	149

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1: Demanda internacional de artesanías, 2007.....	35
Gráfico No. 2: Importaciones de artesanías dentro de la Unión Europea, 2007. .	36
Gráfico No. 3: Demanda mundial dividida por líneas artesanales, 2007.	37
Gráfico No. 4: Exportaciones ecuatorianas por grupo de productos, 1998-2008 .	38
Gráfico No. 5: Producción textil artesanal por provincias, 2009	41
Gráfico No. 6: Exportación de suéteres de lana, período 1999-2009.....	42
Gráfico No. 7: Indígena otavaleña utilizando torno para hilar.....	45
Gráfico No. 8: Indígena otavaleño tejiendo en telar manual.....	45
Gráfico No. 9: Plaza de Ponchos – Feria del día sábado	46
Gráfico No. 10: Agentes que intervienen en un estudio de mercado	50
Gráfico No. 11: Exportaciones de suéteres de lana por destino, 2001-2011	52
Gráfico No. 12: Ciudad de Nueva York, 2008	54
Gráfico No. 13: Segmentación de la demanda.....	56
Gráfico No. 14: Nivel de aceptación del producto.	59
Gráfico No. 15: Frecuencia de compra del producto	60
Gráfico No. 16: Puntos de ventas del producto.....	61
Gráfico No. 17: Disposición a pagar por un suéter de lana elaborado artesanalmente.....	62
Gráfico No. 18: Oferta de suéteres de lana, dividido por provincias.....	64
Gráfico No. 19: Muestreo estratificado y muestreo por conglomerados.....	66
Gráfico No. 20: Distribución normal.....	68
Gráfico No. 21: Tipo de producción empleado.	70
Gráfico No. 22: Nivel de precios de suéteres comercializados frecuentemente...	71
Gráfico No. 23: Forma de pedidos desde el exterior.	72
Gráfico No. 24: Gráfico de dispersión – Oferta vs. Inflación.....	78
Gráfico No. 25: Gráfico de dispersión – Oferta vs. PIB per cápita.....	79
Gráfico No. 26: Diagrama de dispersión y línea de regresión de la oferta	80
Gráfico No. 27: Principales exportadores de artesanías a nivel mundial, 2007....	85
Gráfico No. 28: Canal de distribución del producto.	90
Gráfico No. 29: Flujo del proceso operativo	102
Gráfico No. 30: Organigrama de Andean Spirit	111

Gráfico No. 31: Resumen plan de inversiones	115
Gráfico No. 32: Resumen de costos y gastos	119
Gráfico No. 33: Punto de equilibrio modelo 1	127
Gráfico No. 34: Flujos de fondos para la evaluación del proyecto.....	134
Gráfico No. 35: Función del Valor Actual Neto	135
Gráfico No. 36: Pronóstico del riesgo	139
Gráfico No. 37: Pronóstico del VAN	140
Gráfico No. 38: Efectos de los supuestos sobre el VAN	141
Gráfico No. 39: Análisis de sensibilidad	142

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1: Ventajas absolutas.....	32
Tabla No. 2: Ventajas comparativas.....	33
Tabla No. 3: Productos ofertados en la provincia de Imbabura.....	42
Tabla No. 4: Partida nandina empleada para exportar suéteres de lana	47
Tabla No. 5: Volumen de producción de suéteres de lana por tipo de producción	70
Tabla No. 6: Volumen de producción de suéteres de lana.....	73
Tabla No. 7: Proyección de la demanda	75
Tabla No. 8: Estadísticas de regresión aplicada a la proyección de la oferta	78
Tabla No. 9: Proyección de la oferta	80
Tabla No. 10: Demanda insatisfecha 2011-2021.	81
Tabla No. 11: Matriz de Perfil Competitivo (MPC).....	87
Tabla No. 12: Costo de elaboración y mantenimiento de página web.....	91
Tabla No. 13: Precios de venta	93
Tabla No. 14: Ciclo productivo	94
Tabla No. 15: Costos de trámites aduaneros	99
Tabla No. 16: Cadena de valor.....	101
Tabla No. 17: Capacidad de exportación	104
Tabla No. 18: Costos de etiquetado y empaçado individual.....	105
Tabla No. 19: Costo de empaque y embalaje	106
Tabla No. 20: Costo de transporte	106
Tabla No. 21: Remuneraciones del personal, periodo operativo.....	114
Tabla No. 22: Inversión en terreno y construcciones civiles.....	116
Tabla No. 23: Inversión de Equipamiento	116
Tabla No. 24: Inversión en Activos Diferidos.....	117
Tabla No. 25: Capital de trabajo.....	118
Tabla No. 26: Costos directos de operación.....	120
Tabla No. 27: Costos de movilización y viáticos.....	121
Tabla No. 28: Resumen de costos y gastos	122
Tabla No. 29: Pronóstico global de ventas, periodo anual	125
Tabla No. 30: Punto de equilibrio	126

Tabla No. 31: Flujo de fondos para la evaluación del proyecto	131
Tabla No. 32: Periodo de recuperación descontado	136
Tabla No. 33: Relación costo-beneficio.....	137

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: Ingresos de la población de Nueva York.....	153
ANEXO 2: Programa de recolección de datos.....	155
ANEXO 3: Formulario de la encuesta para la demanda	156
ANEXO 4: Resultados – Encuesta Demanda.....	158
ANEXO 5: Visitantes a ferias de artesanías.....	160
ANEXO 6: Padrón de productores de suéteres de lana elaborados.....	161
ANEXO 7: Formulario de encuesta para la oferta.....	163
ANEXO 8: Proyección de la oferta – Modelos de regresión.....	165
ANEXO 9: Matriz comparativa de la selección del lugar.....	169
ANEXO 10: Símbolos para elaborar diagrama de flujo.....	171
ANEXO 11: Remuneraciones.....	172
ANEXO 12: Presupuesto de construcciones civiles.....	173
ANEXO 13: Costos y gastos.....	176
ANEXO 14: Precio de venta y punto de equilibrio.....	179
ANEXO 15: Financiamiento – Flujo de fondos con financiamiento.....	182
ANEXO 16: Depreciaciones y amortizaciones.....	185
ANEXO 17: Balance de pérdidas y ganancias.....	187
ANEXO 18: Análisis de riesgo.....	188
ANEXO 19: Análisis sensibilidad.....	194

RESUMEN

“Andean Spirit” tendrá como misión exportar suéteres de lana elaborados artesanalmente a Nueva York, satisfaciendo las necesidades y expectativas de sus clientes con productos innovadores de alta calidad, precios competitivos y puntualidad en las entregas.

En el capítulo I, se plantea el problema con sus antecedentes y los objetivos desarrollados durante el proceso de investigación, la justificación, la metodología e hipótesis, siendo relevante indicar que esta investigación contiene una investigación de mercado, estudio técnico, plan organizacional y análisis financiero.

En el capítulo II, se destaca la situación actual de las exportaciones de suéteres de lana elaborados artesanalmente a nivel global, su comercialización en el mercado mundial, los principales importadores, los principales exportadores, análisis del sector artesanal en el Ecuador, características de la producción textil artesanal a nivel nacional.

En el capítulo III, de acuerdo a los datos obtenidos de la investigación de mercado, se define la demanda a satisfacer, así como la oferta de suéteres de lana. El primer año en que entrará en operación la empresa, existirá una demanda anual insatisfecha de 319.772 suéteres. “Andean Spirit” cubrirá el 6,38% de esa demanda insatisfecha al exportar 20.400 unidades el primer año, hasta alcanzar las 35.592 unidades el décimo año de operación. El precio será de USD 39,13 dólares por cada suéter del modelo 1, USD 20,04 dólares el modelo 2 y USD 20,63 dólares el modelo 3, precio menor al que se ofrece en el mercado por productos similares.

El capítulo IV, genera información relacionada al funcionamiento y la operatividad del proyecto. “Andean Spirit” estará ubicado en la ciudad de Quito en el sector norte, ubicación estratégica para disminuir costos de transporte y por encontrarse cerca de distintas instituciones públicas y privadas. El establecimiento estará adecuado para una bodega de almacenamiento de materias primas e insumos, área de

trabajo, área de almacenamiento del producto listo para exportar y para el área administrativa.

En el capítulo V, se define la estructura organizacional de la compañía y el número de personas que intervendrán en el proceso. La empresa se constituirá como compañía limitada.

El capítulo VI, muestra un diagnóstico financiero. La inversión se realizará en el periodo pre-operativo, alcanzando el valor de USD 114.272,63 dólares, distribuidos de la siguiente forma: activos fijos operativos 28,50%; activos fijos de administración y venta 2,30%; activos diferidos 9,60% y capital de trabajo 59,60%.

Acorde con los resultados financieros del proyecto a diez años, se espera una tasa interna de retorno de 55,00% y un VAN de USD 298.733,28 dólares a una tasa de descuento de 15,83%. Recuperando la inversión al cabo de 2,2 años después que la empresa empiece sus operaciones.

Palabras clave: Exportaciones, Sondeo, Flujo de fondos, Análisis de riesgo, Análisis de sensibilidad.

ABSTRACT

"Andean Spirit" will have mission to export handmade wool sweaters to New York, for meeting the needs and expectations of its customers with innovative high quality products, competitive prices and punctual delivery.

In Chapter I, proposes the problem with its background and objectives developed during the research process, justification, methodology and hypothesis, for being relevant to indicate that this research contains a market research, technical study, organizational plan and financial analysis.

In Chapter II, stands out the current situation of exports of wool sweaters handmade globally, marketing on the world market, main importers, major exporters, analysis of handicraft sector in Ecuador, handmade textile characteristics at the national level.

In Chapter III, according to data from market research, is defined demand and supply of wool sweaters. The first year for which the company will start operating, there will be an annual 319.772 sweaters unmet demand. "Andean Spirit" will cover 6,38% of that unsatisfied by exporting 20.400 units the first year, reaching 35.592 units in the tenth year of operation. The price is \$ 39,13 per model 1, \$ 20,04 dollars per model 2 and \$ 20,63 dollars per model 3, price less than that offered in the market per similar products.

Chapter IV, generates information related to the functioning and operation of the project. "Andean Spirit" will be located in the northern sector of Quito city, strategic location to reduce costs of transport and for being close to various public and private institutions. The place will be suitable for storage of raw materials and inputs, work area, storage area for the product that will be exported and administrative area.

In Chapter V, the organizational structure of the company and the number of people who will be involved in the process is defined. The company will be incorporated as a private limited company.

Chapter VI, displays a financial diagnosis. The investment will be made in the pre-operative period, reaching a value of \$ 114.272,63 USD, distributed as follows: 30,80% fixed assets; 9,60% deferred assets and 59,60% working capital.

According to financial results of the project to ten years, is expected an internal rate of return of 55,00% and a NPV of USD 298.733,28 dollars at a discount rate of 15,83%. Thereby the investment will retrieve after 2,2 years that the company begins operations.

Keywords: Exports, Survey, Cash Flow, Risk Analysis, Sensitivity Analysis.

1. CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 PLAN DE TESIS

Tema: “Estudio económico-financiero de factibilidad para la exportación de suéteres de lana elaborados artesanalmente hacia Nueva York-Estados Unidos”

1.1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los mercados exteriores permiten el desarrollo de las economías, cuando un país exporta puede obtener beneficios a nivel macroeconómico, como también las empresas pueden lograr altos beneficios con políticas microeconómicas eficientes.

En la actual coyuntura, Ecuador necesita promover el desarrollo de las actividades de exportación para sustentar el esquema monetario de dolarización. Al no tener una moneda propia se requiere de fuentes permanentes y crecientes de divisas. El sector externo de nuestra economía se caracteriza por la concentración de sus exportaciones de petróleo, lo que representa un problema debido a que los precios al igual que la oferta son volátiles ante la influencia de factores exógenos; de allí se desprende la necesidad de diversificar las exportaciones y buscar nuevos mercados para poder generar un mayor dinamismo de la economía nacional.

El sector artesanal ecuatoriano ha manifestado un notable progreso. Al respecto, cabe mencionar que en la última década la participación de las exportaciones de los productos no tradicionales se ha incrementado del 7% al 26%¹, dentro del cual se encuentran los suéteres de lana elaborados artesanalmente.

Se denota un aumento en el mercado de consumidores que buscan productos hechos a mano, la individualidad, lo auténtico, lo artesano y autóctono, como contrapunto a la producción en masa. Las artesanías textiles constituyen un nicho

¹ BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. Análisis empírico de la sostenibilidad externa: El caso del Ecuador. <http://www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Memoria/1999/Cap8.PDF>

con gran proyección comercial en mercados externos, primordialmente entre consumidores norteamericanos (aproximadamente el 50% de las importaciones mundiales) y europeos (27%)², quienes buscan productos elaborados a mano que lleven impreso la tradición cultural de los pueblos que la elaboran y que además pueda ser funcional.

Exportar a Estados Unidos resulta más atractivo por diferentes razones: la cercanía del país, ya que existen exportadores ecuatorianos de suéteres de lana elaborados artesanalmente que sirven a ese mercado y porque ofrece aranceles preferenciales (ATPDEA) que exoneran del pago a los artículos hilados en telar artesanal, típicos y realizados a mano. Aunque la demanda ha sido evidente en Estados Unidos, Nueva York ha sido la ciudad que más dinero ha destinado a la compra de artesanías, gastó 1.076,6 millones de dólares en el 2007 y tiene una participación del 22% del total de las importaciones de artesanías que realiza Estados Unidos³.

Otra consideración que hace atractivo este mercado, es que los consumidores tienen un poder adquisitivo elevado. El Producto Interno Bruto (PIB) de Nueva York es de 826.488 millones de dólares estadounidenses, un 8,2% del total nacional. De ser Nueva York un país independiente, sería una de las 15 principales economías del mundo.⁴ Además, los inviernos tienen temperaturas medias de entre 1°C y 7°C, lo cual sería una ventaja para que los suéteres de lana elaborados artesanalmente puedan ser utilizados como prenda de abrigo.

El aumento de la demanda internacional proporciona nuevas oportunidades para que Ecuador pueda dinamizar las exportaciones de dicho producto. Sin embargo, en el país, quienes se dedican a la exportación de suéteres de lana elaborados artesanalmente presentan deficiencias en los aspectos relacionados con el marketing, la adecuación del producto a los requerimientos del mercado externo y el acceso a adecuados canales de distribución. Esta situación es el reflejo de:

²Boletín Prompex: Oportunidades de Negocio en el Mercado de las Artesanías en el Mundo. Comisión para la Promoción de Exportaciones de Perú.

³ COMTRADE

⁴Nueva York City Economic Development Corporation (ed.): «NYC Business Climate - Facts& Figures».

- La carencia de estudios, con proyección a mediano y largo plazo previa a la toma de decisión de los inversionistas.
- La toma de decisiones sobre la marcha de los acontecimientos, sin un previo análisis de las variables que afectan la decisión.
- La falta de concientización de los inversionistas y directivos acerca de la importancia de un estudio de factibilidad.

Las circunstancias antes mencionadas pueden llevar al sector textil artesanal a desaprovechar las oportunidades de negocios que ofrecen el medio y las fortalezas con que cuenta el mercado internacional, mientras que, para los inversionistas, pérdida de rentabilidad a mediano y largo plazo. Por lo que dejarían de aportar al crecimiento del comercio, generación de empleo y por ende al desarrollo del país.

Esta situación presenta una oportunidad para la realización del presente estudio que consiste en evaluar la factibilidad técnica, comercial y financiera para exportar suéteres de lana elaborados artesanalmente hacia Nueva York - Estados Unidos, en el que se indique el “qué” hacer y el “cómo” hacerlo con proyección a mediano y largo plazo.

1.1.2 FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

La pregunta concreta a ser respondida en el presente proyecto será:

¿Qué factores influyen en el correcto proceso de exportación de suéteres de lana elaborados artesanalmente hacia Nueva York, que puedan afectar la rentabilidad del proyecto?

Ante esta inquietud se desagregan las siguientes preguntas específicas que el estudio pretenderá resolver:

- ¿Cuál es la demanda por este producto?
- ¿La demanda de este producto está creciendo, es estable o está disminuyendo?

- ¿Cuál es la oferta del producto?
- ¿Dónde se obtendrá el producto? ¿Quiénes serán los proveedores? ¿La oferta es segura durante todo el año, o es estacional?
- ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades de los competidores? ¿Cuáles son las fortalezas que va a tener este negocio sobre la competencia?
- ¿Cómo se establecerá el precio del producto? ¿Cómo establece la competencia los precios de sus productos?
- ¿A quién se venderá el producto? (¿quién es el cliente?)
- ¿Cuáles son los requerimientos para acceder al mercado norteamericano, así como las exigencias de producto, empaque, documentación aduanera y certificación que podrían condicionar la exportación al mencionado mercado?
- ¿Cómo se venderá el producto? (canal de distribución)
- ¿Cuál es el capital de inversión y capital trabajo necesario para empezar este proyecto?
- ¿Qué gastos operacionales tendrá la empresa además de materia prima y mano de obra?
- ¿Cuáles son las ventas y utilidades probables?
- ¿Cuál es la rentabilidad del proyecto?

1.1.3 OBJETIVOS

1.1.3.1 Objetivo general

Determinar la factibilidad de exportar suéteres de lana elaborados artesanalmente en Ecuador a Nueva York, bajo parámetros de manejo técnico y financiero.

1.1.3.2 Objetivos específicos

- i) Realizar una investigación de mercado que permita estimar la oferta, la demanda y el plan de mercadeo del producto en Nueva York.
- ii) Efectuar un estudio técnico para determinar el proceso de exportación y la logística en función del producto y el mercado.

- iii) Definir la estructura organizacional adecuada, a partir de la distribución racional de jerarquía y responsabilidades.
- iv) Dimensionar cuantitativamente la inversión necesaria para la ejecución del proyecto y la viabilidad financiera del mismo.

1.1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.1.4.1 Justificación teórica

Dentro de la elaboración del estudio de factibilidad para la exportación de suéteres de lana elaborados artesanalmente, no se ha considerado una justificación teórica ya que el propósito del presente proyecto no será de verificación, rechazo o aportación de aspectos teóricos en relación con el objeto de conocimiento y el estudio de campo.

1.1.4.2 Justificación metodológica

Para lograr el cumplimiento de los objetivos de estudio, se acudirá al empleo de técnicas estadísticas como el muestreo, a través del diseño de un cuestionario se recolectará información indispensable para estimar los costos, estudiar la oferta, estudiar la demanda y los precios. Las proyecciones financieras serán verificadas con costos, gastos y ventas reales del mercado. Así, los resultados de la investigación se apoyarán en la aplicación de técnicas de investigación válidas para la toma de decisión del inversionista.

1.1.4.3 Justificación práctica

Desde el punto de vista práctico, el proyecto pondrá en manifiesto los conocimientos adquiridos durante la carrera y permitirá sentar las bases para otros estudios que surjan partiendo de la problemática aquí especificada. Este proyecto será una guía que permitirá abrir nuevos caminos para empresas que presenten situaciones similares a la que aquí se plantea.

De acuerdo a los objetivos del estudio, el presente proyecto describirá y explicará específicamente que tan factible es la exportación de suéteres de lana elaborados artesanalmente hacia la ciudad de Nueva York - Estados Unidos, cuál será el mix de mercado, cuál va a ser la logística integrada adecuada y cómo serán conducidas las finanzas del proyecto.

En consecuencia, el desarrollo del “Estudio económico-financiero de factibilidad para la exportación de suéteres de lana elaborados artesanalmente hacia Nueva York - Estados Unidos” ayudará al inversionista a tener un mejor conocimiento sobre los beneficios y los inconvenientes de ejecutar el mencionado proyecto, dadas las condiciones actuales del país y el exterior y como resultado, que el inversionista incursione exitosamente en el mercado norteamericano.

1.1.5 MARCO TEÓRICO

El marco teórico a utilizarse se basará específicamente en los conceptos relativos al estudio de factibilidad de exportación.

Comercio internacional: Es el intercambio de bienes y servicios entre dos países, de tal manera que se da origen a salidas de mercancía de un país (exportaciones) y entradas de mercancías (importaciones) procedentes de otros países⁵. No habiendo un flujo internacional altamente positivo en la cuenta de capital, el aumento de las exportaciones se torna vital para financiar el desarrollo económico y social de un país, debido a que inyecta dinero a la economía a través del ingreso de divisas.

Los mercados exteriores permiten el desarrollo de las economías, cuando un país exporta genera bienestar económico y social, estabilidad de los precios, disminución de la tasa de desempleo, aumento de la productividad y competitividad, menor riesgo de pérdidas económicas y crecimiento de las economías de escala,

⁵ Maubert Viveros, Claudio. Comercio internacional: aspectos operativos, administrativos y financieros. México 1998. Editorial Trillas.

es decir, al aumentar la cantidad producida para satisfacer un mercado más amplio, los costes medios disminuirán.

Por ello, la inserción comercial se ha convertido en el objetivo primordial que busca cada economía. Sin embargo, muchas personas fracasan en su intento por incursionar en otros mercados porque toman malas decisiones al enfocarse únicamente en los aspectos positivos que nos ofrece el mercado internacional. El proceso de definir un nuevo negocio es crítico, por tal motivo es imprescindible realizar un estudio de factibilidad.

El estudio de factibilidad es una herramienta que pretende medir objetivamente ciertas magnitudes cuantitativas resultantes del estudio del proyecto para determinar si una oportunidad de negocio es posible, realizable y viable. Esta herramienta permite tomar decisiones con mayor solidez informativa, porque evalúa el estado actual y futuro del negocio, definiendo los requerimientos de recursos de todo tipo en el tiempo y sus formas de consecución, siendo una carta de presentación ante posibles fuentes de financiamiento.

La estructura de un estudio de factibilidad está dada por los siguientes estudios:

- **Estudio de Mercado:** Describe la situación del mercado en cuanto a la Oferta-Demanda, incluyendo el crecimiento previsto, definiendo para ello la demanda selectiva y el mercado meta. En el tema de mercado se detalla cuánto se debe producir, a qué precio, especificando las características del producto y canal de distribución. De los resultados obtenidos en esta etapa, dependerá el desarrollo del estudio técnico, operativo y financiero.
- **Estudio Técnico-Operativo:** El aspecto técnico operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del proyecto. Este estudio pretende analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización óptima, las inversiones y la organización requerida para llevar a cabo, en este caso, la exportación.

- **Estudio Financiero:** Sintetiza numéricamente todos los aspectos desarrollados en el plan de negocios. Tiene por objeto dimensionar cuantitativamente tanto las inversiones que se requieren, así como también todos los ingresos y egresos de caja reales y contables, con el propósito de determinar, en la forma más precisa, la rentabilidad del proyecto⁶.

La información que se incluirá en el plan financiero será: capital inicial requerido, resumen de estados financieros, resultados de la aplicación de métodos de evaluación como: periodo de recuperación de la inversión, tasa interna de rendimiento (TIR) y valor actual neto (VAN) y el análisis de sensibilidad.

1.1.6 HIPÓTESIS DE TRABAJO

1.1.6.1 Hipótesis general

La exportación de suéteres de lana elaborados en Ecuador hacia Nueva York, es factible en los aspectos comercial, técnico, organizacional y financiero.

1.1.6.2 Hipótesis específicas

- Los precios de los suéteres para adulto se estima que oscilarán entre los USD 23,00 y USD 32,00 dólares de acuerdo al tipo de producción.
- El nivel de aceptación del producto es mayor entre los consumidores mayores a los 25 años. Siendo la calidad el factor que más incide en la decisión de compra entre estos consumidores.
- El nivel de aceptación del producto supera el 50%.
- La expectativa del ingreso total para el primer año de operación por concepto de venta de suéteres de lana elaborados artesanalmente varía entre los USD 80.000 y USD 100.000 dólares.
- Para el primer año la utilidad neta esperada es positiva y asciende a 23.000 dólares.

⁶ José M. Sapag, "Evaluación de proyectos" – Pág. 336.

- El capital de trabajo necesario para empezar este proyecto se estima en un monto no menor a los \$ 70.000 dólares

1.1.7 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para llevar a cabo este proyecto de factibilidad para la exportación de suéteres de lana elaborados artesanalmente en Ecuador a Nueva York, se trabajará con una combinación de diseños de investigación:

1. Investigación exploratoria: En esta etapa inicial se trabajará con datos secundarios para familiarizarse con el fenómeno que se investiga y definir el problema con más precisión, se identificará las acciones a seguir, aislando y clasificando las variables fundamentales como dependientes o independientes.

Los datos secundarios se recolectarán a través de diferentes indicadores económicos elaborados por: el Ministerio de Industrias y Productividad (MICIP), Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Banco Central del Ecuador (BCE); documentos y estudios elaborados por entidades como: Federación Ecuatoriana de Exportadores (FEDEXPORT), Corporación de Promoción de Exportaciones e Importaciones (CORPEI), Corporación Aduanera Ecuatoriana (CAE); y, páginas de internet que ayudarán a tener un panorama general de la situación.

2. Investigación deductiva: Debido a que partimos de un análisis general del Comercio Exterior a la especificación de la demanda mediante un sondeo y de la oferta a través del desarrollo de criterios muestrales.

Para determinar la demanda y caracterizar a los consumidores actuales y potenciales, identificando sus preferencias, hábitos de consumo, motivaciones, etc.; se consideró a una población compuesta por los habitantes de clase media-alta de la ciudad de Nueva York, ya que las artesanías no son bienes destinados a satisfacer una necesidad, sino que se consideran bienes suntuarios o bienes de lujo.

El instrumento empleado para la recolección de datos será un formulario de encuesta traducido al idioma inglés, con preguntas dicotómicas, de respuesta abierta y de respuesta jerarquizada acerca del producto, punto de venta, preferencias del cliente, precios y características de los clientes. Para llevar a cabo las encuestas, se visitarán ferias artesanales ya que son lugares de concurrencia masiva de personas que cumplen el perfil al que la investigación se dirige.

El muestreo es la técnica para la selección de una muestra a partir de una población⁷, de modo que al elegir una muestra se espera conseguir que sus propiedades sean extrapolables a la población, lo cual permite ahorrar recursos, y a la vez obtener resultados confiables que se alcanzarían si se realizase un estudio de toda la población.

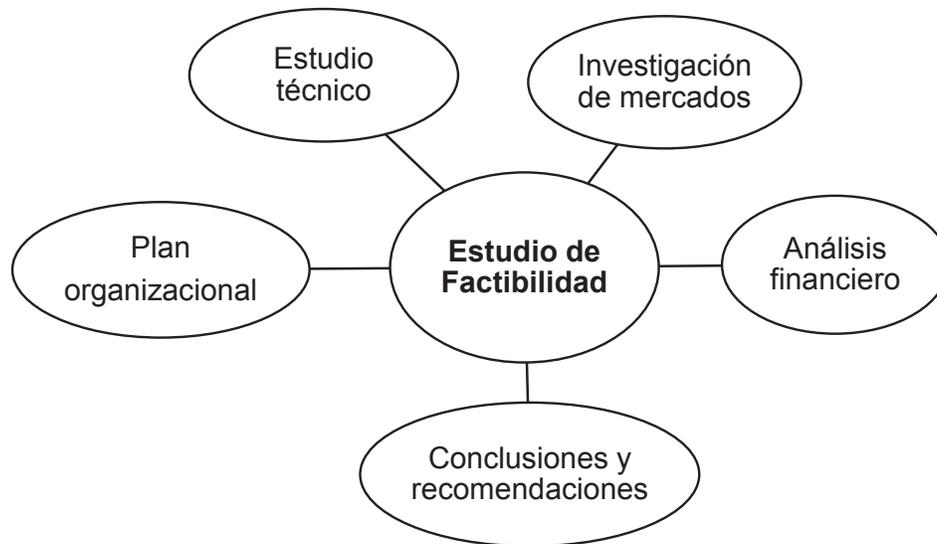
Para inferir el volumen de producción de los suéteres de lana elaborados artesanalmente se utilizará el muestreo aleatorio simple, la encuesta será aplicada a una muestra de artesanos indígenas de la provincia de Imbabura, debido a que allí se concentra el 81%⁸ de la producción nacional. La población considerada en este caso, está constituida por los productores inscritos en la Unión Nacional de Indígenas del Mercado Centenario de Otavalo (UNAIMCO).

3. De campo: Este tipo de investigación se apoya en informaciones que provienen de observaciones, conversaciones con profesionales, expertos y conocedores del tema. Debido a que es un producto poco explotado, los expertos podrán ofrecer ideas valiosas para modificar o recolocar los productos.
4. Estudio descriptivo: Mediante este tipo de investigación, se identificarán las características del universo de investigación, formas de conducta y comportamientos concretos. Con los datos obtenidos a través de entrevistas y cuestionarios tipo encuestas se buscó especificar las propiedades importantes del fenómeno sometido a análisis.

⁷Mendenhall, Scheaffer & Ott, "Elementos de muestreo". Pág. 19.

⁸Ministerio de Competitividad - Mapa de Artesanías y Oferta Exportable del Ecuador.

La metodología que se utilizará no será lineal, será multidireccional e interactiva. A medida que se avance en su desarrollo se producirá retroalimentación, que implicará ajustes ulteriores; a fin que todos los componentes del estudio deben encajar y ser consistentes. En definitiva la metodología que se seguirá en forma resumida será:⁹



⁹En el estudio técnico se contemplan los procedimientos aduaneros, los aspectos legales y requisitos de funcionamiento necesarios para exportar.

2. CAPÍTULO II: ANTECEDENTES

2.1 COMERCIO INTERNACIONAL

La parte de la economía que se dedica al estudio de las relaciones entre diferentes países en el proceso de asignación de recursos es el Comercio internacional.

El Comercio Internacional es el intercambio de bienes económicos que se efectúa entre los habitantes de dos o más naciones, de tal manera que se dé origen a salidas de mercancía de un país (exportaciones) y entradas de mercancías (importaciones) procedentes de otros países¹⁰. Se genera a partir de los excedentes de producción de los distintos países que al especializarse pueden producir mayor cantidad de aquellos bienes que le resultan menos costosos e intercambiar su exceso de producción por los bienes que otros países producen en forma más barata o por aquellos bienes que no puede producir dada la carencia de recursos naturales. Por lo tanto, la existencia de comercio internacional favorece la especialización y la división internacional del trabajo, logrando una utilización más eficiente de los recursos a nivel global.

2.1.1 PRINCIPALES CORRIENTES DE PENSAMIENTO SOBRE COMERCIO INTERNACIONAL

2.1.1.1 Ventaja absoluta (Adam Smith)

De acuerdo con la formulación de Adam Smith, en su obra Investigación sobre la Naturaleza y Causas de la Riqueza de las Naciones, “un país exportaría aquellas mercancías en las que tuviera ventaja absoluta de costes, esto es, aquellas mercancías cuyo coste total de producción en términos absolutos fuera inferior en dicho país con respecto a los costes derivados de producir la misma mercancía en el otro país considerado; ello redundaría, a su vez, en un incremento del bienestar

¹⁰Maubert Viveros, Claudio. Comercio internacional: aspectos operativos, administrativos y financieros. México 1998. Editorial Trillas.

de ambos países y del mundo en su conjunto. Y se importaría aquellos en los que tuviera una desventaja absoluta”¹¹.

El pensamiento de Adam Smith destaca la importancia del libre comercio internacional en el incremento de la riqueza de las naciones, siempre y cuando existan ventajas absolutas, las mismas que se verifican cuando un país puede producir un bien a un costo absolutamente menor, medido en unidades de trabajo, con respecto a otro país. En este sentido, se desencadena un abaratamiento de los costes productivos y economías de escala.

Tabla No. 1: Ventajas absolutas

	Bien 1	Bien 2
País 1	100	60
País 2	90	80

Fuente: Adaptado de Blaug (1985).

Elaborado por: Génesis Charco

El comercio Internacional es justificado dado que cada país tiene ventajas absolutas en la producción de uno de los bienes. Así, el país 1 tiene ventajas absolutas con respecto al país 2 en la producción del bien 2, necesitando para ello menor cantidad de horas de trabajo para la producción de una unidad de producto.

Mientras que para la producción del bien 1, el país 2 tiene ventajas absolutas. De modo que, al país 1 le conviene especializarse en la producción del bien 2 y vendérselo al país 2; por su parte, al país 2 le conviene vender el bien 1.

2.1.1.2 Ventaja comparativa (David Ricardo)

El principio de la ventaja comparativa se fundamenta en que “un país exportaría la mercancía que produce con un menor coste relativo, en términos de la otra mercancía, es decir, los países deberían exportar las mercancías que pueden producir mejor y después intercambiar estos productos por los productos que otros

¹¹ Bajo Rubio, Óscar. TEORÍA DEL COMERCIO INTERNACIONAL. Primera edición, 1991. Pág. 15

países producen mejor. De este modo, la diferente productividad del trabajo en los dos países determinaría el patrón del comercio internacional, el cual llevaría a un aumento del bienestar en ambos países, en el sentido de que la especialización productiva permitiría un mayor volumen de producción”¹².

Ricardo rechaza la hipótesis de que son las ventajas absolutas las que determinan que el comercio internacional sea rentable, su conclusión es que, si y solo si existen ventajas relativas, es decir, cuando un país produce bienes en los que tiene mejor productividad de la mano de obra, el libre comercio será ventajoso.

Por lo tanto, cuando cada país se especializa en la producción de aquellos bienes en el cual tiene una ventaja comparativa, el producto total a nivel mundial aumenta como resultado de que todos los países mejoran los niveles de producción, lo cual se traduce en mayor bienestar, ya que, al disponer de mayor cantidad de bienes en el mercado, los precios de los mismos disminuyen.

Tabla No. 2: Ventajas comparativas

	Bien 1	Bien 2	Bien 1 /bien 2	Bien 2 / Bien 1
País 1	100	120	0,83	1,20
País 2	90	80	1,12	0,88

Fuente: Adaptado de Blaug (1985).

Elaborado por: Génesis Charco

El país 2 tiene ventajas absolutas con respecto al país 1 en la producción de ambos bienes. Sin embargo, en términos de ventajas comparativas, considerando la razón entre el número de horas de trabajo que cada bien requiere, ambos países se beneficiarían si el país 1 produjese y vendiese el bien 1 al país 2, mientras que el país 2 se especialice en el bien 2 y lo vendiese al país 1. Con este ejemplo se hace evidente lo equivocado que estaba Smith, si bien es cierto el país 2 ocupa menos horas para producir el bien 1 y el bien 2. No obstante, le conviene vender el bien 2 puesto que el tiempo que invierte para producir una unidad del bien 1 es mayor que el empleado en producir el bien 2.

¹² TEORÍA DEL COMERCIO INTERNACIONAL, Óscar Bajo Rubio. Primera edición, 1991. Pág. 17

2.1.1.3 Modelo neoclásico (Heckscher – Ohlin)

Este modelo parte de la teoría de David Ricardo de la ventaja comparativa y establece que “un país tiene ventaja comparativa en la producción de aquel bien que utiliza más intensivamente el factor abundante en ese país y por lo tanto ese bien será exportable”¹³.

En el período siguiente a la teoría de David Ricardo, se dio mayor énfasis a la tecnología, dotaciones relativas de los factores y diferencias en las condiciones de la demanda. El modelo neoclásico fundamenta sus bases en el equilibrio de estos tres factores para lograr una mayor disponibilidad y calidad de recursos utilizando mejores técnicas de producción y satisfaciendo la diversidad de gustos, de tal forma que implique un aumento del bienestar global. A esta teoría también se le denomina la teoría pura del comercio internacional.

En la actualidad, predomina el pensamiento de la escuela neoclásica, cada país busca abaratar los costos de sus productos a través de mejor tecnología y la especialización de mano de obra.

2.2 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL A NIVEL GLOBAL

Durante los últimos años, la tendencia mundial es la globalización de la cultura. De acuerdo con Ono, M. M.¹⁴ “La adopción de un diseño global, demanda la creación de productos con un lenguaje universal, capaz de penetrar todas las barreras culturales, sociales, económicas, de variados mercados, no respetando las particularidades locales”.

Si bien es cierto, durante los últimos años ha aumentado el número de consumidores que buscan la individualidad, lo auténtico, lo artesano y autóctono, como contrapunto a la producción en masa. Sin embargo, diferentes estudios

¹³ TEORÍA DEL COMERCIO INTERNACIONAL, Óscar Bajo Rubio. Primera edición, 1991. Pág. 39

¹⁴ONO, M. M. Design and globalization –the role of the designering relation to question of cultural diversity. A case study at Electrolux of Brazil S. A. and Multibrass S. A.

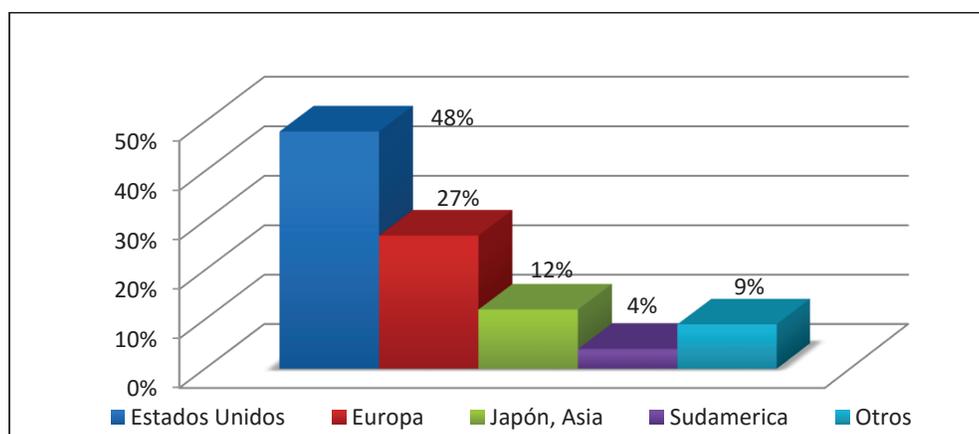
realizados en los exigentes mercados internacionales de artesanías indican que los motivos folclóricos de decoración ya cumplieron su ciclo, entrándose ahora en el camino de la artesanía utilitaria.

En este sentido la exportación de suéteres de lana elaborados artesanalmente constituye una oportunidad de negocio. Por un lado, es un producto que goza de gran demanda en el mercado internacional debido a la tendencia de consumir los productos hechos a mano y; por otro lado, porque es una artesanía útil (funcional) al ser usado como prenda de abrigo en climas fríos. Adicionalmente, este producto cuenta con la ventaja de no competir con precios por cuanto su oferta es más escasa y sus diseños son considerados completamente exclusivos.

2.2.1 COMERCIALIZACIÓN EN EL MERCADO MUNDIAL

La artesanía a nivel internacional se encuentra ubicada dentro del segmento de productos como: “Gifts and Home Decor & Handicrafts” (Artículos de regalos, accesorios de decoración y artesanías), mercado que compra al año más de 50.000 millones de dólares.

Gráfico No. 1: Demanda internacional de artesanías, 2007.



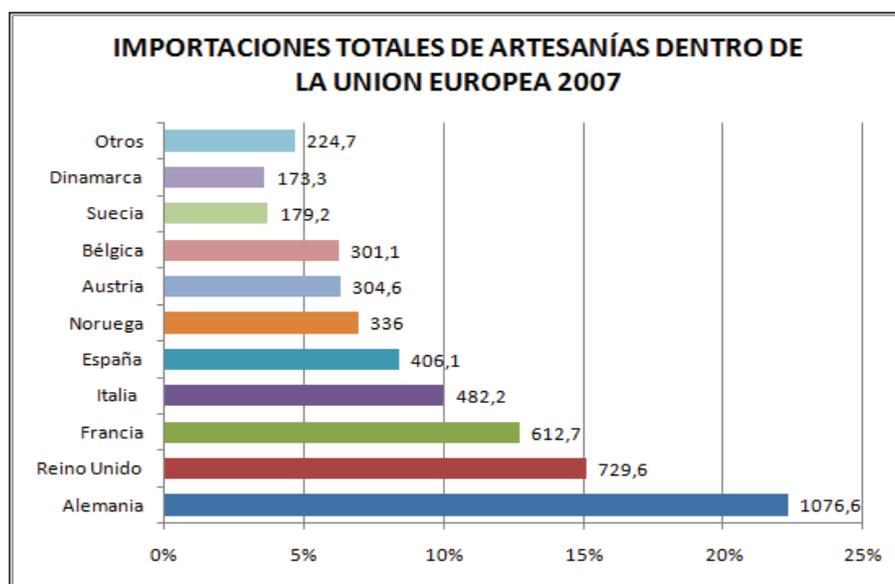
Fuente: Prompex¹⁵: Oportunidades de Negocio en el Mercado de las Artesanías en el Mundo.

Elaborado por: Génesis Charco.

¹⁵ PROMPEX: Comisión para la Promoción de Exportaciones de Perú.

Estados Unidos y los países de Europa, que son mercados potenciales, tienen inviernos húmedos y fríos con temperaturas medias de entre 1°C y 7°C lo cual sería una ventaja para los suéteres de lana elaborados artesanalmente como prenda de abrigo para climas en estas condiciones. Lo atractivo de estos mercados es que los consumidores tienen un poder adquisitivo elevado. Así mismo, sus consumidores se caracterizan porque exigen altos estándares de calidad, diseño y otros requisitos relacionados con el etiquetado, empaque y, embalaje.

Gráfico No. 2: Importaciones de artesanías dentro de la Unión Europea, 2007.



Fuente: Comisión Europea de Estadísticas - Eurostat.

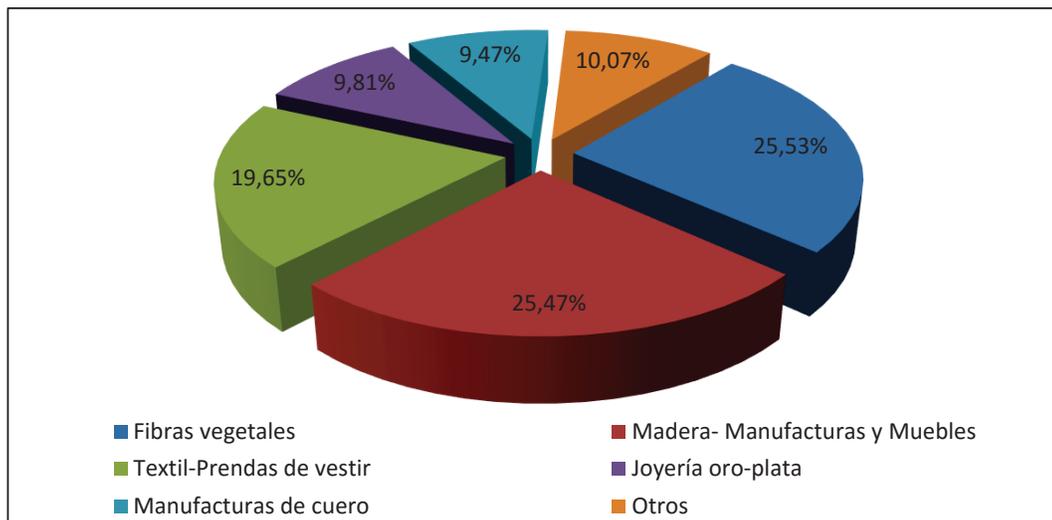
Elaborado por: Génesis Charco.

En Europa, Alemania es el país que más dinero destina a la compra de artesanías, gastó 1.076,6 millones de euros en el 2007 y tiene una participación del 22% del total de las importaciones de artesanías que realiza la Unión Europea. El segundo lugar, con una participación del 15%, es el Reino Unido que gastó alrededor de 729,6 millones de euros. Entre otros grandes mercados, se encuentran Francia con 612,7 millones de euros, Noruega con 336 millones, Italia 482,2 millones y España con 406,1 millones de euros.

Del total de la demanda mundial de artesanías, el 25,53% corresponde a fibras vegetales; el 25,47% a artículos de madera; el 19,65% a textiles y prendas de vestir;

9,81% a joyería de oro y plata; el 9,47% a artículos de cuero. En el último grupo, con una participación del 10,07%, se incluyen productos como: artículos de piedra, orfebrería, bisutería, cerámica e instrumentos musicales.

Gráfico No. 3: Demanda mundial dividida por líneas artesanales, 2007.



Fuente: Centro de Comercio Internacional, basados en estadísticas de COMTRADE.
Elaborado por: Génesis Charco.

Cerca del 40% de los textiles artesanales que se comercializan a nivel mundial son prendas de vestir y complementos de lana, lo que significa que las prendas de vestir de lana representan el 7,8% de las artesanías demandadas en el mercado mundial.

2.3 ANÁLISIS DEL SECTOR ARTESANAL EN EL ECUADOR

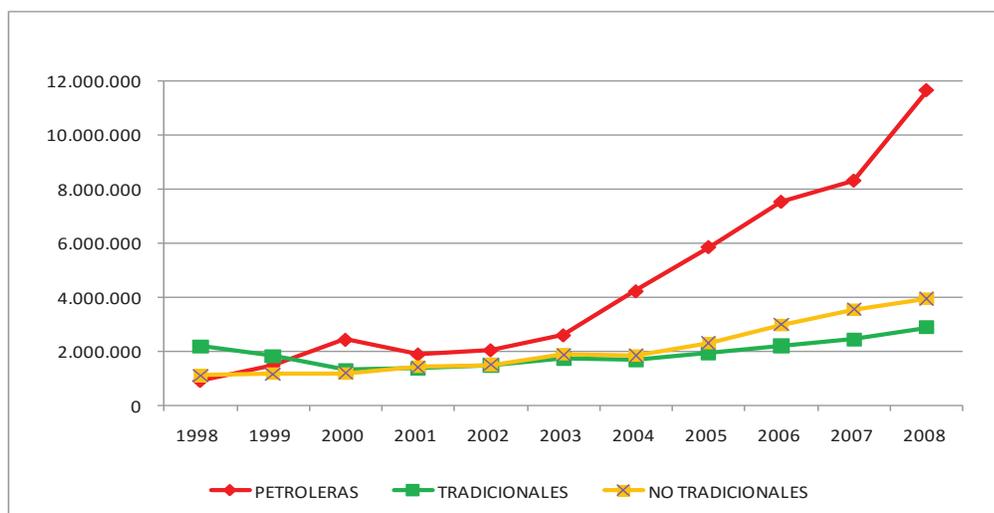
2.3.1 EXPORTACIONES ECUATORIANAS

La producción exportable del Ecuador tiene su base en la producción de productos primarios - petroleros. El comportamiento de las exportaciones petroleras es más dinámico que las exportaciones no petroleras, llegando a tener una participación del 63% del total de las exportaciones ecuatorianas en el 2008. Aunque las exportaciones no tradicionales¹⁶ tienen un protagonismo secundario, es importante

¹⁶Dentro de las exportaciones no tradicionales están enmarcadas las exportaciones de suéteres de lana elaborados artesanalmente.

resaltar el desempeño que han tenido durante los últimos años. Su tendencia creciente superó las exportaciones de los productos tradicionales, tanto así que en el 2008 representa el 21,3% del total de las exportaciones, por lo que es importante promover el desarrollo y crecimiento de diferentes sectores como es el caso del sector artesanal.

Gráfico No. 4: Exportaciones ecuatorianas por grupo de productos, 1998-2008



Fuente: Banco Central del Ecuador. Cuentas Nacionales.
Elaborado por: Génesis Charco.

Durante 1998, Ecuador experimentó un proceso de inestabilidad y altos niveles de déficit fiscal como consecuencia de la caída de los precios del petróleo en el mercado internacional, la misma que se desencadenó por la crisis asiática del año anterior. El precio del crudo nacional sufrió una reducción de 54,65%; pasando de 15,40 dólares por barril en 1997 a casi 7,00 dólares por barril en 1998. A esta situación se suma la presencia del fenómeno de El Niño que afectó la producción nacional agropecuaria y que incidió en la debilidad fiscal.

En 1999, a pesar de que el precio promedio del crudo ecuatoriano se recuperó a 15,50 dólares por barril, la economía ecuatoriana enfrentó una crisis financiera y económica. El sector textil artesanal registró una contracción de la producción debido a la depreciación del tipo de cambio (aumento de la inflación), devaluación anual cercana al 200%, que coadyuvo a una caída de las importaciones de materias

primas. La desvalorización de la moneda nacional se da como resultado del feriado bancario y el congelamiento de los depósitos del sistema financiero.

A partir del año 2000, Ecuador tiene una economía dolarizada, se observa una tendencia creciente de las exportaciones tanto de productos tradicionales como de los no tradicionales hasta la actualidad, a una tasa promedio anual de 18,1% debido principalmente al progresivo incremento del precio del crudo a nivel internacional, lo que se traduce en estabilidad económica. Sin embargo, su crecimiento es lento como consecuencia de la crisis generalizada tras los atentados del 11 de septiembre del 2001, la devaluación del dólar frente al euro desde 2003 y la crisis inmobiliaria, financiera y económica de los Estados Unidos en el 2009 se transformó en una crisis global al significar una menor demanda en el mercado externo.

El sector artesanal constituye una importante actividad económica que tiene una muy sensible implicación social. Esta actividad se caracteriza por ser intensiva en el uso del factor del trabajo, fomentando la capacitación y formación de operarios y aprendices. Su constante crecimiento ha contribuido económicamente al país con la generación de empleo a más de 46.240 artesanos que trabajan en los distintos talleres artesanales del país. Además, favorece el desarrollo regional porque genera una serie de encadenamientos al utilizar materias primas locales.

De acuerdo con el Banco Central, los destinos a los que más exportó el país en el 2009 fueron: Estados Unidos, Francia, Italia, Reino Unido, Canadá y Chile. El principal consumidor de suéteres de lana elaborados artesanalmente es Estados Unidos, captó el 34,2% de nuestras exportaciones, mostrando un crecimiento anual de 8,8%¹⁷ en el periodo 2000-2010. El mercado americano es el principal socio comercial de Ecuador (más del 60% de las exportaciones totales del país)¹⁸, teniendo en cuenta los acuerdos preferenciales del ATPDEA¹⁹ del que es beneficiario el país.

¹⁷Basado en estadísticas de Comercio Exterior, proporcionados por el Banco Central del Ecuador.

¹⁸Basado en estadísticas de Comercio Exterior, proporcionados por el Banco Central del Ecuador.

¹⁹ ATPDEA: Sus siglas en inglés son Andean Trade Promotion and Drug Eradication Act, significa Ley de Promoción de Preferencias Arancelarias Andinas y Erradicación de Drogas. Es un tratado firmado el 4 de diciembre de 1991 por Estados Unidos y varios países latinoamericanos, entre ellos Ecuador. La ATPDEA permite la exportación a EE.UU., libre de aranceles, en reconocimiento de la lucha antidrogas en la región. La ley está vigente hasta el 31 de julio del 2013.

2.3.2 PRODUCCIÓN TEXTIL ARTESANAL A NIVEL NACIONAL

En el país existen aproximadamente 25.300 talleres artesanales con potencial exportable, de los cuales el 21% se sitúan en la provincia de Imbabura. Las actividades o ramas que destacan dentro de la producción de artesanías son: las fibras vegetales 37,8% y los productos textiles y tejidos autóctonos 30,5%. A pesar que las fibras vegetales constituyen un rubro importante se ha descartado debido al riesgo que implica su condición perecible. En contraste, los productos textiles y tejidos autóctonos tienen la ventaja de permanecer almacenados sin correr el riesgo de perecer. Además, actualmente son los de mayor acogida y constituyen un nicho con gran proyección comercial en mercados externos. Por este motivo se seleccionó el área textil artesanal para la realización del presente proyecto.

En el país la producción textil artesanal fue impulsada por los indígenas otavaleños. En un inicio, la producción textil artesanal era para el autoconsumo, para protegerse del clima frío. Sin embargo, gracias a los viajes que realizaron los indígenas emigrantes llevando consigo su vestimenta tradicional, su música, instrumentos musicales y artesanías decorativas propios de su cultura, dieron a conocer alrededor del mundo las tradiciones y cultura de los pueblos indígenas ecuatorianos, convirtiendo así a la producción textil artesanal en la actividad más común, después de la agricultura, para sostener económicamente a sus familias.

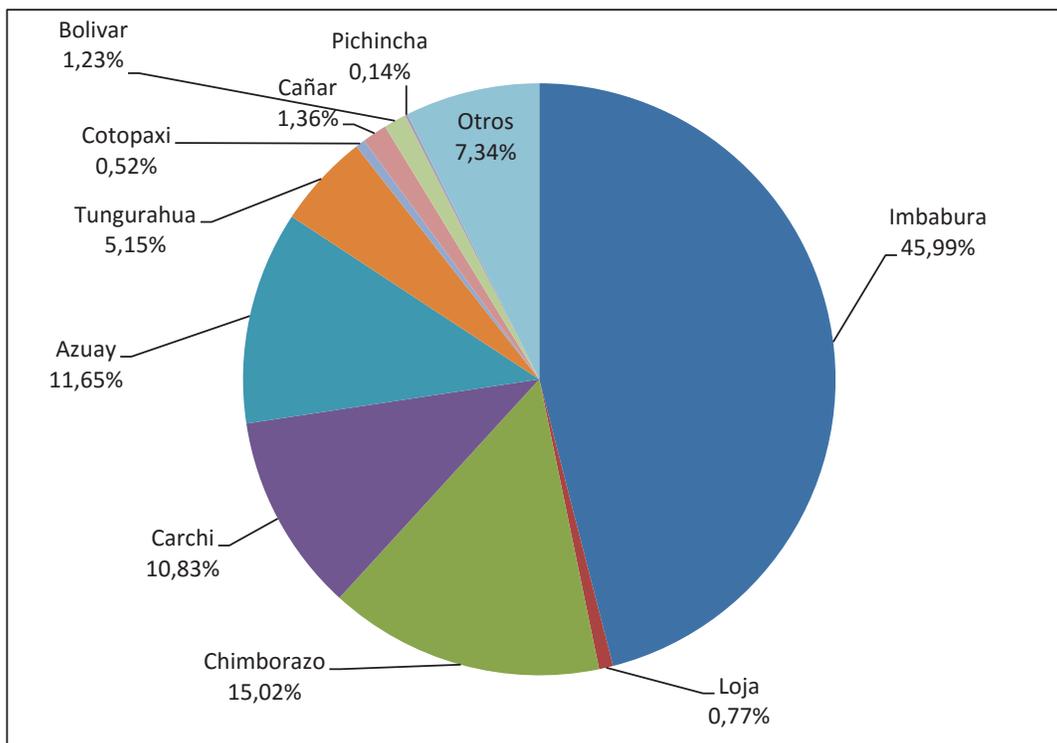
Esta actividad se distribuye a lo largo de todo el país, pero en la Sierra se concentra cerca del 94% de la producción de textiles artesanales, donde interviene activamente la población indígena.

En la provincia del Carchi se concentra el 10,83% de talleres de textiles y tejidos autóctonos, su principal actividad es el tejido de cobijas, sacos de lana, gorras y guantes. Una de las principales zonas tradicionales se encuentra ubicada en los cantones de Mira, El Ángel, Espejo y Montufar.

En Azuay se concentra el 11,65% de talleres textiles y tejidos autóctonos, en donde se destacan los tejidos teñidos con la técnica del ikat, ponchos, macanas, cobijas,

pantalones, blusas y chompas bordadas, polleras (traje típico) como otras prendas realizadas en telar de cintura.

Gráfico No. 5: Producción textil artesanal por provincias, 2009



Fuente: Ministerio de Competitividad - Mapa de Artesanías y Oferta Exportable del Ecuador. Elaborado por: Génesis Charco.

Chimborazo representa el 15,02% de la actividad textil artesanal nacional, entre las principales zonas se encuentran los cantones de Alausí, Colta, Guamote, Guano, Penipe y Riobamba, estos pueblos se dedican a la elaboración de ponchos, shigras de lana, las famosas alfombras de Guano, fajas, cintas para envolver el pelo, etc.

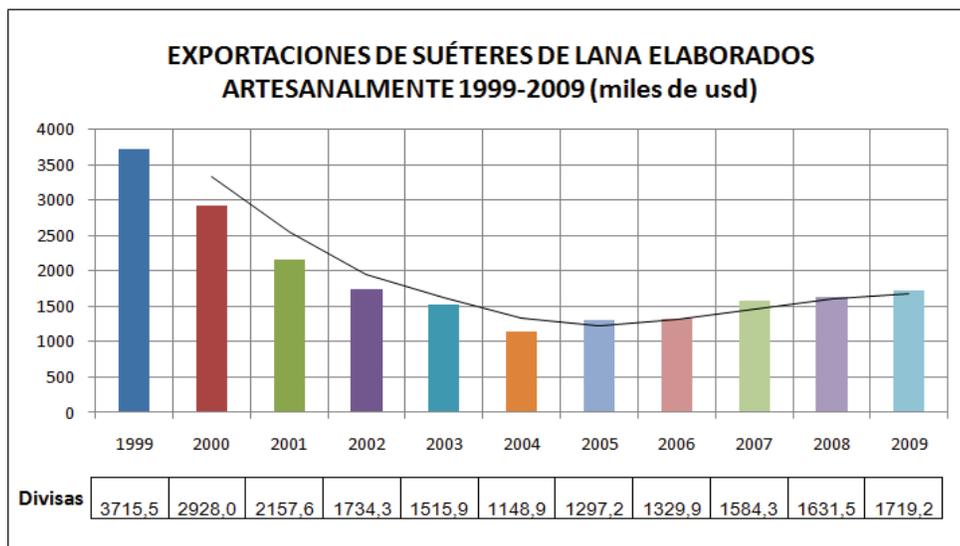
Imbabura cuenta con la mayor actividad textil del país, los pueblos otavaleños llevan a cabo el 46% de la producción de textiles artesanales, su principal actividad es el tejido de suéteres de lana cuya producción se concentra en las comunidades indígenas de Carabuela, Peguche, Agato y Otavalo. Los artículos que más exportan son ponchos, chalinas, bufandas y sacos, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla No. 3: Productos ofertados en la provincia de Imbabura

Producto	Cantidad semanal	País de exportación o destino	Meses de demanda
Ponchos orlón	2.595	Colombia, México	Mayo, diciembre
Bufanda de chinilla	3.100	México, España, EE.UU., Chile, Colombia	Mayo, noviembre, diciembre
Bufandas de lana	1.860	EE.UU., España, México, Chile	Mayo, diciembre
Chalinas	4.195	EE.UU., Colombia, México	Mayo, noviembre, diciembre
Sacos de lana	3.855	EE.UU., Europa	Julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre
Gorras de Orlón	2.800	Colombia	Enero, febrero, mayo, septiembre

Fuente: Unidad Artesanal de la Oficina de Desarrollo Económico Local del Municipio de Otavalo, 2007.
Elaborado por: Génesis Charco.

Dentro de la rama de actividad “Productos artesanales o tejidos autóctonos”, el suéter de lana elaborado artesanalmente es el producto de mayor consumo por turistas extranjeros y nacionales, con una participación de 80%²⁰ respecto a las demás artesanías textiles. Imbabura exporta alrededor de 185.000 suéteres anualmente, convirtiéndose en la tercera fuente de generación de divisas por concepto de exportaciones, luego de Guayaquil y Quito²¹.

Gráfico No. 6: Exportación de suéteres de lana, período 1999-2009

Fuente: Valor Agregado Bruto por industria / PIB, Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Génesis Charco.

²⁰ MICIP, Dirección de Competitividad de microempresas y artesanías, Informativo No. 3.

²¹ MICIP, Dirección de Competitividad de microempresas y artesanías, Informativo No. 3.

Las exportaciones ecuatorianas de suéteres de lana elaborados artesanalmente han tenido un comportamiento variable como resultado de shocks internos y externos ocurridos desde 1999:

- La dolarización fue una crisis que afectó en cadena a toda la población, los productores no podían financiar el proceso de producción debido a que sus cuentas fueron congeladas y el tipo de cambio (sucres a dólares) disminuyó enormemente su poder adquisitivo.
- Otros factores internos que contribuyeron a la disminución de las exportaciones de artesanías son la falta de innovación de los productos, lo que los ha hecho menos competitivos. A esto se suma la venta de artesanías peruanas, colombianas y bolivianas como artesanías otavaleñas, lo cual ha hecho decaer a la producción local por la mala percepción que éstas tienen en cuanto a calidad.
- La recesión de la economía norteamericana en el 2001, período que se caracterizó por el agotamiento de una fase expansiva y la sobreinversión de capital, incidió en forma negativa sobre el comportamiento de las exportaciones. Durante la década de los noventa la economía de Estados Unidos registró un crecimiento importante, sobre todo gracias al sector de la tecnología este panorama con excelentes condiciones incentivó un incremento en el consumo, por ende, un déficit en la balanza de pagos y un aumento del endeudamiento. Todo ello se manifestó por una caída de las ganancias de las empresas que terminó afectando los índices bursátiles y la inversión.

Para contrarrestar los efectos recesivos, el gobierno aceleró el gasto fiscal, situación que sumada al debilitamiento de la actividad y las reducciones impositivas contrajeron la economía del gobierno, a tal grado que el superávit acumulado en los noventa se convirtió en un déficit considerable.²² Este escenario provocó la depreciación del dólar respecto de otras monedas,

²² DIVISION DE DESARROLLO ECONOMICO DE LA CEPAL, "Estados Unidos: ciclos económicos y políticas en un capitalismo maduro", pág. 7.

convirtiendo al mercado norteamericano en un mercado no rentable para invertir, pues por un lado el tipo de cambio generaba pérdidas y por otro los consumidores no estaban en capacidad de comprar.

- En el 2004, China que es la segunda economía más importante del mundo registró una crisis similar a la de Estados Unidos. China tuvo una acumulación excesiva de capital como consecuencia de la buena racha que atravesaba Estados Unidos como comprador; es decir, la situación de estas dos economías es altamente dependiente. Por ello las políticas adoptadas en Estados Unidos tuvieron importantes repercusiones sobre la economía del país asiático, dando como resultado desequilibrios a nivel mundial.
- A partir del 2005 se observa una tendencia creciente de la demanda, pues la economía norteamericana empieza a recuperarse y los precios de petróleo son los más altos en la historia. En el 2009 las exportaciones de los sacos de lana elaborados artesanalmente aumentaron en 5,38% con respecto al año anterior, lo que representa un alza en valores de más 87.760 dólares.

2.3.2.1 Características del sector

Las características del sector que se dedica a la producción de suéteres de lana elaborados artesanalmente están expresadas en los siguientes factores:

Operaciones. Cotidianamente, en cada patio trasero se encuentran familias enteras operando hábilmente numerosos telares, tornos de hilar y otros instrumentos artesanales para producir suéteres de lana.

La materia prima para la elaboración de los suéteres de lana elaborados artesanalmente es la lana de oveja producida en Ecuador o importada. La adquisición de lana ya tratada, lista para tejer se realiza directamente en las dos fábricas que existen en la ciudad de Otavalo que son: Lanera Peguche y Textiles San Isidro, las mismas que abastecen únicamente el 10% de la demanda total de producción anual de artesanías textiles. El resto se satisface con la lana fabricada

en los cantones de Guano en Chimborazo, Salinas en Bolívar y Ambato en Tungurahua que constituyen las fábricas más importantes.

Gráfico No. 7: Indígena otavaleña utilizando torno para hilar



Fuente: Registro fotográfico
Elaborado por: Génesis Charco

Las comunidades que se dedican de lleno a la producción de suéteres de lana son: la comunidad de Carabuela muy conocida por producir suéteres hechos 100% a mano con lana de borrego. La comunidad de Peguche es famosa por sus tejidos de lana elaborados en telares que funcionan de manera manual.

Gráfico No. 8: Indígena otavaleño tejiendo en telar manual



Fuente: Registro fotográfico
Elaborado por: Génesis Charco

Las ventas de los suéteres de lana elaborados artesanalmente son mayores en los meses próximos a la temporada de invierno: agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre. Aunque los artesanos mantienen una pequeña producción para cubrir los requerimientos que se presentan el resto del año, éstos se dedican a elaborar productos adicionales como ponchos, chales, gorros, bufandas, guantes y otros artículos que son demandados durante otros meses.

Distribución y logística de salida. Debido a la gran afluencia de turistas al país, la comercialización de artesanías textiles se ha venido realizando también internamente en los mercados artesanales de las ciudades turísticas del país, especialmente en el tradicional mercado Centenario más conocido como Plaza de Ponchos de Otavalo, conocida a nivel internacional por la gran variedad de artesanías textiles que ofrecen.

Gráfico No. 9: Plaza de Ponchos – Feria del día sábado



Fuente: Registro fotográfico
Elaborado por: Génesis Charco

Desde los años setenta, la Plaza de Ponchos es el eje donde confluyen las relaciones comerciales como un centro de operaciones desde el cual las artesanías y textiles otavaleños se conectan con el resto del mundo. La feria artesanal de mayor magnitud se desarrolla los sábados. La feria comienza a las 4 de la mañana, ocupa el centro del cantón y potencia la comercialización y producción de artesanías y textiles. Este día, se puede contactar con muchos productores, se reúnen más de 15 mil personas en Otavalo, el comercio empieza inmediatamente

después de que se ha ocupado un puesto o un lugar, previo a la llegada de los turistas, los comerciantes indígenas y mestizos quienes van de puesto en puesto comprando textiles para su posterior venta, ya sea dentro del Ecuador o en el exterior, donde se incluye Estados Unidos, Canadá y Europa.

Ventas y mercadotecnia.²³Pocos artesanos han intentado exportar sus productos, pero han fracasado por aspectos relacionados con el marketing, la adecuación del producto a los requerimientos del mercado externo, la mayoría de los locales no cuentan con un nombre o una marca registrada que los diferencie de los demás, lo cual impide que los clientes asocien el producto a un artesano en particular. Asimismo, la mayoría de las prendas carecen de etiqueta o instrucciones de lavado, lo cual es indispensable al momento de exportar.

Posición arancelaria. La posición arancelaria de los suéteres de lana elaborados artesanalmente se encuentra en la sección “Materias textiles y sus manufacturas” está clasificada como “Prendas y complementos (accesorios) de vestir, excepto los de punto”. Para efectos de exportación se emplean 2 partidas nandina.

Tabla No. 4: Partida nandina empleada para exportar suéteres de lana

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
6203310000	Chaquetas (sacos) de lana o pelo fino para hombres o niños
6204310000	Chaquetas (sacos) de lana o pelo fino para mujeres o niñas.

Fuente: Información estadística de comercio exterior, Banco Central del Ecuador.
Elaborado por: Génesis Charco

Estructura. El 89.7% de las empresas del sector corresponden a micro empresas que cuentan con uno a diez trabajadores, tan solo el 10,3%²⁴, son empresas pequeñas que cuentan con diez a cincuenta trabajadores. Algo que caracteriza a los artesanos es que manejan una estructura tradicionalista, aprendida de sus ancestros, lo cual dificulta el hecho de manejar nuevos conceptos.

²³Esta información se obtuvo como resultado de las entrevistas realizadas a diferentes productores del sector y al Sr. José Lema, Director general de UNAIMCO.

²⁴ Pregunta No. 2 de la encuesta dirigida a la oferta. Capítulo 3 de la investigación realizada.

La mayor dificultad es la baja capacidad administrativa, el 85,7% de los artesanos que dirigen las microempresas tienen nivel de formación básica que no les permite tener una visión para crecer como empresa. Solamente el 14,3% de los artesanos tiene un nivel de formación superior. En cuanto al género de los productores artesanos, el 73% corresponde a mujeres y el 27% a hombres, lo que denota el trabajo que realiza la mujer, sobre todo en los suéteres de lana que son elaborados a mano. En el caso de los suéteres elaborados con ayuda de un telar manual, son los hombres los que realizan esta labor.²⁵

Impacto socio económico. Las artesanías se han caracterizado por ser muy importantes para el crecimiento económico y social de las poblaciones que dependen de esta actividad, principalmente Imbabura. Es una fuente importante de ingresos por el aporte que genera al sector de las exportaciones y de turismo, propende el desarrollo local y regional en la medida que hace uso de materias primas locales y evita la migración.

Según estimaciones realizadas por la Junta de Nacional de Artesanos, existen en el país unos 400 mil talleres artesanales dedicados total o parcialmente a esta actividad, con un promedio de dos a cuatro personas ocupadas en cada uno de ellos, es decir, alrededor de más de dos millones de ecuatorianos dependen del trabajo artesanal. Esto demuestra una gran absorción de mano de obra por parte de este sector. Según los registros del Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE), alrededor de un 30% de la población económicamente activa (PEA) de la provincia de Imbabura se dedica a la producción y comercialización de artesanías. El mismo estudio señala que el 91% de esa actividad corresponde a la producción de tejidos.

Por otra parte, esta actividad ha beneficiado directamente al sector turístico por ser considerada como un atractivo. La encuesta de turismo interno realizada por el Ministerio de Turismo (junio 2007 – julio 2008), revela que al cantón Otavalo llegan un promedio de 25 mil turistas extranjeros y 50 mil nacionales cada año atraídos

²⁵ Gobierno Municipal de Otavalo (2007). "Estudio de mercado realizado por la Unidad artesanal de la oficina de Desarrollo Económico Local del Municipio de Otavalo", pág. 7.

por los productos que se comercializan en la famosa Plaza de Ponchos²⁶. De hecho, según encuestas realizadas por el Ministerio de Turismo a turistas no residentes en el Ecuador, la ciudad de Otavalo constituye la tercera más visitada por los extranjeros. El principal imán constituye su feria artesanal y la posibilidad de hacer compras de souvenirs de todo tipo y precio, lo que hace posible que exista motivación para visitar la ciudad durante varios días.

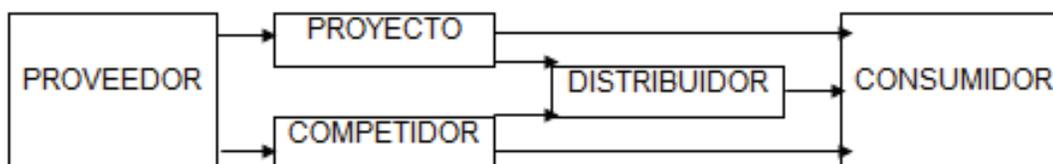
²⁶Una estrategia para desarrollar turismo en Otavalo, Gobierno Municipal de Otavalo y Ministerio de Turismo (2.008)

3. CAPÍTULO III: ESTUDIO DE MERCADO

“La investigación de mercados es la primera parte de la investigación formal del estudio y es la etapa sustancial del proyecto. Esta parte se refiere al estudio de la oferta y la demanda de bienes y servicios del proyecto en estudio. Trata de determinar la cantidad del producto a ser demandado, determina cuánto se debe producir, a qué precio especificando las características del producto o servicio en estudio, y abordando los problemas de comercialización, materias primas, etc.”²⁷.

El estudio de mercado tiene como objetivo principal determinar la existencia real de clientes en el mercado de Nueva York. En este capítulo se definirán cinco variables: consumidores (demanda), proveedores (oferta), demanda insatisfecha, competencia y estrategia comercial. De su estimación depende extremadamente la composición del flujo de caja del proyecto.

Gráfico No. 10: Agentes que intervienen en un estudio de mercado



Fuente: “Preparación y evaluación de proyectos”- Sapag Chain, Nassir
Elaborado por: Génesis Charco.

3.1 RESUMEN DEL NEGOCIO

Denominación o razón social: “Andean Spirit Cía. Ltda.”

Tipo de negocio: Andean Spirit será una empresa concebida para exportar hacia Nueva York suéteres de lana elaborados a mano, promoviendo el consumo de productos que transmitan la cultura ecuatoriana.

²⁷ CALDAS M., “Preparación y Evaluación de proyectos” Tercera edición, Editorial H del Ecuador, pág. 13.

Definición del producto: Dentro de la amplia gama de productos que se encuentran seleccionados como artesanales, el presente estudio se limita a los suéteres de lana elaborados artesanalmente. La decisión de escoger este producto tiene como fundamento la disponibilidad de innovar en los diseños, la facilidad de empacar y el bajo riesgo que tienen de dañarse en el momento de su transporte.

Otra de las razones por las cuales hubo inclinación hacia este producto, fue las cifras del MICIP presentadas en la situación actual del sector, donde se puede apreciar el alto índice de producción y ventas que éste tiene. Además, porque es un producto tiene un valor práctico, eliminando así el concepto que se tiene, que las artesanías son productos decorativos, pero no funcionales.

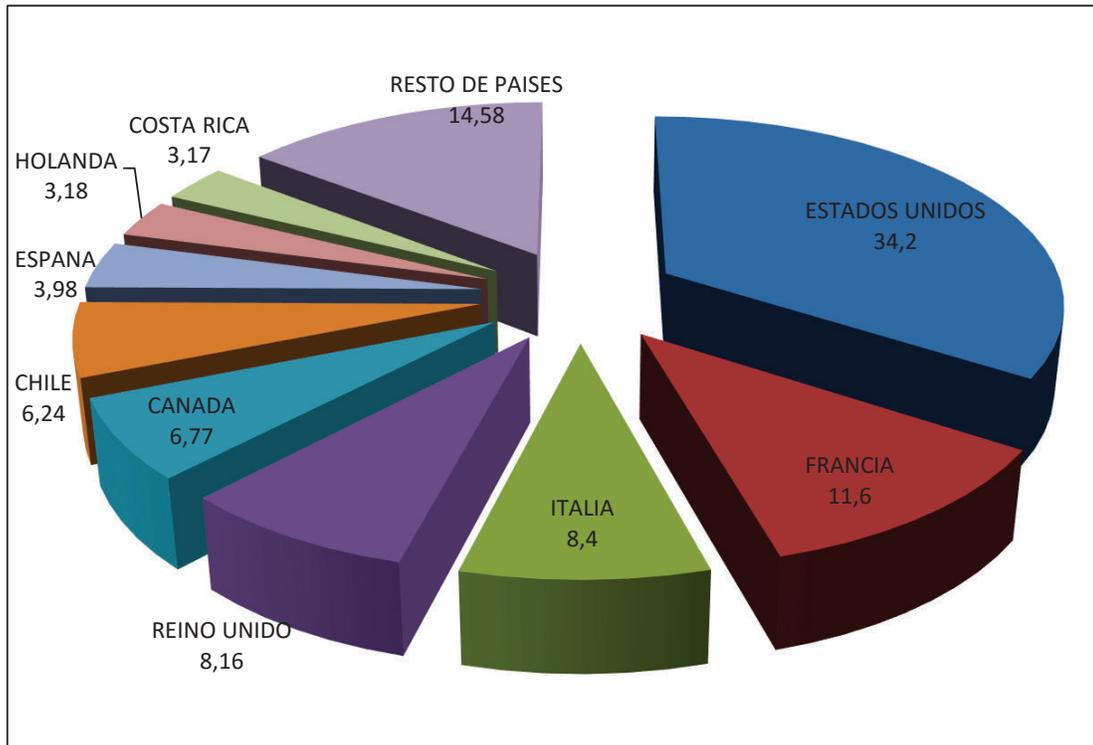
3.2 ESTUDIO DE LA DEMANDA

La viabilidad o no del proyecto reside principalmente en el mercado consumidor, que será quien decida la adquisición del producto. El objetivo principal de este apartado es determinar la existencia real de clientes en el mercado de Nueva York, en términos de precio y volumen. Así como determinar el perfil del consumidor, sus hábitos y preferencias en cuanto a consumo.

Según el Banco Central del Ecuador el 34,2% de las exportaciones de suéteres de lana tienen como destino Estados Unidos. Considerada como la economía más importante y el mercado de consumo más grande del mundo, Estados Unidos cuenta con una población que supera los 290 millones de habitantes, y una tasa de crecimiento demográfico cercana al 1%. La población es en su mayoría adulta con una concentración del 59% en el segmento de edad entre los 30 y los 64 años.²⁸ De acuerdo a la información compartida por diferentes agencias de carga situadas en la ciudad de Otavalo, de las exportaciones de suéteres de lana elaborados artesanalmente hacia Estados Unidos, el 70% tienen como destino la ciudad de Nueva York, por lo que se puede considerar un centro estratégico para la comercialización del producto.

²⁸U.S. Census Bureau (www.census.gov)

Gráfico No. 11: Exportaciones de suéteres de lana por destino, 2001-2011



Fuente: Banco central del Ecuador-www.portal.bce.fin.ec/vto_bueno/ComercioExterior.jsp
Elaborado por: Génesis Charco.

Los factores que convierten a Nueva York en un mercado atractivo para el proyecto son²⁹:

- Es grande en términos de población.
- Es grande en términos de consumo per cápita (elevado poder adquisitivo de sus habitantes).
- Temperaturas frías en invierno.
- La cercanía con el país nos da la posibilidad de reducir los costos logísticos y los tiempos de entrega.
- El municipio de la ciudad organiza constantemente ferias artesanales reconocidas internacionalmente, lo que significa mayores oportunidades para ingresar a nuevos mercados internacionales.

²⁹PROECUADOR, "Textiles tejidos a mano con lana en Estados Unidos" Información de mercado, pág. 21.

3.2.1 GENERALIDADES DEL MERCADO OBJETIVO

Nueva York se encuentra ubicada al noreste de Estados Unidos. Su ubicación en la boca del río Hudson, que desemboca en el océano Atlántico, ha ayudado al crecimiento de la ciudad y su importancia como ciudad comercial. Se compone de cinco boroughs conocidos como distritos o condados: Bronx, Brooklyn, Manhattan, Queens y Staten Island. Con más de 8'336.333 habitantes en un área urbana de 830 kilómetros cuadrados, Nueva York es la segunda ciudad más densa del continente³⁰, experimenta el cambio de las cuatro estaciones: verano (junio-septiembre), otoño (septiembre-diciembre), invierno (diciembre-marzo) y primavera (marzo-junio).

Su área metropolitana obtuvo un Producto Bruto de 952,6 mil millones en el 2005, la economía regional más grande de EE. UU.³¹ El PIB de Nueva York fue (en el 2001) de 826.488 millones de dólares estadounidenses, un 8,2% del total nacional. De ser Nueva York un país independiente, sería una de las 15 principales economías del mundo.

Muchas de las principales corporaciones tienen su sede en la ciudad, incluyendo 44 compañías de las 500 más ricas, según la revista Fortune.³² Tiene la sede de las Naciones Unidas, lo que la convierte en un importante punto de relaciones internacionales. La Bolsa de Nueva York y el NASDAQ, son la primera y segunda Bolsas de valores del mundo, respectivamente, por volumen de intercambio y por capitalización general del mercado.³³

El negocio de bienes raíces es uno de las principales motores de la economía de la ciudad, dado que el valor total de las propiedades de la ciudad ascendió a

³⁰Artículo informativo de las Naciones Unidas, "Population of urban agglomerations with 750,000 inhabitants or more in 2005, by country, 1950-2015".

³¹The United States Conference of Mayors, "The role of metro areas in the U.S. economy", 13 de enero de 2006.

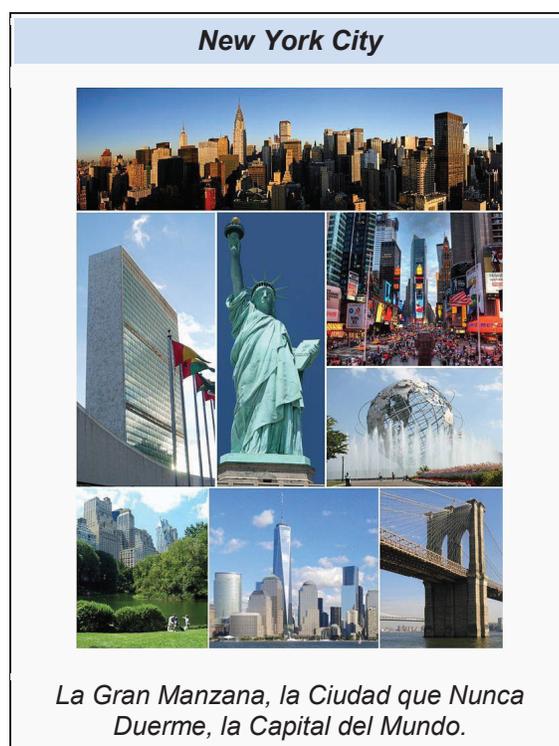
³²New York City Economic Development Corporation, "NYC Business Climate - Facts & Figures".

³³The World Bank, "Electronic Finance: Reshaping the Financial Landscape Around the World", September 2000

802.400 millones en 2006.³⁴ Su arquitectura moderna e impresionantes rascacielos hacen que el turismo sea una de las principales actividades económicas de la ciudad, ya que por ella pasan 40 millones de turistas nacionales y extranjeros cada año.

El comportamiento positivo de la economía ha influido en la evolución del nivel de ingresos de la población y en su capacidad de consumo. Este auge también se expresa en cambios del estilo de vida de la población y en nuevas tendencias de consumo, como ha sido el crecimiento de la demanda de productos elaborados a mano. Durante los últimos años, el consumidor estadounidense ha dado mayor valor a los productos que tienen un componente social, por lo que este mercado cada vez va en aumento. Todas estas condiciones hacen de Nueva York un mercado potencial para la exportación de suéteres de lana elaborados artesanalmente.

Gráfico No. 12: Ciudad de Nueva York, 2008



Fuente: NYC_Montage_2014_4_-_Jleon.jpg

³⁴New York City Department of Finance, "Tentative Assessment Roll: Fiscal Year 2008", 15 de enero de 2007.

3.2.2 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA

No existe una clasificación arancelaria exclusiva para los productos artesanales, éstos se encuentran dispersos en partidas que incluyen de manera predominante productos fabricados industrialmente, dificultando así la recopilación estadística sobre exportaciones del sector. Por este motivo, la demanda se estimó en base a datos disponibles en la página web de Censos de Estados Unidos (U. S Census Bureau), el cual dispone todas las proyecciones y estimaciones de los datos concernientes a la población norteamericana, diferenciada por sexo, edades agrupadas, así como indicadores económicos. Sobre la base de datos del nivel de ingresos de los habitantes de Nueva York, se establece una población mayor a 16 años con ingresos propios del orden de los 7.156.117 habitantes (ver anexo 1).

Se segmentó³⁵ la población de acuerdo al nivel de ingreso con el propósito de determinar el número de consumidores con capacidad de adquirir bienes suntuarios, categoría en que se enmarca los suéteres de lana elaborados artesanalmente. La base referencial para la segmentación fue el salario mínimo. El salario mínimo es la remuneración mínima establecida legalmente por el gobierno con el fin de garantizar a los trabajadores un nivel de vida mínimamente suficiente, es decir, un salario que le permita cubrir necesidades básicas tales como luz, agua, alquiler, alimentación y transporte.³⁶

De acuerdo al Departamento de Trabajo del estado de Nueva York (NYS Department of labor), el salario mínimo es de 8,00³⁷ dólares por hora, considerando jornadas de 8 horas diarias de lunes a viernes, el salario mínimo es 15.360,00 dólares anuales. No obstante, debido a que el U.S. Census Bureau presenta los ingresos distribuidos por intervalos, se seleccionó el intervalo de nivel de ingresos más próximo que es 35.000,00 dólares.

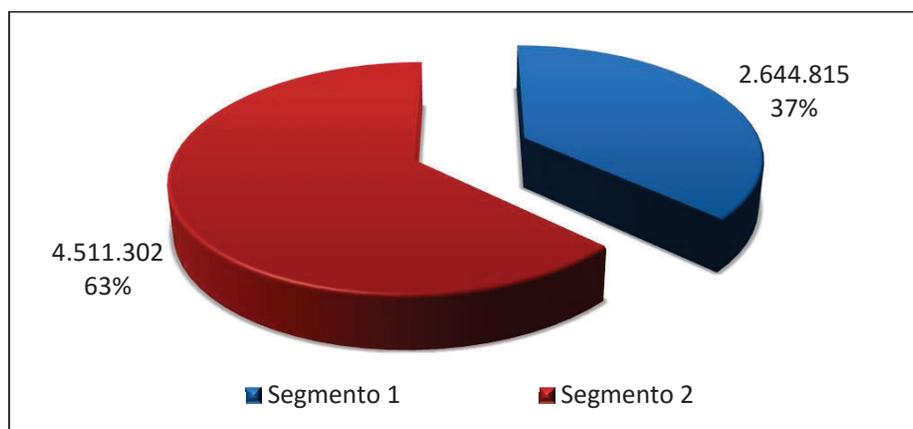
³⁵ Se denomina segmentación a la agrupación de consumidores de acuerdo con algún comportamiento similar en el acto de compra. SAPAG CHAIN, "Preparación y evaluación de proyectos", pág. 62.

³⁶ MANKIW, Gregory N., "Principios de Economía", Cuarta edición, pág. 88.

³⁷ <http://labor.ny.gov/workerprotection/laborstandards/workprot/minwage.shtm>

A este estudio no le interesa el segmento 1 (conformado por personas con ingresos inferiores a la base establecida) desde el punto de vista comercial, debido a que no representan una demanda real, no disponen dinero para comprar más que bienes destinados a satisfacer sus necesidades básicas. Este estudio se enfocó en el segmento 2 (conformado por personas con ingresos superiores a la base establecida) porque son consumidores con capacidad de adquirir bienes suntuarios.

Gráfico No. 13: Segmentación de la demanda



Fuente: U.S. Census Bureau.
Elaborado por: Génesis Charco

3.2.2.1 Población objetivo

La población o universo está conformada por hombres y mujeres que viven en la ciudad de Nueva York, mayores de 16 años y con ingresos anuales superiores a USD. 35.000,00 dólares. Por lo tanto, la población objetivo para el proyecto es de 4.511.302 potenciales compradores.

3.2.2.2 Método de obtención de información

El suéter de lana elaborado artesanalmente es un producto no tradicional por lo que no existe información estadística disponible para cuantificar la demanda. Por este motivo fue necesario realizar una recolección de información. Cada observación o elemento tomado de la población contiene cierta cantidad de información acerca de

los parámetros de interés. Sin embargo, lograr un muestreo aleatorio auténtico con poblaciones muy grandes demanda costo, tiempo y esfuerzo injustificable para el proyecto. Por este motivo se decidió realizar un levantamiento de información básica a través de un sondeo.

“El sondeo es una forma de encuesta por muestreo no probabilístico, se caracteriza porque solo recolecta datos sobre lo que piensa un número de individuos de un determinado grupo sobre un determinado tema”³⁸. El sondeo de mercado es una técnica que los empresarios utilizan para saber con mayor certeza qué es lo que su mercado quiere comprar, qué le gusta y qué no le gusta, qué modificaciones puede hacer a su producto o para comprobar que sus ideas tendrán éxito en la población.³⁹

3.2.2.3 Instrumento de medición

En un muestreo no probabilístico o muestreo no aleatorio los individuos de la población no tienen igual probabilidad de ser seleccionados para formar parte de la muestra⁴⁰. Al contrario, el proceso de selección de los elementos se realiza en función del criterio del investigador. Generalmente los resultados no representan a un segmento grande de la población; sin embargo, brindan información muy valiosa sobre las actitudes de los consumidores y son excelentes medios para descubrir asuntos relativos a productos nuevos.⁴¹

En este caso, el instrumento de medición para efectos de recolección de información es la encuesta de intención de compra dirigida mediante entrevistas personales a visitantes de ferias artesanales⁴² realizadas en la ciudad de Nueva York. El formulario de encuesta (ver anexo 3) incluye preguntas dicotómicas, de opción múltiple y de escala de importancia.

³⁸<http://es.scribd.com/doc/8014815/Libro-Unidad-1-Introduccion-y-conceptos-estadisticos>

³⁹<http://peru.smetoolkit.org/peru/es/content/es/2080/Bases-para-la-realizaci%C3%B3n-de-un-sondeo-de-mercadoPrincipal>

⁴⁰ <http://peru.smetoolkit.org/peru/es/content/es/2080/Bases-para-la-realizaci%C3%B3n-de-un-sondeo-de-mercadoPrincipal>

⁴¹<http://lac.smetoolkit.org/lac/es/content/es/196/T%C3%A9cnicas-de-investigaci%C3%B3n-de-mercado>

⁴²El detalle del programa de recolección de encuestas puede verse en el Anexo 2.

3.2.2.4 Determinación del número de encuestas

En un sondeo, las estimaciones obtenidas son estadísticos descriptivos, resultados orientativos y no estimadores para realizar inferencias sobre toda la población. Por ello, no existen fórmulas para obtener el número de encuestas necesarias; sin embargo, “es habitual encontrar estudios que emplean técnicas que indican margen de error y nivel de confianza. Es una práctica formalmente incorrecta, pero que suelen usar los investigadores con el objetivo de proporcionar una indicación de la influencia que tiene el tamaño muestral empleado en la precisión de los resultados”⁴³. Por ello, para sustentar el cálculo del número de encuestas necesarias, se utilizó la fórmula de Arkin, H. y Colton, RR.⁴⁴ (1970):

$$n = \frac{N}{(N - 1)B^2 + 1}$$

Donde:

- n = Tamaño de la muestra
- N = Tamaño de la población
- B = Error de muestreo admitido.

Si fuera un muestreo probabilístico, con una población N igual a 4'511.302 y un margen de error igual a 7%, se realizarían 204 encuestas aleatorias para obtener la demanda esperada en la ciudad de Nueva York.

$$n = \frac{4.511.302}{[(4.511.302 - 1) * (0,07)^2] + 1} = 204 \text{ encuestas}$$

Pero como es un sondeo de opinión debido a que se pierde la aleatoriedad de la muestra al seleccionar a los encuestados por criterio del entrevistador, diremos que se decidió realizar 204 encuestas.

⁴³<http://www.netquest.com/blog/es/muestreo-probabilistico-o-no-probabilistico-ii/>

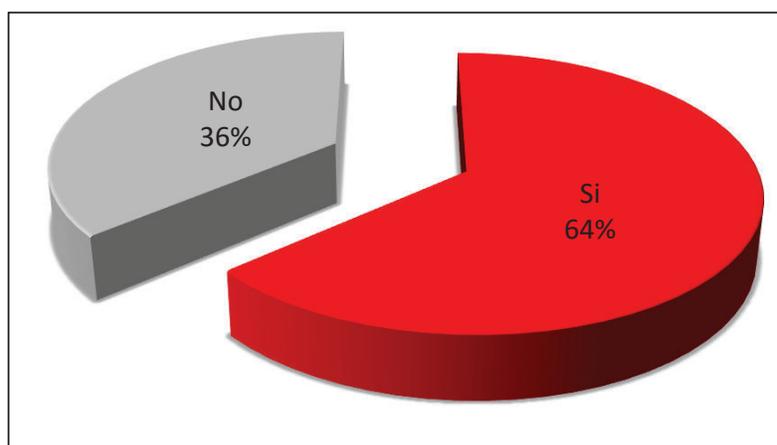
⁴⁴Fisher, S., Arkin, H. y Colton, R. R. (1995: 285) proponen establecer el valor del tamaño muestral en función del tamaño de la población finita y el valor de error muestral que se está dispuesto a asumir.

3.2.2.5 Análisis de resultados⁴⁵

Pregunta 1: ¿Estaría usted interesado en adquirir suéteres de lana elaborados artesanalmente?

El 63,7% de los encuestados están interesados en adquirir el producto que se pretende exportar, esto se traduce en 2.874.849 de consumidores potenciales, lo cual puede determinar en buen porcentaje el éxito del lanzamiento del producto.

Gráfico No. 14: Nivel de aceptación del producto.



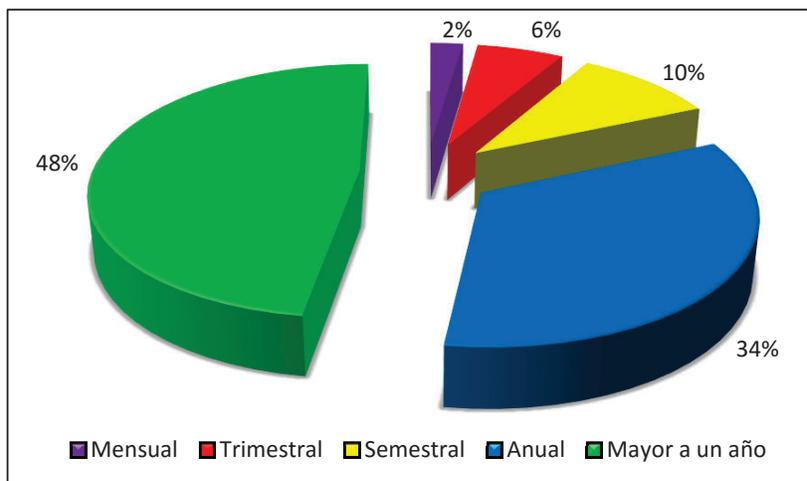
Fuente: Investigación realizada-Encuesta Demanda.
Elaborador por: Génesis Charco.

Pregunta 2: ¿Con qué frecuencia estaría dispuesto a comprar un suéter de lana elaborado artesanalmente?

El 48% de los encuestados compran un suéter de lana elaborado artesanalmente en periodos mayores a un año; es decir, que adquirirían el producto muy rara vez. El 34% lo hacen una vez al año, el 10% compran dos unidades cada año, el 6% compra cuatro unidades al año y el 2% restante compra el producto cada mes.

⁴⁵Los resultados de las encuestas aplicadas pueden verse en el anexo 4.

Gráfico No. 15: Frecuencia de compra del producto



Fuente: Investigación realizada-Encuesta Demanda.
Elaborador por: Génesis Charco.

Pregunta 3: ¿Qué tan importantes son para usted las siguientes características?

Para establecer un ranking de los aspectos que los consumidores consideran más importantes al momento de comprar se realizó una ponderación, designados con una calificación de “0” los aspectos denominados “Nada importante”, “1” Poco importante, “2” Importante y “3” Muy importante.

El 20% de las personas que dijeron estar dispuestos a adquirir el producto, consideran que el aspecto más importante la “Calidad”, haciendo referencia a que el suéter no se encoja al lavarlo y que no causen picazón. El 19% considera el aspecto más importante el “Diseño”, en términos de colores y formas, como un factor decisivo de compra. En contraste, los aspectos menos valorados (menos importantes) son la presentación del producto y su garantía.

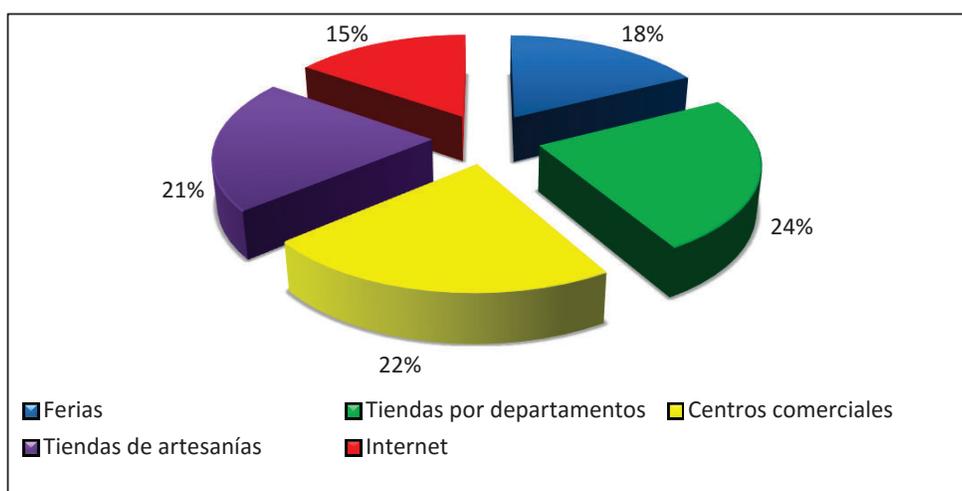
Pregunta 4: ¿En qué lugar preferiría obtener el producto?

El 24% de los encuestados, interesados en adquirir el producto prefieren hacerlo en tiendas por departamentos, tales como: Macy’s y/o Century21, entre los más importantes; su principal argumento es el que en estas tiendas encuentran gran variedad de productos desde cosméticos, electrodomésticos, electrónicos, artículos

para el hogar hasta ropa para hombres, mujeres y niños, incluyendo artículos de marcas de diseñadores; lo que implica un enorme ahorro en transporte y tiempo al encontrar varios artículos en un mismo sitio.

El 21% prefiere que el producto esté a disposición en tiendas especializadas en artesanías debido a que ofrecen productos de calidad. El 18% eligen adquirir el producto en ferias artesanales porque en ellas pueden apreciar artesanías de diferentes culturas. El 15% prefiere utilizar el internet como herramienta de compra y el 22% restante prefieren visitarlos centros comerciales de la ciudad.

Gráfico No. 16: Puntos de ventas del producto.



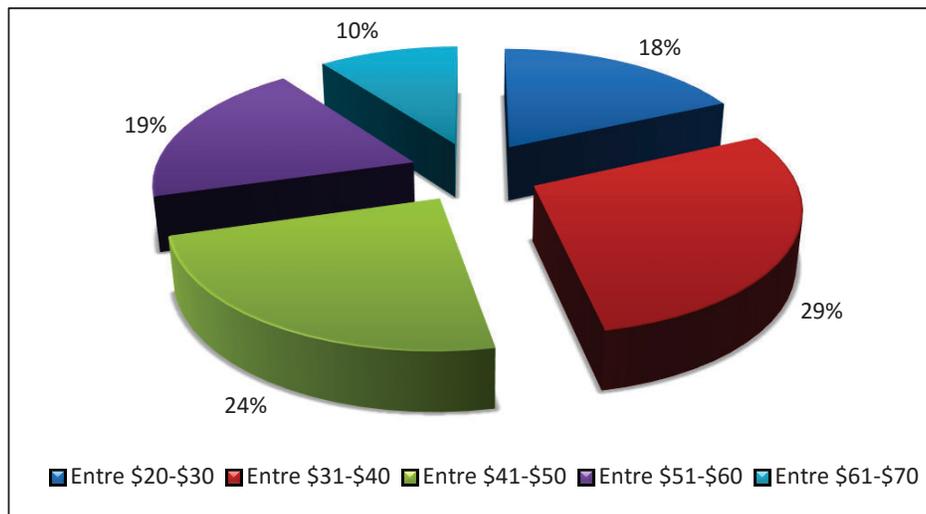
Fuente: Investigación realizada-Encuesta Demanda.
Elaborador por: Génesis Charco.

Pregunta 5: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un suéter de lana elaborado artesanalmente?

Existe un 18% de posibilidades de que las personas entrevistadas tengan una disposición a pagar de hasta 30 dólares. El 29% de los encuestados están dispuestos a pagar un valor entre 31 y 40 dólares por unidad, un 24% pagará de entre 41 y 50 dólares. El 19% del total accederían a pagar un valor comprendido entre 51 y 60 dólares. Un 10% restante estaría dispuesto a pagar entre 61 y 70 dólares.

En un escenario conservador, si dejamos a un lado los precios más bajos, así como los más altos, tenemos que el 72% estarían dispuestos a pagar precios entre 31 dólares y 60 dólares por cada suéter.

Gráfico No. 17: Disposición a pagar por un suéter de lana elaborado artesanalmente



Fuente: Investigación realizada-Encuesta Demanda.
Elaborador por: Génesis Charco.

Género:

Más de la mitad de los consumidores interesados en adquirir el producto que se pretende exportar (60%) son de sexo femenino, el 40% restante son hombres.

Intervalo de Edad:

De las personas que están dispuestas a adquirir un suéter de lana elaborado artesanalmente, el 33% tienen edades comprendidas entre 25 y 33 años de edad; el 32% entre 16 y 24 años; el 17% entre 34 y 42 años. Las personas mayores a 43 años no están muy interesadas en el producto, representan el 19%. Por lo tanto, el 81% de los consumidores potenciales son personas que se encuentran entre los 16 y 42 años.

Instrucción:

Los consumidores de suéteres de lana elaborados artesanalmente son de un nivel cultural alto, el 65% tienen estudios universitarios medios o superiores y el 32% estudios secundarios.

3.2.2.6 Cuantificación de la demanda

En función de los datos obtenidos del sondeo a 204 individuos mayores a 16 años, en la ciudad de New York en Estados Unidos, se concluye que el 63,70% estaría dispuesto a adquirir suéteres de lana elaborados artesanalmente y que el 77,15% de la población ha asistido por lo menos una vez a alguna de las ferias de artesanías realizadas New York (ver cálculo en Anexo 5). Por lo que se considera que la demanda de suéteres de lana elaborados artesanalmente sería de 2.218.072 unidades al año.

La demanda de suéteres de lana elaborados artesanalmente \hat{Y} , viene dado por⁴⁶

$$\hat{Y} = N\bar{y}p$$

$$\hat{Y} = 4.511.302 * 63,7\% * 77,15\% = 2.218.072$$

Para ser conservadores se descartó a aquellos consumidores que estarían dispuestos a pagar precios inferiores a USD. 30,00 dólares y a los dispuestos a pagar más de USD. 60,00 dólares por cada suéter, que en conjunto representan el 28% de la demanda calculada. El mercado meta serían 1.586.750 personas al año y la demanda anual aproximada de suéteres de lana elaborados artesanalmente, calculada en base a la pregunta dos del sondeo realizado “¿Con qué frecuencia estaría dispuesto a comprar un suéter de lana elaborado artesanalmente?”⁴⁷, quedaría fijada en 1.244.988 unidades al año.

⁴⁶SCHEAFFER, Richard. “Elementos de muestreo”. Sexta edición, pág. 87.

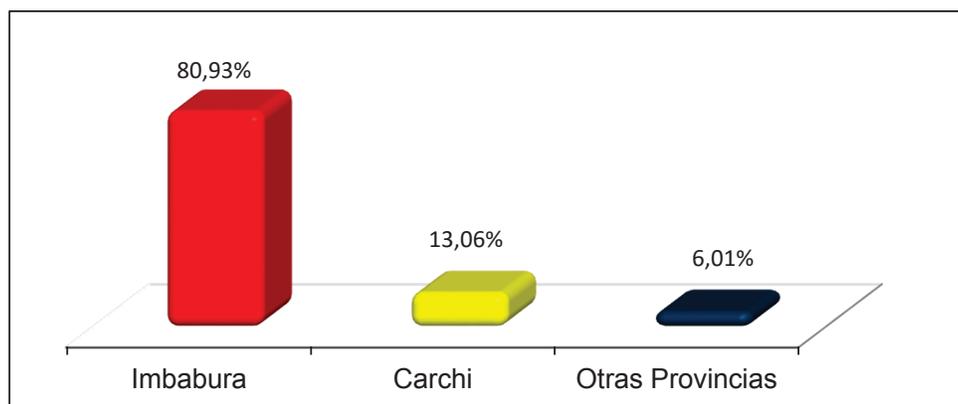
⁴⁷No se consideraron las frecuencias de compra: mensual ni mayor a un año. La primera para evitar sobrestimar los datos y la segunda porque la compra es muy eventual.

3.3 ESTUDIO DE LA OFERTA

La investigación de la oferta consiste en cuantificar las cantidades y las condiciones en que un sector puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o servicio, mediante la determinación de los principales productores, capacidad instalada y utilizada⁴⁸.

De acuerdo al Ministerio de Industrias y Productividad, la oferta de suéteres de lana elaborados artesanalmente se encuentra distribuida en el Ecuador de la siguiente manera: el 81% de los productores de suéteres de lana elaborados artesanalmente se concentran en la provincia de Imbabura, lo que significa que tienen mayor experiencia en cuanto a requerimientos, modelos y calidad que solicita el mercado extranjero.

Gráfico No. 18: Oferta de suéteres de lana, dividido por provincias



Fuente: MICIP - Mapa de Artesanías y Oferta Exportable del Ecuador
Elaborador por: Génesis Charco.

El 13% en la provincia de Carchi, no se consideró a esta provincia para el estudio de la oferta debido a que este sector produce suéteres de lana elaborados artesanalmente sólo bajo pedido de productores otavaleños. Es decir, los suéteres son tejidos en Carchi pero son comercializados en Imbabura como producto tradicional otavaleño.

⁴⁸ SAPAG CHAIN, Nassir y SAPAG CHAIN, Reinaldo. "Preparación y evaluación de proyectos", pág. 55.

3.3.1 ESTIMACIÓN DE LA OFERTA

3.3.1.1 Población objetivo

La población está conformada por artesanos de las comunidades de Otavalo, Carabuela y Peguche, ubicados en la provincia de Imbabura, en este sector se concentra el 81% de la producción nacional. Según la base de datos proporcionada por la Unión Nacional de Indígenas del Mercado Centenario de Otavalo (UNAIMCO), existen 126 artesanos dedicados a la producción artesanal de suéteres, ver anexo 6.

3.3.1.2 Diseño del muestreo

Para que una muestra sea representativa de la población el muestreo debe ser probabilístico. Es decir, todos los miembros de la población tienen la misma probabilidad de ser elegidos.

Entre los diseños de selección de una muestra probabilística se encuentran:

1. Muestreo aleatorio simple⁴⁹

Una muestra aleatoria simple de tamaño n tiene lugar si cada muestra de n elementos de la población tiene la misma probabilidad de ser seleccionada.

2. Muestreo sistemático⁵⁰

El muestreo sistemático se presenta como una alternativa para el muestreo aleatorio simple. Una muestra obtenida al seleccionar aleatoriamente un elemento de los primeros k elementos en el marco y después cada k -ésimo elemento se denomina muestra sistemática de 1 de cada k elementos. Es

⁴⁹ SCHEAFFER, Richard. "Elementos de muestreo". Sexta edición, pág. 108

⁵⁰ SCHEAFFER, Richard. "Elementos de muestreo". Sexta edición, pág. 244.

decir, la selección de las unidades se hace a intervalos iguales a lo largo de una lista, siendo aleatorio el punto de inicio del proceso de selección.

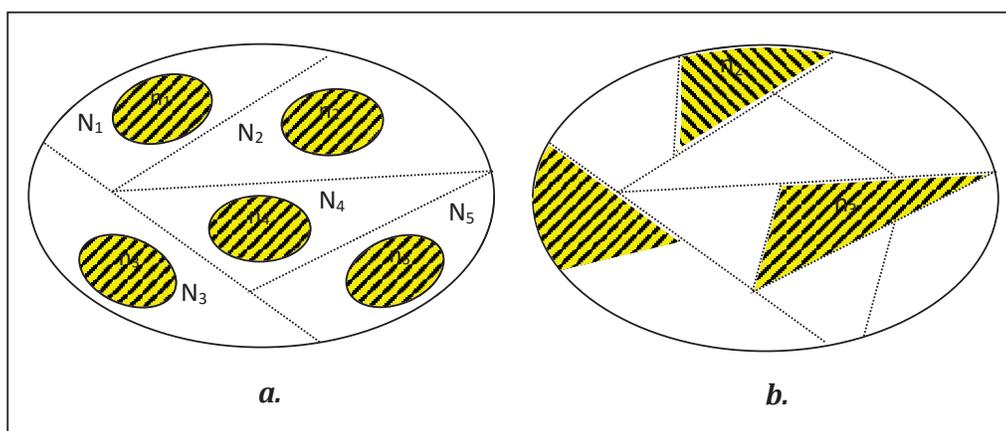
3. Muestreo estratificado⁵¹

Aunque el diseño de muestreo aleatorio simple suele suministrar buenas estimaciones de cantidades poblacionales a un costo bajo, es posible incrementar la cantidad de información para un costo dado con el muestreo aleatorio estratificado.

El muestreo aleatorio estratificado (ver gráfico 19a) se obtiene al dividir la población en subgrupos o estratos y seleccionar una muestra aleatoria simple de manera independiente en cada estrato.

Este tipo de muestreo es conveniente cuando la población o universo puede ser dividido en categorías estratos o grupos que reúnen cierto interés analítico y que por razones teóricas y empíricas presentan diferencias entre ellos. La estratificación puede basarse en características de la población como edad, género, nivel socioeconómico, ocupación, etc.

Gráfico No. 19: Muestreo estratificado y muestreo por conglomerados



Fuente: “Elementos de muestreo”, Richard Scheaffer.
Elaborado por: Génesis Charco

⁵¹ SCHEAFFER, Richard. “Elementos de muestreo”. Sexta edición, pág. 164.

4. Muestreo por conglomerados

Una muestra por conglomerados es una muestra aleatoria en la que cada unidad de muestreo es un conjunto de elementos. Es decir, se selecciona una muestra aleatoria de subgrupos de la población y todos los miembros de los subgrupos seleccionados forman parte de la muestra (gráfico 19b).

Para inferir el volumen de producción de los suéteres de lana elaborados artesanalmente se utilizó el muestreo aleatorio simple debido a que⁵²:

- Se dispone de una lista de registro de todos los productores del sector.
- El muestreo aleatorio simple es fácil llevar a cabo en el campo, seleccionando a los productores potenciales de acuerdo a una tabla de números aleatorios, de modo que cada elemento tiene la misma probabilidad de ser seleccionado. Por lo tanto, a diferencia del muestreo sistemático y las muestras aleatorias estratificadas, está menos expuesto a los errores de selección que se hacen al realizar las encuestas.

3.3.1.3 Método de obtención de información e instrumento de medición

El instrumento de medición para efectos de recolección de información es la encuesta. El método de medición fue el de entrevistas personales, llenando formularios de encuesta entregados en los talleres artesanales de la muestra de productores seleccionados. El detalle de la encuesta puede verse en el Anexo 7.

3.3.1.4 Determinación del tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra se determinó con la siguiente fórmula⁵³:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 pqN}{B^2(N-1) + Z_{\alpha/2}^2 pq}$$

⁵² William Mendenhall, "Elementos de Muestreo" – pág. 52.

⁵³ SCHEAFFER, Richard. "Elementos de muestreo". Sexta edición, pág. 100.

Donde:

N = Población 126 productores.

$Z_{\alpha/2}$ = Valor de la distribución normal donde γ es el nivel de confianza o confiabilidad. Teniendo en cuenta que:

$$\gamma + \alpha = 1$$

Si se considera $\gamma=95\%$, se tiene que $\alpha=0,05$ y $\alpha/2=0,025$. Por tanto,

$$P(Z < Z_{\alpha/2}) = 1 - \frac{\alpha}{2}$$

$$P(Z < Z_{\alpha/2}) = 0,975$$

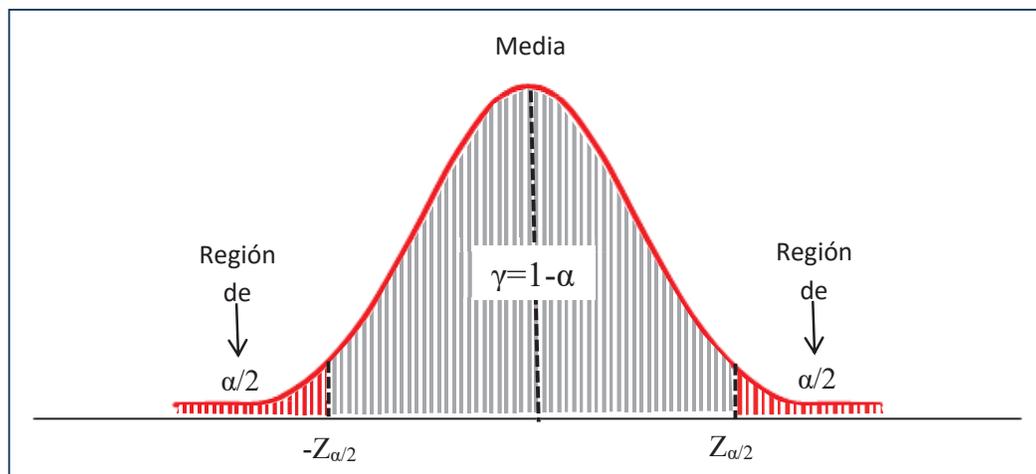
$$Z_{\alpha/2} = 1,96$$

B = Error de muestreo. Es la diferencia entre los resultados obtenidos en la muestra y los resultados que deberían haber sido obtenidos si toda la población hubiese sido estudiada. En este caso 7%.

p = Probabilidad de éxito. En este caso $p=0.5$ ⁵⁴

q = Probabilidad de fracaso. En este caso $1-p= 0.5$

Gráfico No. 20: Distribución normal



⁵⁴“En caso de no existir antecedentes sobre la investigación se asume la situación más desfavorable posible en cuanto a los valores de dicha proporción poblacional. Dicha situación no es otra que valorar $p=q=0.5$, con lo que se consigue establecer como cierta la máxima varianza en la población.” Universidad de Valencia: <https://www.uv.es/ceaces/tex1t/5%20interval/pq05.htm>.

Utilizando la ecuación anterior con una población N igual a 126, con un error de estimación B igual a 7% y un nivel de confianza del 95%, el tamaño de la muestra es:

$$n = \frac{(1,96)^2 * 0,5 * 0,5 * 126}{[(0,07)^2 * (126 - 1)] + [(1,96)^2 * 0,5 * 0,5]} = 78 \text{ productores}$$

Por lo tanto, se requiere una muestra de 78 productores con un límite de error de estimación de +/- 7% y un nivel de confianza del 95% para inferir el volumen de producción de suéteres de lana elaborados artesanalmente.

3.3.1.5 Análisis de resultados

Pregunta 1: ¿De qué material están elaborados los suéteres que comercializa con más frecuencia?

De todos los productores artesanales que se dedican a la elaboración de suéteres, el 86% produce suéteres de lana, que se traduce en 108 productores. El 14% restante utiliza otros materiales acrílicos tales como: la chinilla, orlón y lana sintética, debido a los bajos costos de estos materiales.

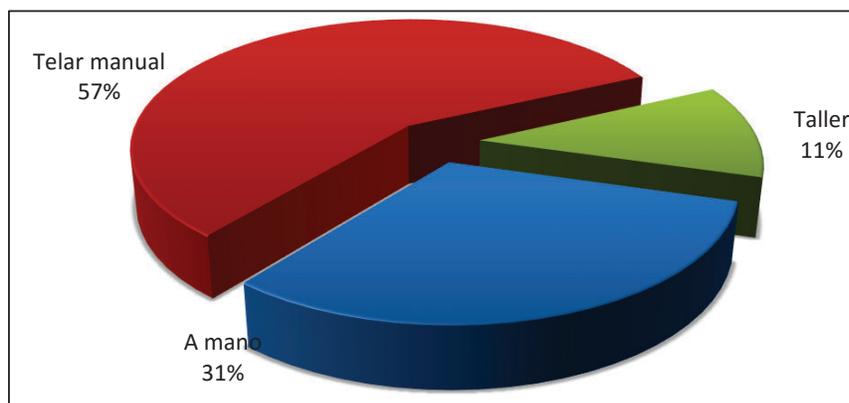
Pregunta 3: ¿Cuál es la forma de producción que utiliza en la confección de suéteres de lana elaborados artesanalmente?

El 31% de los productores elaboran suéteres de lana totalmente a mano, se concentran en la comunidad de Carabuela, sus tejidos se caracterizan por una forma de tejido trenzado. La mayor parte de los habitantes de esta comunidad se dedican a tejer a mano, en cada casa se puede encontrar a familias enteras tejiendo suéteres, pero principalmente mujeres.

El 57% de la producción de los suéteres de lana se realiza empleando telares manuales sobretodo en la comunidad de Peguche. A medida que camina por las calles de la comunidad se puede escuchar los telares funcionando, sus tejidos se

caracterizan por tener forma cruzada. El 11% restante se realiza a través de talleres (más de tres telares), principalmente en la ciudad de Otavalo.

Gráfico No. 21: Tipo de producción empleado.



Fuente: Investigación realizada-Encuesta Oferta.
Elaborado por: Génesis Charco.

Pregunta 4: ¿Cuántos suéteres en promedio produce cada semana?

A la semana se producen un total de 17.283 suéteres de lana, el 8% de ellos elaborados totalmente a mano, el 62% producido con ayuda de telares manuales y el 30% restante, se confeccionan en talleres donde hay más de tres telares.

En las entrevistas personales, los encuestados explicaron que el número de unidades señalado son un promedio semanal, pero en caso de pedidos grandes están en capacidad de producir más unidades trabajando en jornadas de día y de noche entre todos los miembros de la familia.

Tabla No. 5: Volumen de producción de suéteres de lana por tipo de producción

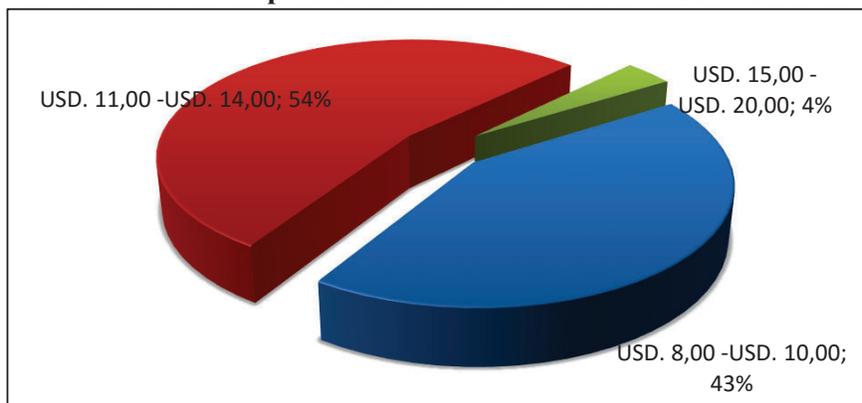
Tipo de Producción	Producción Promedio semanal	Producción Total semanal	%
A mano	38	1.284	7,4%
Telar manual	174	10.738	62,2%
Taller (3 o más telares)	426	5.261	30,4%
TOTAL	638	17.283	100%

Fuente: Investigación realizada, encuesta de la oferta.
Elaborado por: Génesis Charco.

Pregunta 5: De los precios de suéteres de lana elaborados artesanalmente, ¿Cuáles se comercializan frecuentemente?

Los suéteres más vendidos son aquellos comprendidos entre precios que van de USD 11,00 a USD 14,00 dólares, representa el 54% del total vendido. El 43% son comercializados dentro del rango de precios de entre USD 8,00 y USD 10,00 dólares. Finalmente, el 4% de los suéteres demandados tienen precios que oscilan entre los USD 15,00 y USD 20,00 dólares. Cabe notar que el precio de los suéteres que están destinados a la exportación directa puede llegar a ser USD 15,00 dólares en promedio debido a la mayor exigencia en cuanto a calidad y acabados.

Gráfico No. 22: Nivel de precios de suéteres comercializados frecuentemente.



Fuente: Investigación realizada-Encuesta Oferta.
Elaborado por: Génesis Charco

Pregunta 6: ¿En qué temporada hay mayor demanda? y ¿Por qué?

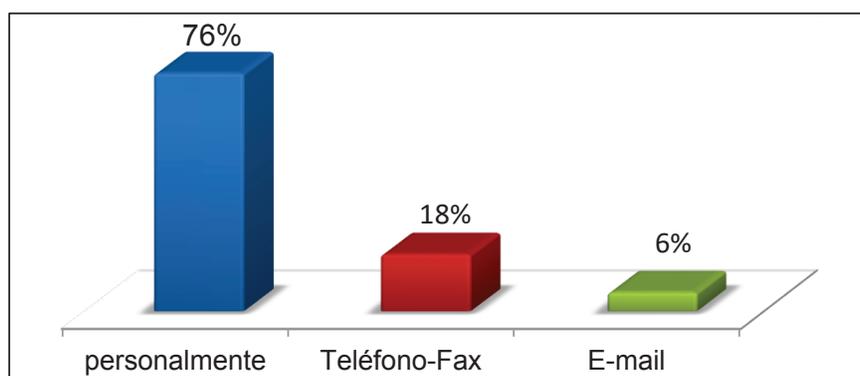
Los meses en los que hay mayor demanda del producto son: junio, julio y agosto porque son los meses próximos al invierno en Nueva York. En septiembre, octubre y noviembre continúa la demanda, pero en menor cantidad.

Pregunta 7: ¿De qué forma reciben los pedidos?

El 76% de los encuestados reciben pedidos de manera personal, dado que son pequeños productores que exhiben sus productos en la feria de la Plaza de Ponchos. El 18% lo hacen a través de teléfono, pero esto se da solo cuando los

compradores son conocidos y confiables. Un 6% recibe pedidos por e-mail. Independientemente de la forma en que se realice el pedido, la mayoría de artesanos exigen un pago anticipado del 50% del valor total para poder iniciar con sus operaciones de producción; el 50% restante deberá ser cancelado al momento de entrega del pedido.

Gráfico No. 23: Forma de pedidos desde el exterior.



Fuente: Investigación realizada-Encuesta de Oferta.
Elaborado por: Génesis Charco

Pregunta 9: ¿Qué modelos se comercializan frecuentemente?

Los consumidores norteamericanos son muy exigentes en cuanto a nuevos diseños y tendencias. Los suéteres que confeccionan los artesanos van desde suéteres abiertos, cerrados, con capucha o sin ella; todo depende de los pedidos que los clientes hacen. No obstante, los colores más solicitados son: azul marino, negro, blanco, gris y beis, este último es más conocido como color borrego.

Pregunta 10: ¿Usted exporta directamente los suéteres de lana que produce?

El 36% de todos los productores exportan directamente sus productos, lo que se traduce en 39 productores. Cada uno exporta alrededor de 1700 unidades al mes, es decir, 786.857 unidades al año. El 64% restante no exporta directamente, sin embargo, la mayor parte de su producción está destinada a la exportación a través de intermediarios o a nombre de los dueños de las agencias de carga, quienes a cambio de una comisión prestan su nombre y RUC para exportar.

3.3.1.6 Estimación de la oferta

La oferta se estimó en función de los datos obtenidos de la primera, tercera y cuarta pregunta de la encuesta:

- “¿De qué material están elaborados los suéteres que comercializa con más frecuencia?”, para determinar el nivel de productores dedicados a la producción de suéteres elaborados únicamente con lana de oveja.
- “¿Cuál es la forma de producción que utiliza en la confección de suéteres de lana elaborados artesanalmente?”, para determinar el número de productores dentro de cada categoría de forma de producción.
- “¿Cuántos suéteres en promedio produce cada semana?”, para finalmente determinar la oferta esperada en unidades.

Tabla No. 6: Volumen de producción de suéteres de lana

Tipo de Producción	Muestra productores	% por tipo de producción	N° de productores según tipo de producción	Producción Promedio semanal	Producción Total semanal Otavalo	Total mensual	Producción anual
A mano	25	31%	34	38	1.284	5.135	61.616
Telar manual	45	57%	62	174	10.738	42.953	515.438
Taller (3 o más telares)	9	11%	12	426	5.261	21.045	252.535
TOTAL	78	100%	108	638	17.283	69.132	829.588

Fuente: Investigación realizada, encuesta Oferta.
Elaborado por: Génesis Charco.

Con un error de estimación de +/- 7% y un nivel de confianza del 95%, la oferta esperada de suéteres de lana es 829.588 unidades al año.

Si el estudio se volviera a realizar en condiciones idénticas, pero con una nueva muestra, es probable que el resultado no sea exactamente igual, ya que el valor que se entrega es una aproximación del valor real. El valor real se obtendría al

aplicar la intervención a la población completa⁵⁵. Utilizando estos datos podemos estimar un margen de confiabilidad o intervalo de confianza, calculado así:

$$\begin{aligned}
 Y &= N(\bar{y} \pm B) \\
 Y &= 126(86\% \pm 7\%) \\
 Y &= 126(93\%) = 117 \quad \Rightarrow \quad \text{Oferta} = 897.338 \\
 Y &= 126(79\%) = 99 \quad \Rightarrow \quad \text{Oferta} = 761.838
 \end{aligned}$$

Por lo tanto, la respuesta de la oferta total se establece así:

$$P(761.838 < \hat{Y} < 897.338) = 0,95$$

La oferta real, es decir, el resultante al aplicar la encuesta a la población total de productores artesanales, está con 95% de certeza entre 761.838 a 897.338, siendo el valor más probable 829.588 unidades al año.

3.4 DEMANDA INSATISFECHA

3.4.1 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

Debido a que los suéteres de lana elaborados artesanalmente constituyen un producto relativamente nuevo, no se dispone de antecedentes estadísticos sobre su consumo para predecir comportamientos futuros. Por este motivo, la proyección de la demanda se estimará mediante el uso de tasas de crecimiento poblacional.

De acuerdo a la Dirección Nacional de Servicios Académicos Virtuales⁵⁶ de la Universidad Nacional de Colombia, la proyección de la demanda mediante tasas de crecimiento poblacional es una técnica destinada a obtener información futura sobre la demanda de un producto no tradicional (nuevo) o de un producto que existe en el mercado pero del cual no se tiene información estadística alguna.

⁵⁵Whitley E, Ball J. Statistics review 2: Samples and populations. *Critical Care* 2002; 6: 143-8.

⁵⁶<http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4010039/Lecciones/CAPITULO%20II/ometodos.htm>

Las proyecciones basadas en las tasas de crecimiento poblacional se formulan bajo el supuesto de que el número de compradores tiene una relación directa con la cantidad demandada, es decir, un aumento en la cantidad de la población se traduce en una mayor demanda de bienes y servicios⁵⁷.

La tasa de crecimiento poblacional promedio de la ciudad de Nueva York durante el período 2008-2010 calculado es 4,53%. Los datos utilizados fueron obtenidos a través del portal de estadísticas y censos del Departamento de Planificación de la ciudad de Nueva York⁵⁸.

La ecuación que se utilizó para esta proyección es:

$$P_n = P_0 * (1 + TCP)^n$$

P_n es la demanda para el año n , P_0 es la demanda inicial y TCP es la tasa de crecimiento poblacional promedio; a partir de esta ecuación se realizó el pronóstico de la demanda para los próximos diez años.

Tabla No. 7: Proyección de la demanda

	Año	Proyección anual
	2011*	1.244.988
1	2012	1.301.428
2	2013	1.360.426
3	2014	1.422.098
4	2015	1.486.567
5	2016	1.553.958
6	2017	1.624.404
7	2018	1.698.044
8	2019	1.775.022
9	2020	1.855.489
10	2021	1.939.605

Fuente: (*) Año base de proyección.

Elaborado por: Génesis Charco.

⁵⁷ N. Gregory Mankiw. "Principios de economía", pág. 65.

⁵⁸ Departamento de Planificación de la ciudad de Nueva York: <http://www.nyc.gov/html/census/popcur.shtml/>

Las estimaciones demuestran que la demanda se incrementará cada año, es decir, la tendencia es creciente. Por lo que a priori, es factible exportar dicho producto a Nueva York.

3.4.2 PROYECCIÓN DE LA OFERTA

De acuerdo al criterio de Nassir Sapag Chain y Reinaldo Sapag Chain en su libro Preparación y evaluación de proyectos, una de las alternativas metodológicas para proyectar el mercado es el modelo de regresión simple. “El análisis de regresión asume que la variable a pronosticar (variable dependiente) muestra una relación causa-efecto con una o más variables independientes. El propósito de los modelos causales es descubrir en qué forma se da esta relación y usarla para pronosticar valores futuros de la variable dependiente”⁵⁹.

De acuerdo a J. Masini A.: “Los modelos de regresión son apropiados para corto y mediano”⁶⁰. Así mismo, indica que la cantidad mínima de datos requeridos para realizar la proyección bajo este método es diez.

El modelo de regresión se expresa mediante una ecuación que supone que una de las variables “causa” que la otra se mueva.⁶¹ Para determinar la ecuación lineal que mejor se ajuste a la relación entre las variables observadas, se utilizó el criterio de los mínimos cuadrados. Este criterio permite que la línea de regresión de mejor ajuste reduzca al mínimo la suma de las desviaciones cuadráticas (residuos de la predicción o errores) entre los valores reales y estimados de la variable dependiente para la información muestral.⁶²

Matemáticamente, la forma de la ecuación de regresión lineal es:

$$\hat{y} = b_0 + b_1x$$

⁵⁹ J. Masini A., F. Vásquez L. “Compendio de modelos cuantitativos de pronósticos: El primer paso en las decisiones tácticas, es predecir la demanda”, pág. 15.

⁶⁰ J. Masini A., F. Vásquez L. “Compendio de modelos cuantitativos de pronósticos: El primer paso en las decisiones tácticas, es predecir la demanda”, pág. 26.

⁶¹ Stephen N. Chapman. “Planificación y control”, pág. 26.

⁶² Sapag Chain, Nassir. “Preparación y evaluación de proyectos”, pág. 90.

Donde:

- b_0 = Punto de intersección de la línea de regresión con el eje y
- b_1 = Pendiente de la línea de regresión
- x = Variable independiente o predictora
- \hat{y} = Valor estimado de la variable dependiente (variable respuesta) para un valor específico de x.

b_1 y b_0 se calculó utilizando:⁶³

$$b_1 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

$$b_0 = \bar{y} - b_1 \bar{x}$$

Nassir Sapag Chain y Reinaldo Sapag Chain en su libro Preparación y evaluación de proyectos, página 83, indican que variables macroeconómicas pueden afectar el comportamiento del mercado. Por lo tanto, este modelo se construyó bajo el supuesto de que las variables macroeconómicas causantes de cambios en el comportamiento de la oferta (variable respuesta) son: Inflación⁶⁴ y PIB per cápita⁶⁵ (variables predictoras).

Para determinar cuál de las dos explica mejor el comportamiento de la oferta, se realizó una regresión simple con cada una. La variable dependiente corresponde a exportaciones de suéteres de lana durante el periodo 2000-2011⁶⁶.

Los resultados⁶⁷ obtenidos a partir del análisis de datos son:

⁶³ Galindo, Edwin. "Estadística: métodos y aplicaciones", pág. 307.

⁶⁴ http://contenido.bce.fin.ec/compare.php?dt1=inflacion&dt2=activa&anio_inicio=1990&mes_inicio=01&dia_inicio=1&anio_final=2000&mes_final=11&dia_final=1&Submit=Comparar

⁶⁵

https://www.google.com.ec/publicdata/explore?ds=d5bnppjof8f9_&met_y=ny_gdp_pcap_cd&idim=country:ECU:PER:COL&hl=es&dl=es#!ctype=l&strail=false&bcs=d&nselm=h&met_y=ny_gdp_pcap_cd&scale_y=lin&ind_y=false&rdim=region&idim=country:ECU&ifdim=region&hl=es&dl=es&ind=false

⁶⁶ <http://www.bce.fin.ec/comercioExterior/comercio/consultaTotXNandinaPaisConGrafico.jsp>

⁶⁷ Los cálculos se detallan en el anexo 8.

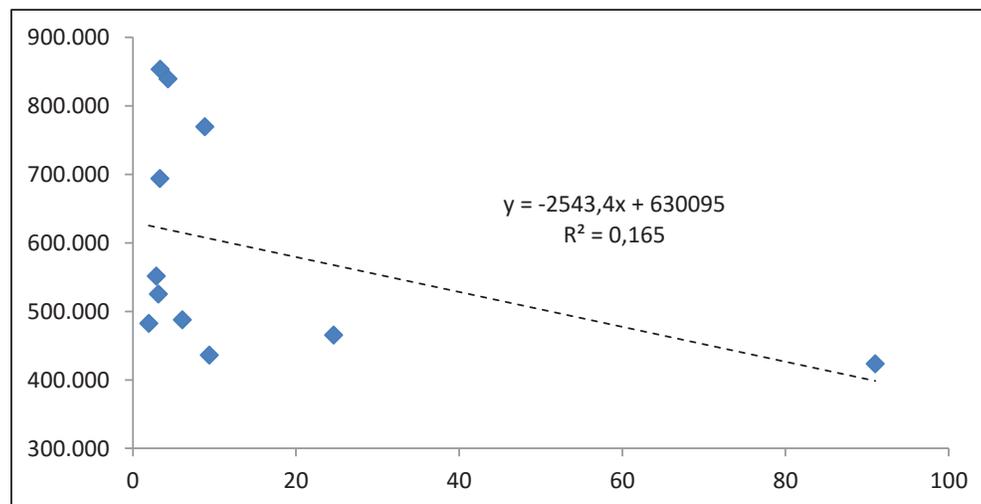
Tabla No. 8: Estadísticas de la regresión aplicada para la proyección de la oferta

	Oferta vs. Inflación	Oferta vs. PIB per cápita
Ecuación	$y = 630.095,18 - 2.543,39x$	$y = 138.513 + 147,86x$
Coefficiente de correlación múltiple	41%	95%
Coefficiente de determinación R ²	17%	90%
R ² ajustado	7,2%	88%
Error típico	157.937,70	55.687,60

Fuente: Investigación realizada.

Elaborado por: Génesis Charco.

La variable predictora inflación no es correcta para explicar el modelo. El coeficiente de correlación 41% indica que hay poca relación lineal entre la oferta y la inflación. El coeficiente de determinación R² muestra que solo 17% de la variación total es explicada por la recta que ajusta los datos y que existe un 83% atribuible al error de ajuste. El coeficiente de determinación ajustado⁶⁸ es 7,2%.

Gráfico No. 24: Gráfico de dispersión – Oferta vs. Inflación

Fuente: Investigación realizada.

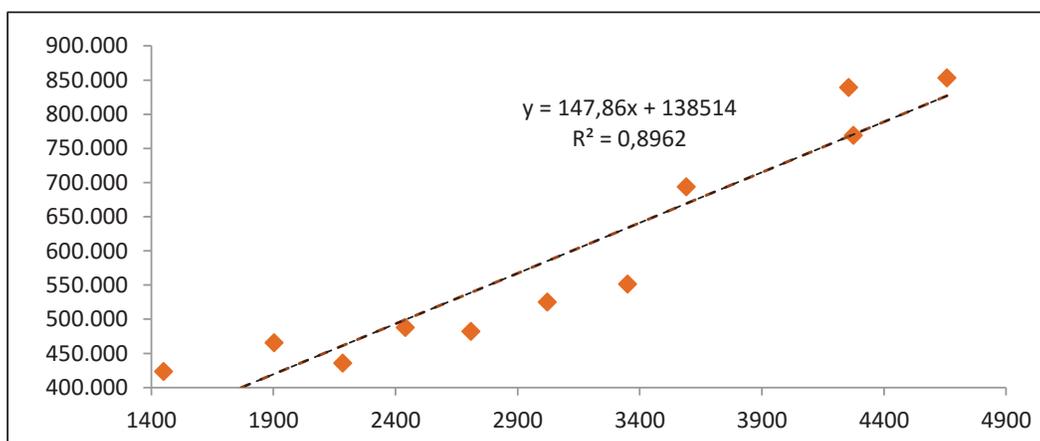
Elaborado por: Génesis Charco.

⁶⁸ Al igual que el coeficiente de determinación mide la capacidad explicativa de la variable X sobre la variable Y. La diferencia radica en que el coeficiente de determinación ajustado está diseñado para compensar el sesgo optimista del ajuste de la regresión (incremento artificial del valor R²) frente a la introducción de variables regresoras adicionales. Rodríguez, Elena. "Errores en la interpretación del coeficiente de determinación lineal", pág. 328.

El gráfico de dispersión oferta - inflación confirma que no existe una relación lineal entre dichas variables, existe un dato anómalo que se aleja de la pauta seguida por el resto de las observaciones y que condiciona el resultado de la estimación.

En contraste, el valor del coeficiente de correlación múltiple del PIB per cápita indica que el 95% de la oferta anual de suéteres de lana elaborados artesanalmente se explica por la variabilidad en el PIB per cápita, sólo el 5% de la variación de la oferta se debe a factores diferentes al empleado en el modelo de regresión lineal. El coeficiente de determinación R^2 reafirma que el PIB per cápita es una buena variable predictora, pues el 90% de la variación total es explicada por la recta que ajusta los datos y apenas un 10% es atribuible al error de ajuste.

Gráfico No. 25: Gráfico de dispersión – Oferta vs. PIB per cápita



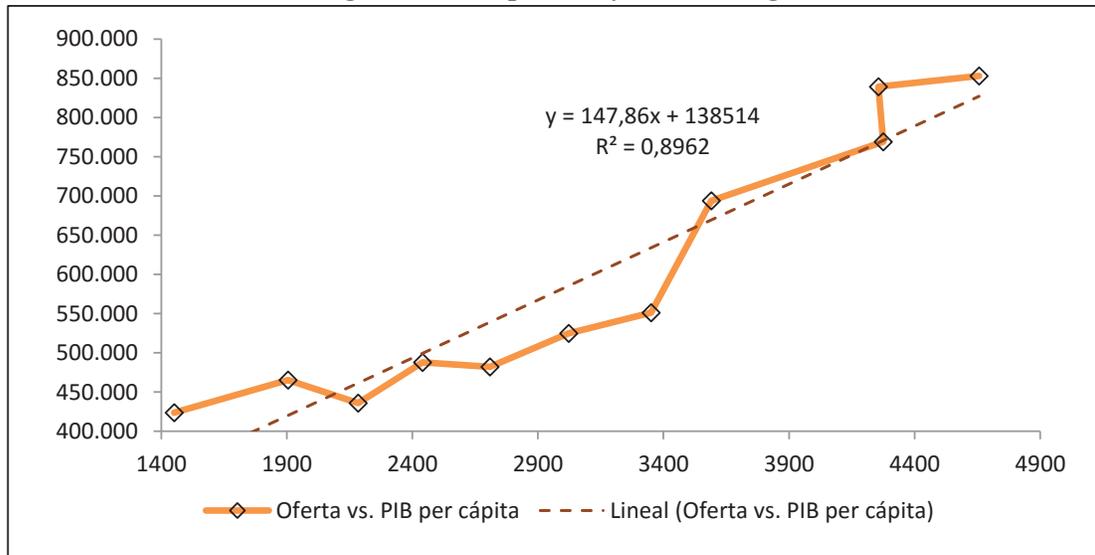
Fuente: Investigación realizada.
Elaborado por: Génesis Charco.

En la ecuación donde la inflación explica los cambios en la oferta, la variabilidad entre los valores reales de la oferta y los predichos es 2,8 veces mayor que la que se obtiene en la ecuación donde el PIB per cápita es la variable dependiente. Por otro lado, la razón F confirma que el modelo explicado por el PIB per cápita (77,70) es más significativo que el explicado por la inflación (1,78).

Por lo tanto, realizando el ajuste lineal por el método de los mínimos cuadrados, la ecuación lineal que mejor ajusta la relación entre las variables y, que se empleó para realizar la proyección de la oferta para los próximos diez años es:

$$\text{Oferta} = 138.514 + 147,86 \text{ PIB per cápita}$$

Gráfico No. 26: Diagrama de dispersión y línea de regresión de la oferta



Fuente: Investigación realizada.
Elaborado por: Génesis Charco.

A pesar de que el modelo de regresión es útil para proyecciones a corto plazo, utilizamos la regresión para diez años, debido a que no tenemos otra fuente de estimación y dado que la variabilidad de esta variable no afecta significativamente en la evaluación del proyecto de acuerdo al análisis de sensibilidad realizado.

Tabla No. 9: Proyección de la oferta

Año	Unidades
2011*	829.588
2012	981.655
2013	1.033.319
2014	1.076.820
2015	1.086.608
2016	1.125.172
2017	1.173.028
2018	1.241.015
2019	1.289.944
2020	1.347.308
2021	1.407.529

Fuente: (*) Año base de proyección.
Elaborado por: Génesis Charco.

3.4.3 BALANCE OFERTA-DEMANDA

Para establecer de forma cuantitativa las oportunidades que el mercado habrá de brindarle al proyecto en estudio, es necesario partir de las proyecciones de la oferta y de las proyecciones de la demanda.

Tabla No. 10: Demanda insatisfecha 2011-2021.

Año	Demanda (unid.)	Oferta (unid.)	Demanda no cubierta
2011*	1.244.988	829.588	415.400
2012	1.301.428	981.655	319.772
2013	1.360.426	1.033.319	327.107
2014	1.422.098	1.076.820	345.279
2015	1.486.567	1.086.608	399.959
2016	1.553.958	1.125.172	428.786
2017	1.624.404	1.173.028	451.376
2018	1.698.044	1.241.015	457.028
2019	1.775.022	1.289.944	485.077
2020	1.855.489	1.347.308	508.182
2021	1.939.605	1.407.529	532.076

Fuente: Investigación realizada.

Elaborado por: Génesis Charco.

Como se puede observar en la tabla, las estimaciones demuestran que existe una demanda insatisfecha significativa en la ciudad de Nueva York. Con estos resultados, se puede concluir que a lo largo de los próximos diez años es viable exportar suéteres de lana elaborados artesanalmente.

3.5 ANÁLISIS SECTORIAL

El objetivo del análisis sectorial es determinar las fuerzas competitivas que afectan de forma directa la rentabilidad del proyecto a largo plazo.⁶⁹ Michael Porter establece que el grado de lucha competitiva en un mercado depende del papel ejercido por cinco fuerzas:

⁶⁹Michael E. Porter. "Ser competitivo", Pág. 31.

3.5.1 AMENAZA DE INGRESO DE NUEVOS COMPETIDORES

- Requisitos de capital: Existe una alta barrera de entrada de un nuevo competidor debido a que se requiere una gran inversión para instalarse, aproximadamente USD 114.272,63 dólares; que es difícil para las empresas entrar a competir en este sector.
- Diferenciación del producto: La barrera de entrada es alta, las empresas establecidas tienen ventaja porque ya tienen sus productos o marcas posicionadas y la lealtad de sus clientes. Por cuanto, un nuevo competidor estará obligado a incurrir en gastos en publicidad, diseño y presentación del producto, etc., para superar la lealtad existente del cliente.⁷⁰
- Curva de experiencia: La curva de aprendizaje o de experiencia es una barrera de entrada moderada para este nuevo proyecto, ya que, se podría neutralizar realizando contrataciones de personas con experiencia en comercio exterior.
- Economías de escala: Se refiere a que los volúmenes altos permiten que los costos se reduzcan, por ende, una empresa que desee formar parte de este sector tendrá que pensarlo dos veces pues si entra con lotes de producción pequeños su costo unitario será demasiado alto y no podrá competir, obligatoriamente tendrá que salir del sector.

Las barreras de entrada de un nuevo competidor son altas, es decir, es difícil entrar en el negocio así que pocos serán los competidores nuevos que ingresen.

3.5.2 PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES

Durante todo el año existe un gran número de artesanos productores de suéteres de lana y proveedores de insumos, lo cual hace que resulte fácil cambiar un proveedor por otro.

⁷⁰<http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp?s=10&g=6&sg=41>

En cuanto a la materia prima que es la lana, de acuerdo a las entrevistas realizadas, su comportamiento en el mercado no incide fuertemente en el hecho de que el proyecto disponga de suficientes unidades para satisfacer a sus compradores puesto que la oferta de lana en el mercado nacional es variada; y, dado el caso de escasez en el mercado nacional, ésta se puede obtener vía importaciones.

Adicionalmente, el grupo proveedor no representan una amenaza de integración hacia adelante, es decir, no existe peligro que los proveedores se conviertan en nuestros competidores debido a que, como se ha insistido durante el desarrollo de la presente investigación, carecen de capital y conocimientos suficientes.

Por lo tanto, el poder de negociación de los proveedores es bajo. En consecuencia, la compañía tendrá una posición favorable a la hora de fijar precios de compra exigiendo a cambio excelente calidad.

3.5.3 PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES

- Concentración compradores contra concentración de empresas: Las ventas de Andean Spirit serán principalmente a tiendas departamentales y tiendas especializadas en la venta de artesanías. En los Estados Unidos, ellos duplican el precio, dándoles un margen considerable.
- Integración hacia atrás: El poder del cliente a integrarse hacia atrás es nulo, porque las tiendas departamentales al igual que las tiendas especializadas en venta de artesanías no están interesadas en realizar importaciones directas ya que tienen varias líneas de productos y no pueden dedicarse a realizar todos los procesos que implican importar cada uno de ellos.

El poder de negociación de los detallistas es alto. Ellos tienen un margen grande que les permite mitigar sus riesgos de negocios considerables. Además, son ellos los que jalan la demanda porque tienen acceso al consumidor final. Aunque los mayoristas diseñan las prendas a veces, los detallistas deciden cuáles compran y sin ellos, las prendas no llegan a los consumidores finales. Esto hace que la cadena

dependa de la demanda que ellos tengan para los productos. La combinación de estos factores hace que tengan un poder de negociación alto.⁷¹

3.5.4 AMENAZA DE INGRESO DE PRODUCTOS SUSTITUTOS

Productos sustitutos son aquellos que pueden cumplir con la misma función, para este producto se puede identificar como producto sustituto a aquellas prendas de vestir usadas para protegerse del clima frío, las cuales son producidas a gran escala utilizando tecnología de punta, es decir, producen grandes volúmenes a precios bajos. Esta condición no supone una amenaza porque el consumidor valora las artesanías, la autenticidad de otras culturas, su tradición y el esfuerzo manual que realizan los artesanos al confeccionar el producto. Las acciones a adoptar para optimizar el entorno competitivo son: mejorar continuamente la relación calidad-precio, mejoras en la comercialización y asistencia personalizada al cliente.

3.5.5 RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES EXISTENTES

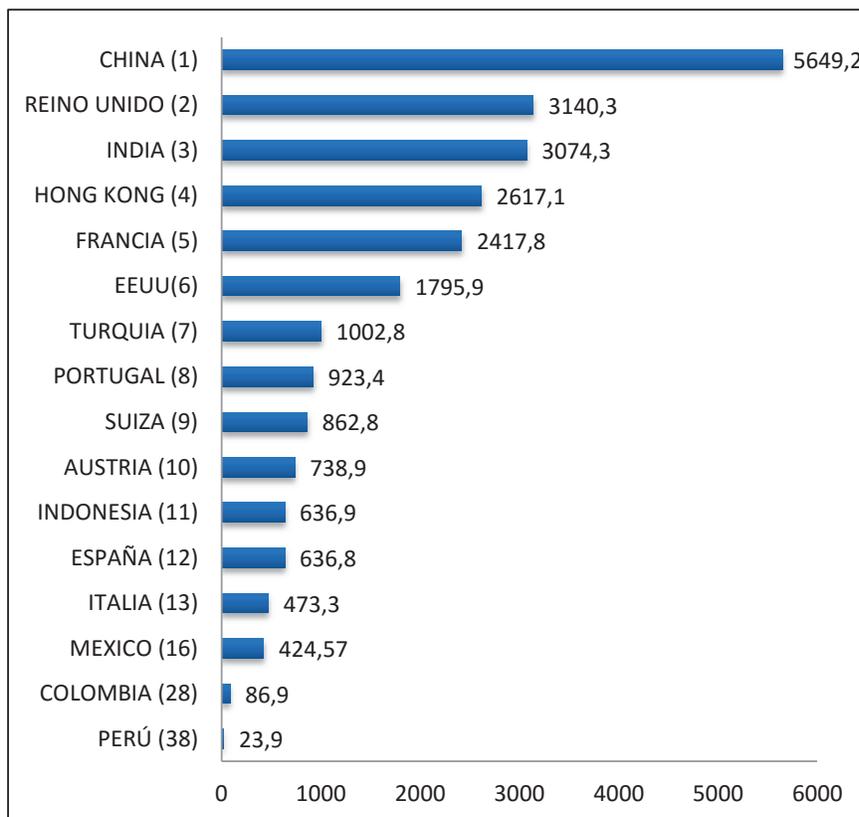
De acuerdo al boletín “Oportunidades de Negocio Mercado de artesanías en el Mundo” de Prompex, “China es el principal exportador de artesanías, abarcando la quinta parte de lo exportado a nivel mundial (5.649,20 millones) durante el 2007. Reino Unido (11,1%) aproximadamente USD 3.000 millones”⁷². El dinero es un factor competitivo para China. Ellos tienen costos bajos, no se centran tanto en la calidad, sino que compiten con volumen. Esto les da poca flexibilidad, dificultando su habilidad de producir pedidos pequeños y específicos.

En América Latina: México, Colombia y Perú son los mayores exportadores de artesanía. México tendría la ventaja competitiva por su proximidad a los Estados Unidos y, por ende, un costo de envío menor. Además, recibe el arancel preferencial para importar textiles dado su tratado de libre comercio con los Estados Unidos, NAFTA.⁷³

⁷¹ PROECUADOR: “Artesanías EEUU: Análisis sectorial de textiles y confecciones”, pág. 85.

⁷² PROMPEX: “El mercado de artesanía en los Estados Unidos de Norteamérica”, pág. 5.

⁷³ PROECUADOR, Dirección de inteligencia Comercial e Inversiones: “Artesanías EEUU: Análisis sectorial de textiles y confecciones”, pág. 104.

Gráfico No. 27: Principales exportadores de artesanías a nivel mundial, 2007

Fuente: Boletín Prompex: Oportunidades de Negocio en el Mercado de las Artesanías en el Mundo.

Elaborado por: Génesis Charco.

A nivel nacional, el proyecto tiene un reducido número de competidores directos, como lo son Maquita Cushunchic, E - Handycrafts, The Ecuadorian Hands, Kitzaya y The Ethnic Shop.

Esto manifiesta un contexto competitivo favorable ya que, al existir pocos oferentes la estrategia de reducción de precios no aplica y la mejora de la calidad es el único instrumento para competir y ganar una mayor cuota en el mercado.

Las diferentes empresas que se dedican a la exportación de suéteres de lana elaborados artesanalmente prefieren llevar la política de ventas a través de ventas en línea. Andean Spirit, además de esa estrategia, tendrá un representante en Nueva York para que los clientes tengan una asistencia más personalizada.

3.5.5.1 Análisis de competitividad

Este análisis busca comparar las características del proyecto frente a las características de las empresas competidoras. El primer paso es identificar y conocer a la competencia, conocer a qué precio vende el producto, condiciones de pago, plazos, canal de distribución que emplea para colocar sus productos y sistema promocional servirá para definir la estrategia comercial más adecuada para enfrentar al mercado consumidor.⁷⁴

En la actualidad, las empresas constituidas formalmente y dedicadas a la exportación de artesanías ecuatorianas son:

1. Maquita Cushunchic, esta organización fue creada en 1989, agrupa a 400 organizaciones en 15 provincias, entre rurales y urbanas organizando su producción y ayudándoles a comercializar sus propios productos de forma directa evitando intermediarios. La fundación se encarga del embalaje, etiquetado y todos los trámites aduaneros.
2. E-Handycrafts, esta organización fue creada en 1999, ofrece productos ecuatorianos hechos a mano, a través de una página web. Cuenta con más de 100 productos diferentes que se encuentran en catálogos on-line. Las listas de precios al por mayor son FOB en la ciudad de Guayaquil, en el aeropuerto o en el puerto marítimo.
3. The Ecuadorian Hands, este almacén electrónico comercializa artesanías ecuatorianas fabricadas por artesanos de comunidades de las zonas rurales en Ecuador. The Ecuadorian Hands vende artesanías de tagua, madera y productos textiles hechos con lana de oveja y alpaca.
4. Kitzaya, es una organización de comercio alternativo que trata de crear nuevas opciones de desarrollo integral de artesanos, compran directamente a pequeños productores, utilizan precios de mercado justo basados en

⁷⁴ SAPAG CHAIN, "Preparación y Evaluación de proyectos", cuarta edición, pág. 56.

costos de trabajo y costos de producción. Entre los productos de esta empresa están cerámicas, fibras vegetales, joyas, textiles y tejidos.

- The Ethnic Shop, se encarga de la comercialización de artesanías como tejidos, suéteres, collares, bolsos, etc. Sus principales proveedores son indígenas de la sierra, costa y oriente.

A cada uno de los factores importantes de éxito se le asignó un peso de acuerdo a su importancia, tal como se muestra en el anexo 9. Luego se calificó cada uno dentro de un rango de 1 a 4, donde 1 significa que es un aspecto muy débil dentro de la empresa y 4 significa que el factor representa una fortaleza para la compañía. Una vez calificados todos los parámetros, se multiplicó por los pesos establecidos.

Tabla No. 11: Matriz de Perfil Competitivo (MPC)

FACTORES IMPORTANTES DE ÉXITO	EMPRESAS EXPORTADORAS											
	MAQUITA CUSHUNCHIC		E-HANDYCRAFTS		THE ECUADORIAN HANDS		KITZAYA		THE ETHNIC SHOP		PROYECTO	
	CLAS.	PESO	CLAS.	PESO	CLAS.	PESO	CLAS.	PESO	CLAS.	PESO	CLAS.	PESO
Promoción	4	0,28	1	0,07	2	0,14	1	0,07	3	0,21	3	0,21
Calidad del producto	4	0,92	3	0,69	4	0,92	3	0,69	4	0,92	4	0,92
Competitividad de los precios	4	0,36	3	0,27	3	0,27	3	0,27	3	0,27	3	0,27
Lealtad de los clientes	3	0,18	1	0,06	2	0,12	2	0,12	3	0,18	3	0,18
Personal capacitado	4	0,48	2	0,24	3	0,36	2	0,24	4	0,48	3	0,36
Empaque y presentación	3	0,45	2	0,30	4	0,60	2	0,30	3	0,45	4	0,60
Tiempo de entrega	3	0,36	3	0,36	3	0,36	3	0,36	3	0,368	4	0,48
Localización	4	0,28	2	0,14	2	0,14	2	0,14	4	0,28	3	0,21
Curva de experiencia	4	0,36	2	0,18	3	0,27	3	0,27	4	0,36	1	0,09
		3,67		2,31		3,18		2,46		3,51		3,32

Fuente: Propia.

Elaborado por: Génesis Charco

La calidad del producto, los trabajadores capacitados, el empaque y presentación y el tiempo de entrega oportuno son los factores en los “Andean Spirit” centrará sus esfuerzos con el fin de convertirse en la exportadora líder de suéteres de lana

elaborados artesanalmente. Potencializando estos factores, Andean Spirit obtiene un puntaje total de 3,32. Los competidores más fuertes son “Maquita Cushunchic” y “The Ethnic Shop” con un puntaje total de 3,67 y 3,51 respectivamente. Los factores que hacen de estas dos empresas los competidores más importantes son la calidad del producto reconocida a nivel internacional gracias al trabajo conjunto con la organización “comercio justo”, la competitividad de precios y la experiencia adquirida en los últimos años.

3.6ANALISIS INTERNO

Para el análisis interno se utilizará la mezcla de Mercadotecnia o Marketing Mix, es un “conjunto de herramientas tácticas controlables que la empresa combina para producir una respuesta deseada en el mercado meta”⁷⁵. Estas herramientas o variables que la conforman, denominadas 4 P’s, consisten en: Producto, Plaza, Promoción y Precio.

3.6.1 PRODUCTO

Dentro de la amplia gama de productos que se encuentran clasificados como artesanales, este estudio se limitó a suéteres de lana. La decisión de escoger este tipo de producto tiene como principal fundamento la disponibilidad de crear e innovar en los diseños, la facilidad de empacar, el bajo riesgo que tiene de dañarse en el momento de su transporte gracias a la flexibilidad que manifiestan y al tiempo de duración que pueden mantenerse guardados por un largo tiempo sin que caduquen. Además, porque es un producto tiene un valor práctico, eliminando así el concepto negativo, que las artesanías son productos decorativos, pero no funcionales.

Andean Spirit pretende introducir en el mercado neoyorquino suéteres compuestos de 100% de lana de oveja, elaborados artesanalmente; que además de ser funcionales proporcionan una característica muy personal de la cultura indígena

⁷⁵Philip Kotler y Gary Armstrong, “Fundamentos de Marketing”, Sexta Edición, Pág. 63

otavaleña. Las características en cuanto a color, diseño y tamaño pueden variar de acuerdo a las exigencias del importador. Sin embargo, para efectos de este estudio, existirán tres clases de suéteres que se ofertarán.

- Modelo 1: En el mercado es conocido como “shakira”, es un suéter confeccionado a mano, con cierre y capucha. Son unicolores, viene con vuelos en la capucha y en la parte inferior.
- Modelo 2: Suéter de tamaño estándar para adulto confeccionado a mano, con cuello redondo, sin cierre y en color natural, es decir, el color de borrego que se próxima al color beis.
- Modelo 3: Suéter de tamaño estándar para adulto confeccionado en telar manual. El suéter es abierto, tejido galleta natural con cuello alto y bolsillos.

3.6.1.1 Eslogan

“Experience another culture”

El eslogan buscará resaltar la identidad intercultural que tienen los norteamericanos, motivándolos a experimentar la cultura indígena ecuatoriana en las prendas que usan.

3.6.1.2 Asistencia técnica

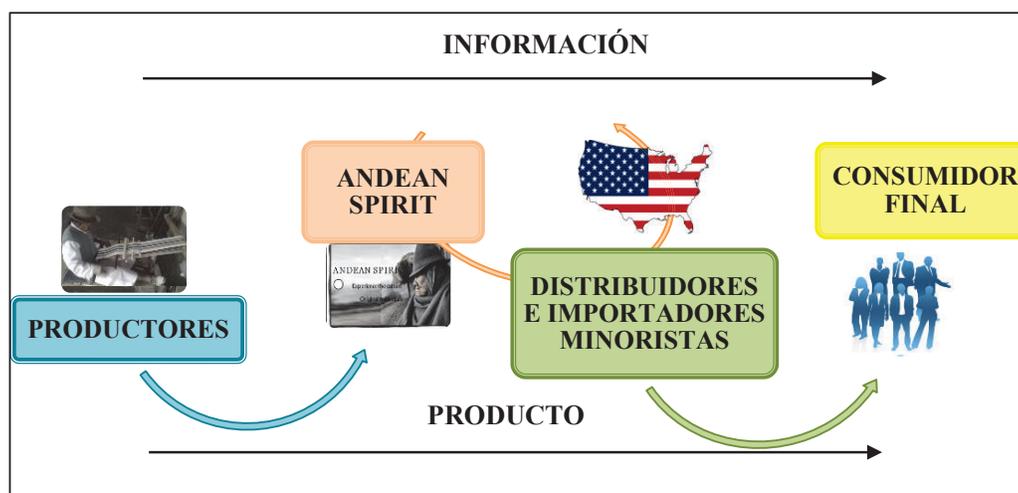
- Se implantará un sistema de compensaciones de ventas, donde el gerente y el vendedor con sede en Nueva York adquieran un porcentaje de las ventas, cuando éstas superen determinado nivel, de modo que funcione como un sistema de incentivo para que los trabajadores mejoren los ingresos.
- Se implantará un sistema de administración de quejas donde el gerente califique por categorías las quejas de los compradores, determinando si el problema se ocasiona en una falla, uso incorrecto, exceso de expectativa o simples malentendidos, compensando al cliente ante sus reclamaciones.

- Establecimiento de una base de datos, para tener información estadística, de los modelos y tendencias del producto en el mercado, expuesta bajo una modalidad de catálogo en línea para que los clientes observen modelos disponibles. La asistencia técnica se ejecutará sobre los diferentes temas relacionados con la calidad, empaque, etiqueta, satisfacción del cliente, etc.

3.6.2 PLAZA

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación de la demanda, el 45% de posibles compradores prefieren conseguir el producto en tiendas departamentales y tiendas especializadas en ventas de artesanías. Por lo que se surtirá a dichos canales de distribución.

Gráfico No. 28: Canal de distribución del producto.



Fuente: Propia.
Elaborador por: Génesis Charco.

Los actores que participan en el proceso de comercialización son:

Productor: Serán los artesanos de la provincia de Imbabura, quienes confeccionan los suéteres de lana y las entregarán a la empresa exportadora.

Exportador: Será la empresa que se pretende crear con el presente proyecto, la misma que se encargará de entregar el producto al importador.

Distribuidores e importadores: Serán las tiendas departamentales y tiendas especializadas en ventas de artesanías.

El primer punto de venta seleccionado tiene un efecto multiplicador en cuanto a beneficios a largo plazo, tienen tiendas por todo el país con lo cual se logrará expandir la cobertura de mercado, por ejemplo: Macy's, Marshall Fields, Bloomingdale's, Barneys New York.

Las principales tiendas de artesanías en New York con las que se puede contactar a corto plazo son:

1. Michael's Dirección: 808 Columbus Ave New York, NY 10025
Teléfono: (212) 865-0813
Página web: <http://www.michaels.com/>

2. Purl Soho Dirección: 459 Broome Street New York, NY 10013
Teléfono: (212) 420-8796
Página web: <http://www.purlsoho.com/>

Ambos puntos de venta no suelen comprar directamente a exportadores debido a las dificultades que implica dedicarse a cada uno de los productos que componen su enorme inventario. Por lo que, se dispondrá de un vendedor en New York dedicado levantar pedidos y gestionar toda la documentación necesaria para llevar a cabo la importación. O a su vez, el cliente puede realizar el pedido a través de la página web de la empresa.

Tabla No. 12: Costo de elaboración y mantenimiento de página web

Detalle	Costo anual
Diseño página web	484,25
Hosting	39,99
Registro de dominio	24,99
Total	549,23

Fuente: AQP Host

Elaborado por: Génesis Charco.

3.6.3 PROMOCIÓN

3.6.3.1 Publicidad

- En la preapertura se creará expectativa en el mercado, enviando trípticos a las tiendas especializadas de artesanías y a tiendas por departamento.
- Se hará uso de los medios como el internet para promover las ventas en el periodo pre operativo y operativo. En el mercado de las artesanías, un punto crítico es poder mostrar los diferentes productos y sus características, para lo cual es obligatorio poseer una tienda virtual con el fin de poner a disposición de nuestros clientes un sitio web en el cual puedan adquirirlos suéteres de lana elaborados artesanalmente.
- Para promover las ventas para el periodo operativo se participará en exhibiciones profesionales y ferias artesanales, coordinadas conjuntamente con organismos como el Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones (PROECUADOR) y la Subsecretaría de Artesanías del Ministerio de Industrias y Productividad (MICIP).

La participación en ferias es crucial, se realizan principalmente para afianzar las relaciones comerciales con los clientes. En estas ferias, se tiene contacto con otras empresas productoras y comercializadoras para conocer mejor a la competencia y trabajar en aspectos que se cree q fallamos. Sin embargo, la más fuerte y efectiva comunicación será la que pueda realizar los clientes que hayan tenido la oportunidad de adquirir nuestro producto, porque la sensación de utilizar un producto de calidad, que transmita las tradiciones de otra cultura, combinada con carácter funcional, será transmitida de manera única.

3.6.4 FIJACIÓN DE PRECIOS

Los precios se calcularon en función de los costos unitarios más un margen de utilidad, los detalles pueden observarse en el anexo 14a.

Para los mayoristas, sus requerimientos de ganancia varían por factores como el precio que impulsará la demanda, (*Product Price Point*), la industria, el segmento, el país y el tamaño. Sin embargo, es común que tengan un margen entre un 20% y un 40%.⁷⁶ Sin embargo, la estrategia de precios de la empresa será la de introducción, el margen de ganancia será del 20% para conseguir una mayor cuota de mercado a fin de crear conciencia que la empresa ofrece un producto de calidad y con menor precio que el de la competencia.

Tabla No. 13: Precios de venta

	MODELO 1	MODELO 2	MODELO 3
Costo variable unitario	29,88	13,97	14,47
Costo fijo unitario*	2,73	2,73	2,73
Sub total	32,61	16,70	17,19
Margen de ganancia	20,00%	20,00%	20,00%
Precio de venta por unidad	39,13	20,04	20,63

Elaborado por: Génesis Charco.

Andean Spirit ofrecerá al mercado de New York suéteres de lana elaborados artesanalmente con tarifas de USD 39,08 dólares por cada unidad del modelo 1, USD 19,08 dólares por cada unidad del modelo 2 y USD 20,58 dólares por cada unidad del modelo 3.

Los precios de venta han sido estimados en base a valores CIP, es decir, el precio incluye todos los costes, incluidos el transporte principal y el seguro, hasta que la mercancía llegue al punto convenido en el país de destino.

3.6.4.1 Condiciones de crédito

El ciclo productivo o periodo de recuperación del capital de trabajo dura dos meses, desde que se generan los desembolsos por el pago del 50% del valor de las compras de suéteres a los artesanos⁷⁷ hasta el momento en que los importadores realizan la transferencia de pago.

⁷⁶ PROECUADOR: "Perfil de artesanías en Estados Unidos", pág. 115.

⁷⁷ Para que los productores artesanales comiencen a elaborar los suéteres exigen un pago adelantado del 50% para comprar insumos, el resto se paga cuando esté listo el pedido.

Tabla No. 14: Ciclo productivo

Escenario	Plazo de pago a proveedores	Plazo de entrega de insumos de proveedores	Tiempo de un ciclo de producción	Tiempo de comercialización	Plazo de pago de clientes
Optimista	7	7	22	4	11
Realista	25	25	61	15	21
Pesimista	30	30	90	15	45

Fuente: Investigación realizada.

Elaborado por: Génesis Charco.

3.6.4.2 Estrategias de cobro

Dado que la empresa es nueva en el mercado y no se tiene referencias del importador, Andean Spirit ha considerado cobrar las facturas de exportación a través de una “carta de crédito irrevocable y confirmada” abierta por el importador, ya que con este documento los bancos garantizan el pago. La carta de crédito será cobrada una vez que se despache los productos, y sea entregada la guía aérea (Air Way Bill) junto con los documentos de exportación.

4. CAPÍTULO IV: ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico generará información que será la base para realizar las estimaciones de costos de operación y cuantificar el monto de las inversiones, que se reflejará en el análisis de la viabilidad financiera.

4.1 PROCEDIMIENTOS ADUANEROS

4.1.1 REQUISITOS PARA SER EXPORTADOR⁷⁸

- Tener un Registro Único de Contribuyente (RUC) que expide el Servicio de Rentas Internas (SRI).
- Constar en estado activo y estar en la lista blanca en la base de datos del Servicio de Rentas Internas (SRI), con autorizaciones vigentes para emitir comprobantes de ventas y guías de remisión.
- Estar registrado como exportador ante el Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador (SENAE), en la página: www.aduana.gob.ec, link: OCE's (Operadores de Comercio Exterior). Una vez aprobado el registro, se puede acceder al Sistema Interactivo de Comercio Exterior (SICE).

4.1.2 RÉGIMEN ADUANERO

“Es el tratamiento aplicado a las mercancías sometidas al control de la aduana, de conformidad con las leyes y reglamentos aduaneros, según la naturaleza y objetivos de la operación comercial, es decir, según el uso que se va a dar a la mercancía en el país de destino.”⁷⁹

En este caso, se utilizarán los siguientes regímenes aduaneros:

⁷⁸http://comercioexterior.com.ec/qs/sites/default/files/INSTRUCTIVO%20GENERAL%20DEL%20EXPORTADOR_0.pdf

⁷⁹ Estrada Patricio, “Cómo hacer importaciones”, pág. 48.

- **Exportación a consumo:** Las mercancías nacionales o nacionalizadas salen del territorio aduanero para su uso o consumo definitivo en el exterior.
- **Exportación temporal con reimportación en el mismo estado⁸⁰:** Permite la salida del territorio aduanero de mercancías nacionales para ser utilizadas en el extranjero, durante cierto plazo, con un fin determinado y son reimportadas sin modificación alguna, salvo la depreciación normal por el uso. Como sería el caso en el que la empresa requiera participar en ferias internacionales.

4.1.3 REQUISITOS DE INGRESO

No existe ninguna restricción de carácter legislativo para suéteres de lana elaborados artesanalmente. Sin embargo, para acceder con éxito al mercado de productos artesanales de Nueva York es necesario cumplir condiciones previas tales como: calidad, originalidad del diseño, plazos de entrega satisfactorios.

4.1.3.1 Normas de calidad

Es importante poner especial atención en aspectos como: el diseño, marca, durabilidad, puntualidad en las entregas; debido a que el aspecto decisivo al momento de comprar en el sector de artesanías textiles es la calidad. El consumidor exige que el suéter no se encoja al lavarlo y que no causen picazón, para ello la lana utilizada debe ser estar correctamente lavada y cardada.

4.1.3.2 Certificado de origen

“El certificado de origen es el documento que garantiza el origen de la mercadería. Estos son exigidos por los países en razón de los derechos preferenciales que existen según convenios bilaterales o multilaterales. Y además, certifica que la mercancía es producida o fabricada en el país del exportador.”⁸¹

⁸⁰ Estrada Raúl y Estrada Patricio, “Lo que se debe conocer para exportar: exportar es el reto”, pág. 90.

⁸¹ Estrada Raúl, “Lo que se debe conocer para exportar: exportar es el reto”, pág. 102.

El certificado de origen, conocido como formulario “A”, tiene un periodo de validez de 180 días calendario, contados a partir de la fecha de la certificación y es expedido por el Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO). Con la presentación de este documento, donde se acredita el país de procedencia del producto que se pretende exportar, se puede acoger a las preferencias arancelarias concedidas por Estados Unidos.

4.1.4 TRATAMIENTO ARANCELARIO

Las artesanías, por su implicación social y económica, han merecido un tratamiento especial y diferenciado para su comercialización internacional, a través de esquemas que otorgan preferencia arancelaria denominada Ley de Preferencias Arancelarias Andinas y de Erradicación de Drogas, más conocido como ATPDEA que permite el ingreso libre de arancel a cerca de 4.180 productos⁸². Estos beneficios son otorgados por el gobierno de Estados Unidos para permitir el ingreso libre del pago de impuestos y derechos arancelarios.

En este contexto, el ATPDEA contempla la importación, libre de tarifas arancelarias, de las confecciones hechas o tejidas a mano y artesanales folclóricas certificadas como tales por la autoridad nacional competente del país beneficiario de origen. Esta exoneración está sustentada en el Artículo 17, literal c) de la codificación de la Ley de Defensa del Artesano (R.O. 71: 23-05-97); la Ley de Fomento Artesanal Artículo 9, literal 3) (R.O. S-531: 26-09-86) y la Ley de Régimen Tributario Interno.

4.1.5 TRATAMIENTO TRIBUTARIO

Todo exportador tiene derecho a crédito tributario. Una vez realizada la exportación, puede solicitar al Servicio de Rentas Internas la devolución del I.V.A. generado en todas las compras efectuadas para exportar, incluidas materias primas e insumos.

⁸²Amaluisa, Karina. “Guía comercial de Estados Unidos”. Pág.43

4.1.6 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE EXPORTACIÓN⁸³

4.1.6.1 Fase de Pre-embarque

Se inicia con la transmisión y presentación de la Orden de Embarque, que es el documento que consigna los datos de la intención previa de exportar. El exportador deberá transmitir electrónicamente al Servicio Nacional de Aduana del Ecuador la información de la intención de exportación, utilizando para el efecto el formato electrónico de la Orden de Embarque, publicado en la página web de la Aduana, en la cual se registrarán los datos relativos a la exportación tales como: datos del exportador, descripción de mercancía, cantidad, peso y factura provisional.

Una vez aceptada la Orden de Embarque por el Sistema Interactivo de Comercio Exterior (SICE), el exportador se encuentra habilitado para movilizar la carga al recinto aduanero donde se registrará el ingreso a Zona Primaria y se embarcarán las mercancías a ser exportadas para su destino final.

4.1.6.2 Fase de Post-embarque

La Declaración Aduanera Única (DAU) se presenta en la aduana, desde siete días antes hasta 15 días hábiles siguientes al ingreso de las mercaderías a zona primaria aduanera. Previo al envío electrónico de la DAU definitiva de exportación, los transportistas de carga deberán enviar la información de los manifiestos de carga de exportación con sus respectivos documentos de transportes.

El SICE validará la información de la DAU contra la del Manifiesto de Carga. Si el proceso de validación es satisfactorio, el exportador presentará ante el Departamento de Exportaciones del Distrito por el cual salió la mercancía, los siguientes documentos: DAU impresa, orden de embarque impresa, RUC de exportador, factura comercial original, certificado de origen, conocimiento de embarque (guía aérea, Air Way Bill).

⁸³ CORPORACIÓN ADUANERA ECUATORIANA, "Procedimientos para exportar desde Ecuador", página web: <http://www.aduana.gov.ec/contenido/procExportar.html>

Tabla No. 15: Costos de trámites aduaneros

DETALLE	Unidades al año	Precio Unitario	Costo anual
Facturas comercial	100	0.18	18,00
Formulario Único de Exportación	12	15.44	185,28
Certificado de origen	12	30	360,00
Total			563,28

Fuente: Trans' DirServices Co. Ltda.

Elaborado por: Génesis Charco.

Una vez que la mercadería llega a Nueva York, es necesario contratar los servicios de un agente afianzado de Aduanas o Customs Broker, que es la persona autorizada para realizar la nacionalización de las mercancías para retirar las mismas de la aduana. Los honorarios de un agente oscilan entre los USD 600 y USD 900 dólares por trámite, estos gastos serán incluidos dentro de la categoría de gastos de ventas que es analizado en el siguiente capítulo.

4.2 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA

4.2.1 LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA

4.2.1.1 Marco-localización

El proyecto de implementar una empresa exportadora de suéteres de lana elaborados artesanalmente se realizará en la provincia de Pichincha, en el Distrito Metropolitano de Quito, por las facilidades logísticas que tiene la ciudad para las actividades de recepción, clasificación y embalaje del producto.

4.2.1.2 Micro localización

Para determinar el emplazamiento óptimo de este proyecto, se consideró tanto los factores cuantitativos (económicos) como cualitativos (estratégicos) con el método Brown y Gibson⁸⁴. Las opciones consideradas son los sectores Norte, Centro y Sur de la ciudad de Quito.

⁸⁴SAPAG CHAIN, Nassir y SAPAG CHAIN, Reinaldo. "Preparación y evaluación de proyectos", pág. 197.

El costo del terreno está considerado como un factor cuantitativo, mientras que los factores estratégicos o cualitativos identificados para el proyecto son: cercanía a instituciones privadas y gubernamentales, vías de acceso, arribo fácil desde Imbabura, proximidad a fuentes de insumos, regulaciones municipales, disponibilidad de servicios básicos y seguridad.

De acuerdo a este método, la alternativa más conveniente para ubicación de la empresa es el sector Norte, que recibe el mayor valor de medida (0,40), calculados y detallados en el anexo 9b. Por lo que, “Andean Spirit” se emplazará dentro de la zona comprendida por las calles Ladrón de Guevara y Toledo, en el Distrito Metropolitano de Quito. El lugar cuenta con toda la infraestructura básica y complementaria como: agua potable, alcantarillado, luz eléctrica, servicio telefónico e internet. Está cerca de las delegaciones de varias instituciones privadas, financieras y gubernamentales tales como: Banco de Pichincha, Banco Internacional, Banco de Guayaquil, Pro Ecuador, Ministerio de Relaciones Exterior, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

4.2.2 PROCESO OPERATIVO

Para poder determinar una “categoría vital” se hizo necesario realizar la cadena de valor, previo a la realización del flujo del proceso operativo. La cadena de valor es una herramienta de gestión diseñada por Michael Porter en su obra “Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance”, permite describir el desarrollo de las actividades de una empresa a través de su desagregación en sus principales actividades generadoras de valor⁸⁵.

Para Andean Spirit las operaciones y la logística son de categoría vital, éstas a su vez están subdivididas en actividades principales de los flujos del proceso operativo tales como: cobro de la exportación, adquisición del producto y exportación, cuya simbología se aprecia en el anexo 10.

⁸⁵Crece Negocios: <http://www.crecenegocios.com/cadena-de-valor/>

Tabla No. 16: Cadena de valor

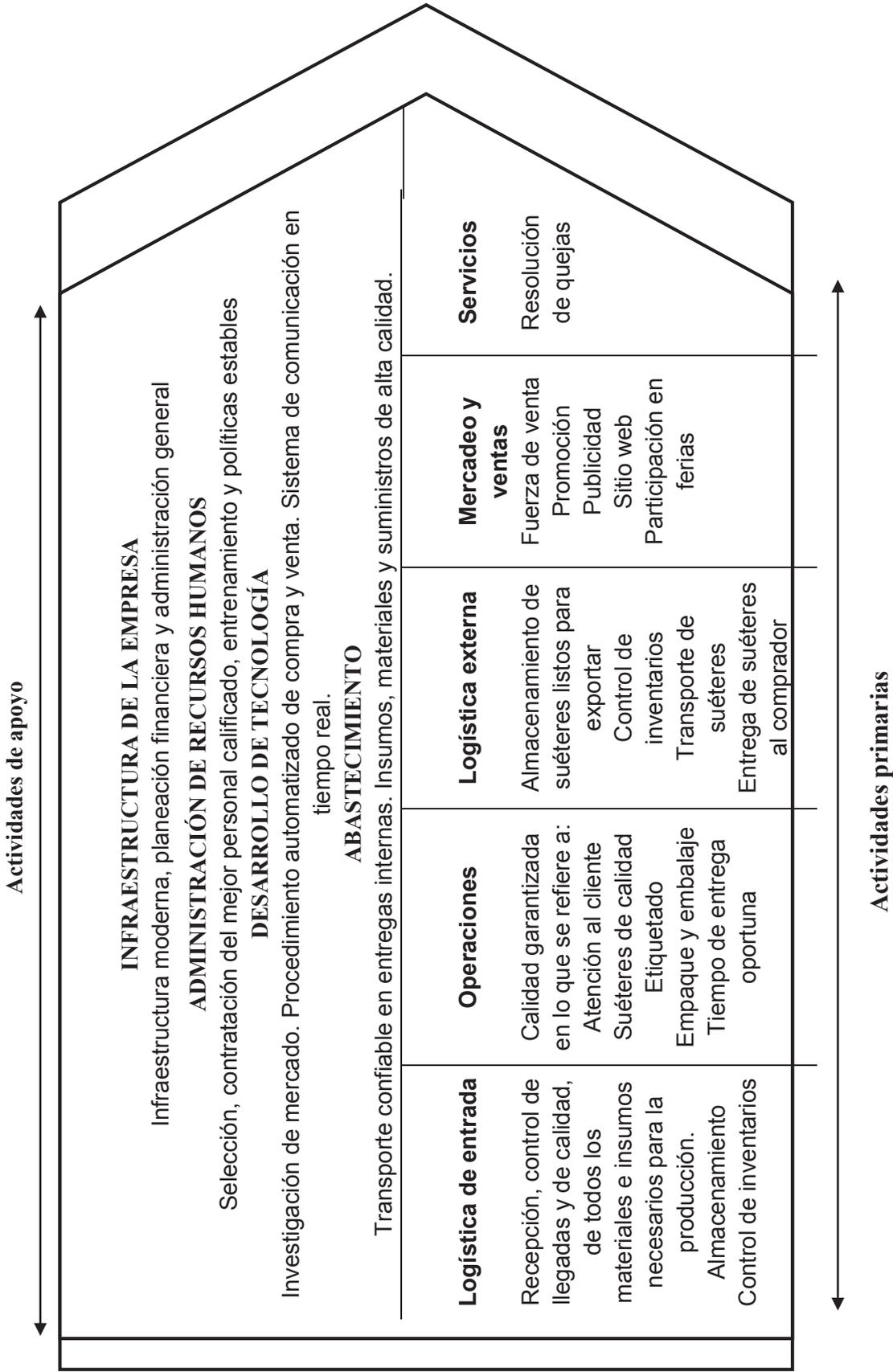
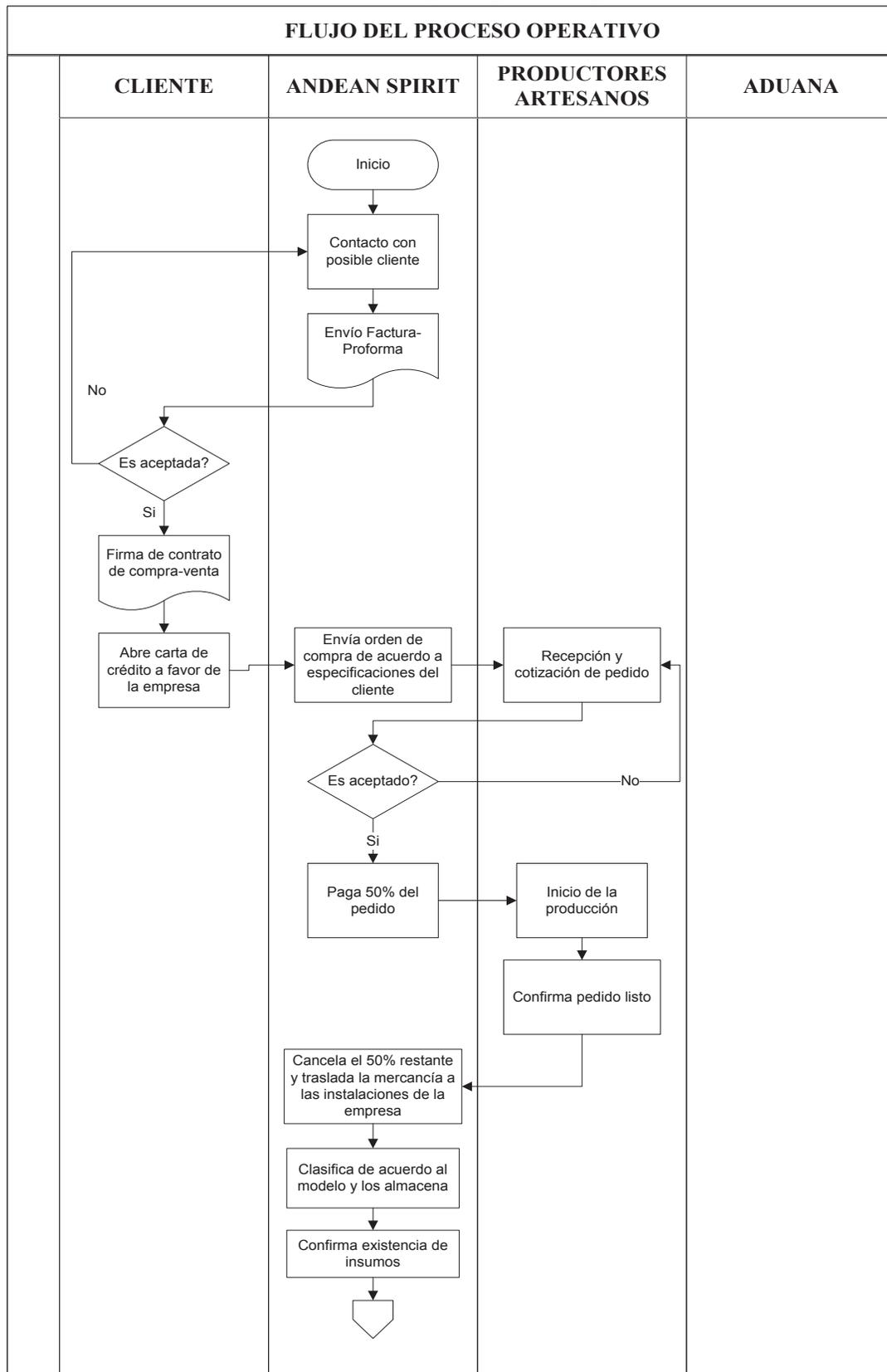
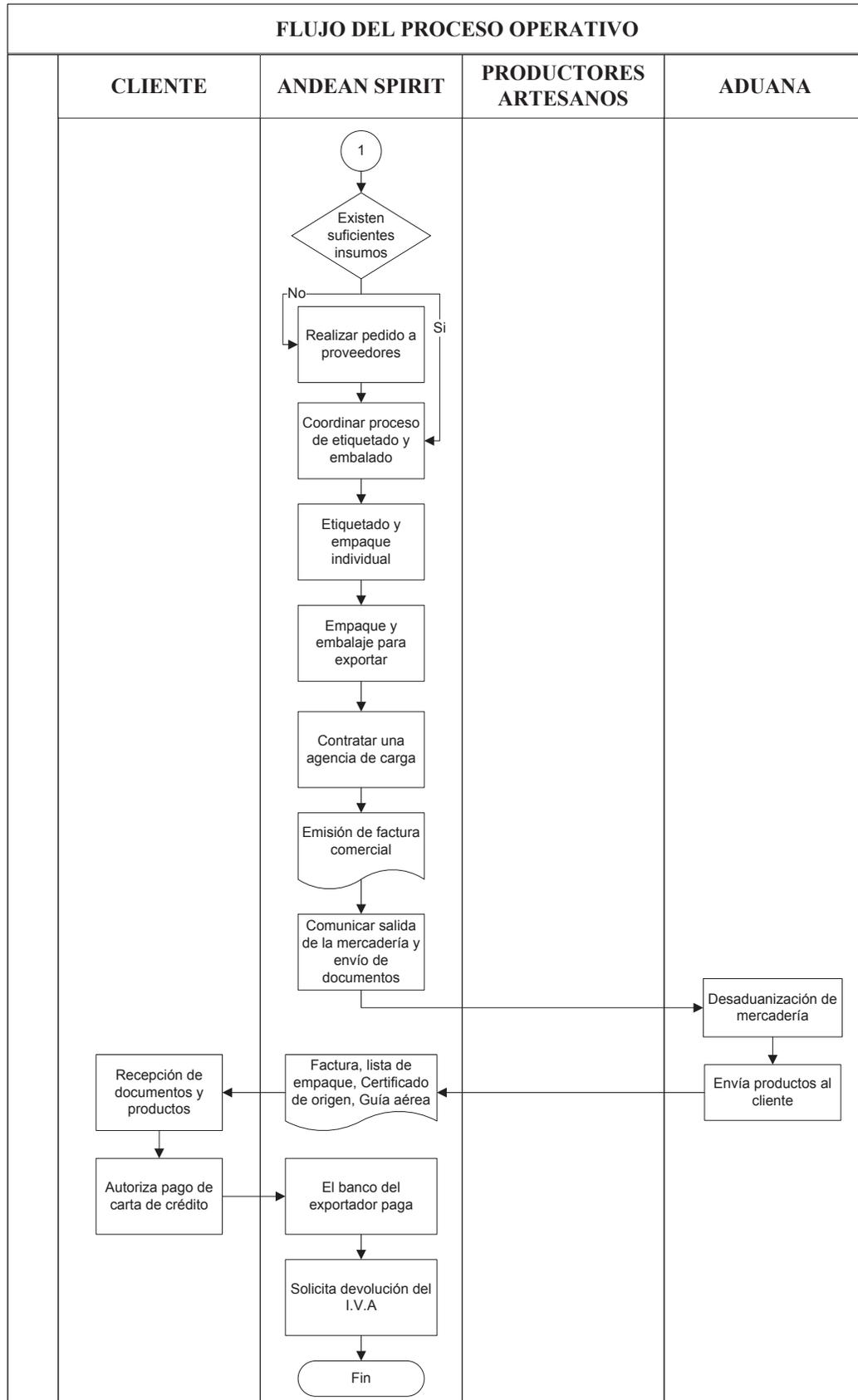


Gráfico No. 29: Flujo del proceso operativo





4.2.3 CAPACIDAD DE EXPORTACIÓN

Definir el tamaño del proyecto es fundamental debido a su incidencia sobre el nivel de las inversiones, los ingresos proyectados, costos y por lo tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación.⁸⁶

En el capítulo anterior se concluyó que existe una demanda insatisfecha creciente durante los próximos diez años. A pesar que la cantidad demandada del mercado es uno de los factores más importantes para definir tamaño del proyecto, es preciso limitarlo a la luz de otros factores a fin de evitar riesgos elevados. De acuerdo a la pregunta once de la encuesta realizada a los productores de suéteres de lana elaborados artesanalmente, éstos exportan alrededor de 1.700 unidades cada mes. A partir de esta información, el tamaño del mercado se fijó en 6,4% del mercado potencial lo que significa exportar 20.400 suéteres el primer año.

Tabla No. 17: Capacidad de exportación

	%	(Años)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Modelo 1	20%	4.080	4.340	4.617	4.912	5.225	5.558	5.913	6.290	6.692	7.118
Modelo 2	40%	8.160	8.681	9.234	9.823	10.450	11.117	11.826	12.580	13.383	14.237
Modelo 3	40%	8.160	8.681	9.234	9.823	10.450	11.117	11.826	12.580	13.383	14.237
Total	100%	20.400	21.701	23.086	24.559	26.125	27.792	29.565	31.451	33.458	35.592

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Génesis Charco.

En base al tamaño del proyecto, se ha determinado la adquisición de 20.400 unidades el primer año, a un precio de compra de USD 15,00 dólares el primer modelo; USD 14,00 dólares el modelo dos y USD 14,50 dólares el modelo tres.

Por lo que, los costos directos de operación por concepto de compra de suéteres de lana a los artesanos de la provincia de Imbabura alcanzan una suma de USD 293.760,00 dólares el primer año.

⁸⁶Sapag Chain, Nassir & Sapag Nassir, Reinaldo. "Preparación y evaluación de proyectos", pág. 171.

4.2.4 LOGÍSTICA PARA EXPORTAR

La función de la logística se centra principalmente en los costos de la cadena de abastecimiento, es decir en embalaje y transporte.

4.2.4.1 Etiqueta, empaque y embalaje

El empaque es considerado como una herramienta promocional; sin embargo, en nuestro caso no es necesario crear un empaque sofisticado, porque el diseño y la calidad son los aspectos más importantes al momento de comprar.

Los suéteres de lana serán empacados en fundas plásticas transparentes de polietileno en los que se encontrará el logotipo, el nombre y datos generales de la compañía. La función que cumple este empaque es proteger y cuidar que el producto llegue en óptimas condiciones hasta su destino final.

Tabla No. 18: Costos de etiquetado y empackado individual

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
Etiquetas tejidas	U	0,10		2.040,00
Etiquetas marca logotipo	U	0,18	20.400	3.672,00
Fundas marca logotipo	U	0,03		510,00
TOTAL				6.222,00

Fuente: Etiquetex s. a.

Elaborado por: Génesis Charco.

El embalaje se realiza en cajas de cartón corrugado con interiores reforzados, su peso es de 450 gramos por metro cuadrado. La caja debe llevar impreso la siguiente información: lugar de origen y lugar de destino, identificación comercial del producto, cantidad de unidades contenidas y peso neto⁸⁷.

La medida estándar de las cajas de cartón para exportar es de 82x70x56 cm, en las cuales caben 40 suéteres del modelo uno, 50 unidades del modelo dos y 50 unidades del modelo tres.

⁸⁷CORPEI, "Guía de Logística Internacional". Pág. 9

Tabla No. 19: Costo de empaque y embalaje

DETALLE	UNIDAD	COSTO	CANTIDAD	TOTAL
Modelo 1	Cajas	1,1	102	112,20
Modelo 2	Cajas	1,1	163	179,52
Modelo 3	Cajas	1,1	163	179,52
Cinta de embalaje	U	0,78	214	167,08
Etiqueta adhesiva	U	0,02	428	8,57
TOTAL				646,88

Fuente: International Freight Forwarding Cía. Ltda.

Elaborado por: Génesis Charco

4.2.4.2 Transporte

- Flete interno: El transporte interno desde la zona de producción hasta las instalaciones de la empresa se realizará contratando los servicios de transporte, cuyo costo es de USD 1,80⁸⁸ dólares por cada caja transportada.
- Flete internacional: La exportación de suéteres de lana elaborados artesanalmente se realizará vía aérea hacia el país de destino en el aeropuerto John F. Kennedy en la ciudad de Nueva York. Se seleccionó este medio de transporte por la rapidez que ofrece en la entrega del producto y porque es ideal para el envío de mercadería con poco peso o volumen. Los embarques por lo general no son negociados directamente con las empresas aéreas, excepto si se trata de grandes cantidades. Por lo que se recurrirá a agencias de carga, puesto que están bien informados en cuanto a los vuelos, empresas, rutas, vacantes en aviones, fletes y tienen facilidades en obtener descuentos en los fletes con la consolidación de cargas.

Tabla No. 20: Costo de transporte

Detalle	Precio Unit.	Unidades	CANTIDAD	TOTAL
Flete interno	1,80	caja	428	771,12
Flete internacional	1,70	kg.	20.400	34.680,00
Guía aérea	45,00	mes	12	540,00
TOTAL				35.991,12

Fuente: ATI Logistics Cía. Ltda.

Elaborado por: Génesis Charco.

⁸⁸ Fuente: Compañía Servínorte Cía. Ltda.

De acuerdo con el proyecto, para el primer año se exportará 20.400 unidades, cada una de ellas tiene un peso promedio de un kilogramo, por lo que se tendría un gasto por concepto de flete internacional de USD 34.680,00 dólares. Adicional a este pago, se debe cancelar el valor de la guía aérea por cada operación, el mismo que es de USD 540,00 dólares.

5. CAPÍTULO V: PLAN ORGANIZACIONAL

5.1 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

5.1.1 MISIÓN

ANDEAN SPIRIT CÍA. LTDA., es una empresa ecuatoriana que comercializa suéteres de lana elaborados artesanalmente en mercados internacionales, satisfaciendo las necesidades y expectativas de sus clientes con productos innovadores de alta calidad, precios competitivos y puntualidad en las entregas. Fomentando el desarrollo económico y social mediante la creación de fuentes de trabajo.

5.1.2 VISIÓN

Andean Spirit pretende lograr el reconocimiento internacional como la empresa LÍDER más competitiva del país en la comercialización de suéteres de lana elaborados artesanalmente, por la alta calidad de los productos y la responsabilidad en las negociaciones, proyectando una imagen de confianza, solidez y excelencia.

5.1.3 VALORES

“No robar, no ser ocioso, no mentir y un solo corazón”

Los valores de la empresa se fundamentarán en el trabajo productivo, el respeto al fruto del mismo y en el trabajo en equipo para alcanzar los objetivos.

5.2 PLAN ESTRATÉGICO

A continuación, se establece las estrategias que deberá emplear Andean Spirit para hacer frente a sus competidores en caso de implementarse este proyecto.

Estrategias corporativas de crecimiento:

1. Utilizar los precios competitivos que hay en el mercado interno debido a la concentración de productores para entrar más fácilmente en el mercado creciente de productos elaborados de forma manual.
2. Aprovechar la organización de ferias artesanales realizadas en la ciudad de Nueva York como medio de promoción para establecer contacto con los clientes. Las instituciones gubernamentales, a nivel nacional, que trabajan para incentivar la participación de exportadores en ferias son: Pro Ecuador, la Subsecretaría de Artesanías del Ministerio de Productividad y Competitividad y, la Oficina comercial de Ecuador en Nueva York.
3. Aprovechar que el producto está libre del pago de aranceles para ingresar a Estados Unidos, los precios competitivos y la necesidad de poco personal para maximizar las utilidades provenientes de los ingresos.

Estrategias conservadoras:

1. Aprovechar el crecimiento de la demanda de productos artesanales y la inexistencia de barreras arancelarias para posicionar la empresa y ampliar la base de datos de los clientes.
2. La demanda creciente del producto permitirá que sea mejor cotizado en el mercado y que el comprador pueda pagar mejores precios.

Estrategias competitivas:

1. Utilizar la experiencia que tienen los artesanos sobre las tendencias y requerimientos que demanda el mercado norteamericano, para ofrecer productos de excelente calidad.
2. La buena calidad permitirá competir con países líderes en el mercado por sus bajos precios, como China.

3. La concentración de productores de suéteres de lana elaborados artesanalmente, permitirá conseguir artesanos dispuestos a confeccionar el producto, en caso de que en un futuro se diera una migración de la fuerza laboral.

Estrategias defensivas:

1. Dar a conocer la imagen corporativa mediante publicidad para conseguir mayor número de contactos logísticos y se amplíe la base de datos de clientes, a fin de tener mayores herramientas para luchar ante la competencia que representan los productos sustitutos para el proyecto.
2. Trabajar arduamente en la calidad del producto y en su entrega oportuna, generando confianza de los clientes y lealtad de los mismos.

5.3 DISEÑO ORGANIZACIONAL

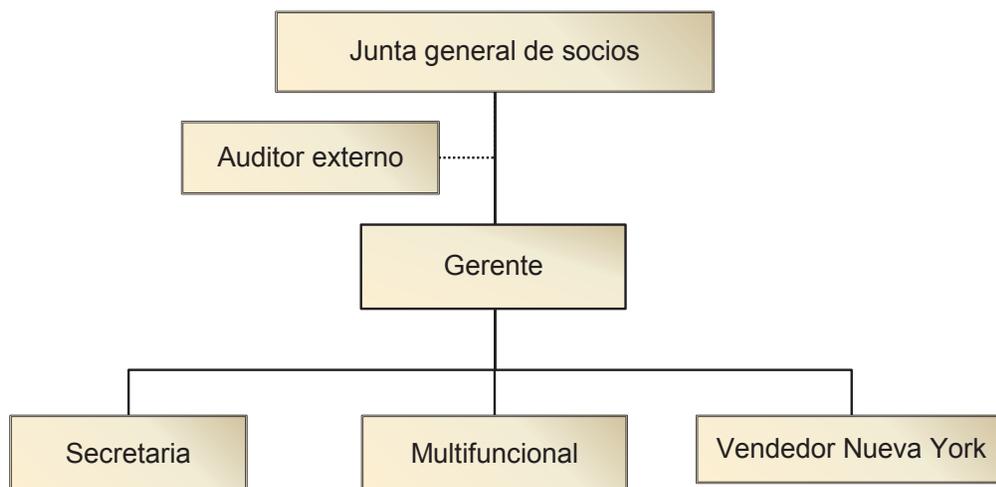
La estructura organizacional es la distribución formal de los empleos dentro de una organización⁸⁹, permite identificar la cadena de mando y la especificación de funciones para que los empleados puedan realizar su trabajo con eficiencia y eficacia. La estructura organizacional no debe ser tan simple que no proporcione monitoreo adecuado de las actividades de la empresa ni tan complejo que inhiba el flujo necesario de información⁹⁰.

El tipo de estructura organizacional definida para Andean Spirit es funcional, con tramo de administración horizontal. La razón para adaptar este tipo de estructura organizacional es por cuanto permitirá a los individuos trabajar eficientemente; delegando autoridad y responsabilidad, evitando niveles excesivos. Todas o varias actividades las puede realizar una sola persona, lo importante es tenerlas identificadas⁹¹.

⁸⁹ Robbins Stephen P. y Coulter Mary. "Administración", pág. 234.

⁹⁰ Mantilla Alberto. "Control interno de los nuevos instrumentos financieros", pág. 59.

⁹¹ Sánchez Cantú, "El plan de negocios del emprendedor". Pág. 130.

Gráfico No. 30: Organigrama de Andean Spirit

Elaborado por: Génesis Charco.

5.3.1 NIVEL DIRECTIVO JUNTA GENERAL DE SOCIOS

Su estructura legal o conformación jurídica será la de una compañía de responsabilidad limitada. Según lo determina el artículo 92 de la Ley de Compañías, la compañía de responsabilidad limitada es la que contrae entre tres o más personas, con un número máximo de quince, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social a la que se añadirá las abreviaturas “Cía. Ltda.”.

El costo para conformar la compañía, considerando el Registro en la Superintendencia de compañías, obtención del Registro único de contribución y gestión en notarías es de 950,00 dólares⁹².

5.3.2 NIVEL EJECUTIVO

Gerente general: Será elegido por los socios, él será el responsable de vigilar que el dinero de los accionistas rinda los beneficios previstos. Tendrá como responsabilidad fundamental llevar a la práctica los objetivos, establecidos por el

⁹² Fuente: Dr. Pedro Barrazuete, Despacho Jurídico

órgano supremo de la compañía. Determinará los estándares de calidad y políticas, cuidando que el desempeño de la empresa en general sea de alta calidad. Sus principales funciones son:⁹³

- Definir y planear las metas y objetivos de la empresa para las diferentes áreas o departamentos, determinando que se quiere lograr, además de cómo y cuándo lograrlo a los diferentes plazos (corto, mediano y largo).
- Organizar y coordinar el requerimiento de personal, la adquisición de equipos, activos de operación y despacho de suministros necesarios para la operación.
- Controlar y evaluar las funciones de los diferentes departamentos (mercadeo, ventas y logística) y el cumplimiento de objetivos, calidad del producto, mercancías despachadas, activos de operación y la efectividad del entrenamiento del personal.
- Protección, mediante auditorías internas, de todos los bienes propiedad de la empresa, manteniendo al día los diversos contratos de seguros y fianzas.
- Elaborar estrategias de promoción, precios y publicidad con el fin de cumplir las proyecciones de ventas. Así como coordinar la asistencia a ferias con el fin de promocionar y comercializar el producto.

5.3.3 NIVEL OPERATIVO

1. Secretaria: Estará constantemente en comunicación con los distintos bancos para el seguimiento de línea de crédito abierta y cartas de crédito. Se encargará de la redacción de los contratos suscritos por la empresa, actualización de inventarios físicos en una base de datos sobre las facturas generadas y facturas anuladas, prever los recursos materiales y suministros de oficinas necesarios

⁹³ Sena, "Habilidades Administrativas", pág. 40.

para el normal desenvolvimiento de las actividades de la empresa; y, elaborar los documentos y reportes que sean requeridos por la gerencia.

2. Empleado multifuncional: Se encargará de varias competencias laborales, desde el proceso de etiquetado, empaque y embalaje hasta la entrega de correspondencia a instituciones financieras, públicas y privadas involucradas.
3. Vendedor en Nueva York: El vendedor actuará como un vínculo activo que une al cliente con la empresa, su principal responsabilidad se centra en captar clientes potenciales y lograr determinados volúmenes de venta para generar un flujo estable de ingresos. Para ello, debe realizar algunas actividades que son muy importantes:
 - Vender todos los productos que la empresa determine con los precios y condiciones determinados por la empresa.
 - Comunicar adecuadamente a los clientes la información del producto y la empresa, como: mensajes promocionales, precios, condiciones, novedades sobre posibles demoras de entrega y cualquier otro tipo de cambio significativo, etc.
 - Realizar tareas para desaduanizar la mercadería y para activar la cobranza en función de cumplir con las metas fijadas por la empresa.
 - Informar diariamente a la empresa los resultados de sus visitas.

5.4PERSONAL

La empresa contará con tres empleados a tiempo completo: el gerente general, una secretaria y un trabajador multifunciones. Adicionalmente, se dispondrá de un vendedor en Nueva York, quien será contratado a tiempo parcial por horas, por cada hora se le cancelará un valor de USD 9,40 dólares más una comisión del 1,2% sobre las ventas.

5.4.1 REMUNERACIONES

Para el proyecto no se considera mano de obra directa ya que la empresa no produce los suéteres de lana. El monto anual de mano de obra indirecta asciende a la cantidad de USD 4.148,91 dólares; el personal administrativo USD 16.315,31 dólares y, el personal de ventas USD 9.024 dólares, ver anexo 11.

Tabla No. 21: Remuneraciones del personal, periodo operativo

NOMINA POR PERSONA CARGO	SALARIO BASICO UNIFICADO	13 SUELDO /12	14 SUELDO 200,00	VACACIONES /24	APORTE PATRONAL IESS	COSTO MES	COSTO ANUAL
MANO DE OBRA INDIRECTA							
Multifunción	264,00	22,00	16,67	11,00	32,08	345,74	4.148,91
SUBTOTAL	264,00	22,00	16,67	11,00	32,08	345,74	4.148,91
PERSONAL ADMINISTRATIVO							
Gerente general	800,00	66,67	16,67	33,33	97,20	1.013,87	12.166,40
Secretaria	264,00	22,00	16,67	11,00	32,08	345,74	4.148,91
SUBTOTAL	1.064,00	88,67	33,33	44,33	129,28	1.359,61	16.315,31
PERSONAL DE VENTAS							
Vendedor en EE.UU.	752,00	-	-	-	-	752,00	9.024,00
SUBTOTAL	752,00	-	-	-	-	752,00	9.024,00
TOTAL	2.080,00	110,67	50,00	55,33	161,35	2.457,35	29.488,22

Fuente: Propia.

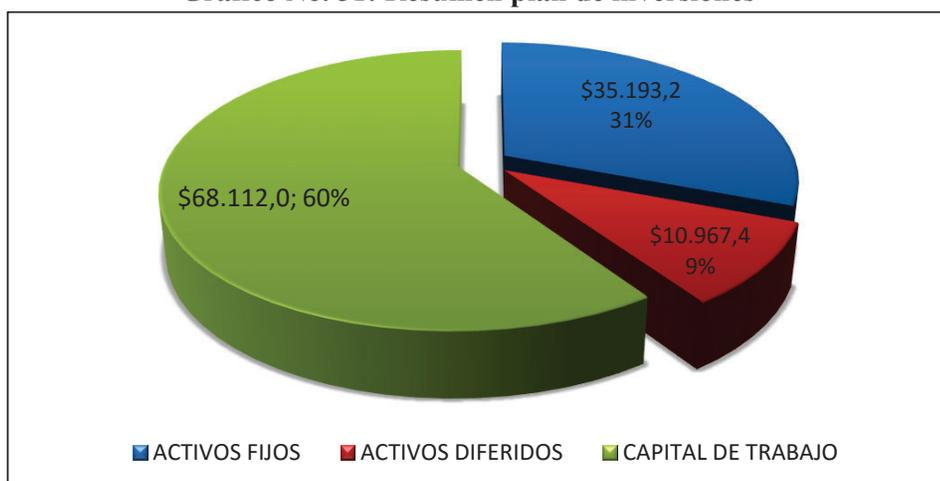
Elaborado por: Génesis Charco.

6. CAPÍTULO VI: FACTIBILIDAD FINANCIERA

6.1 INVERSIONES

La inversión total requerida para la puesta de marcha del proyecto es USD 114.272,60 dólares.

Gráfico No. 31: Resumen plan de inversiones



Elaborado por: Génesis Charco.

6.1.1 INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS

6.1.1.1 Terreno

El área de terreno a ocupar es setenta metros cuadrados. El criterio de selección aplicado para el área de terreno es por la disponibilidad del mismo. Para determinar el valor real del terreno se consultó en sitio considerando ubicación y condiciones similares, el avalúo comercial promedio del metro cuadrado es USD 230,78 dólares, lo que da un valor total de USD 16.154,60 dólares.

6.1.1.2 Construcciones civiles

Debido a que la empresa no será productora de los suéteres elaborados artesanalmente, sino que los comprará a los artesanos de Imbabura para

exportarlos, el presente proyecto no necesita de un gran espacio. Por este motivo, la construcción estará condicionada para una oficina de gerencia, una bodega para almacenamiento de materia prima e insumos, área de trabajo para el etiquetado y empacado del producto y el área de almacenamiento.

La inversión en construcciones civiles es de USD 15.399,41 dólares, observar en el anexo 12.

Tabla No. 22: Inversión en terreno y construcciones civiles

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	COSTO TOTAL
Terreno destinado para la implementación del proyecto	M2	70	230,78	16.154,60
Construcciones civiles: oficina de gerencia, bodega de materiales e insumos, área de trabajo, área de almacenamiento y baño	GLOBAL	1	15.399,41	15.399,41

Fuente: Investigación realizada.

Elaborado por: Génesis Charco.

6.1.1.3 Equipamiento: Muebles y equipos

La oficina de gerencia estará equipada con escritorio, silla ejecutiva, computadora y archivador. Se adquirirá dispensadores de cinta de embalaje, estanterías para el almacenamiento de etiquetas y de los suéteres y, pallets de madera para evitar que las cajas se estropeen en el suelo.

Tabla No. 23: Inversión de Equipamiento

Denominación	Muebles	Equipos	Total
OFICINAS	930,00	1.706,00	2.636,00
ALMACENAMIENTO	668,00	335,20	1.003,20
TOTAL GENERAL	1.598,00	2.041,20	3.639,20

Fuente: Investigación realizada.

Elaborado por: Génesis Charco

La inversión total en equipamiento es de USD 3.639,20 dólares; este valor incluye los muebles y equipos que se utilizarán en oficinas y área de operación.

6.1.2 INVERSIÓN EN ACTIVOS DIFERIDOS

Corresponden a aquellos gastos que se realizan en el periodo pre operacional para la puesta en marcha del proyecto, los ítems que se incluyen en esta categoría son: gastos administrativos, gastos pre operativos (publicidad), página web y valores correspondientes a gestión. La inversión en activos diferidos asciende a los USD 10.967,40 dólares.

Tabla No. 24: Inversión en Activos Diferidos

ACTIVOS DIFERIDOS	Total	
	%	Dólares
Gastos administrativos	22%	2.457,35
Gastos pre operativos	62%	6.770,00
Costos de constitución	9%	950,00
Página web	5%	549,23
Gestión	2%	240,82
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	100%	10.967,40

Fuente: Investigación realizada.

Elaborado por: Génesis Charco.

6.1.3 CAPITAL DE TRABAJO

La inversión en capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes, para financiar la operación normal del proyecto durante un ciclo productivo. Está compuesto por costos directos, costos indirectos, gastos de administración, gastos de ventas y gastos financieros.

Para dos meses de operación de este proyecto se necesita un capital de trabajo de USD 68.112,02 dólares.

Tabla No. 25: Capital de trabajo

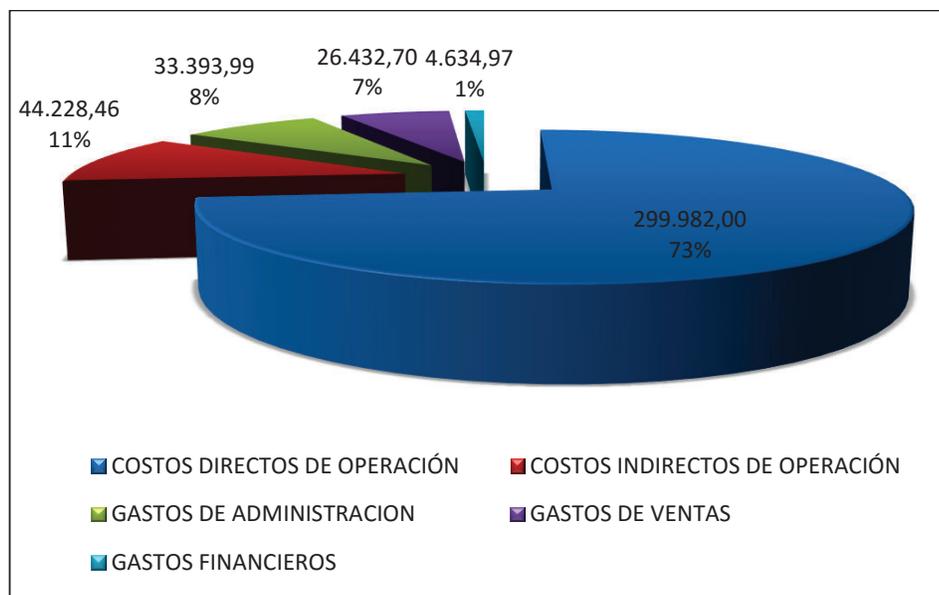
CAPITAL DE TRABAJO	2 MESES
COSTOS DIRECTOS DE OPERACIÓN	
Materiales directos	49.997,00
Subtotal	49.997,00
COSTOS INDIRECTOS DE OPERACIÓN	
Costos que representan desembolso:	
Mano de obra indirecta	691,49
Materiales indirectos	107,81
Suministros y servicios	378,50
Mantenimiento y seguros	18,12
Flete interno	128,52
Flete internacional	5.780,00
Guía aérea	90,00
Costos que no representan desembolso:	
Depreciaciones	150,64
Amortizaciones	26,34
Subtotal	7.371,41
GASTOS DE ADMINISTRACION	
Gastos que representan desembolso:	
Remuneraciones	2.719,22
Transporte y viáticos	2.466,67
Útiles de oficina	39,97
Mantenimiento y seguros	0,57
Gastos que no representan desembolso:	
Amortizaciones	339,25
Subtotal	5.565,67
GASTOS DE VENTAS	
Gastos que representan desembolso:	
Remuneraciones	1.504,00
Comisiones sobre ventas	983,04
Propaganda	52,16
Trámites aduaneros Ecuador	93,88
Trámites de desaduanización EE.UU.	1.700,00
Gastos que no representan desembolso:	
Depreciaciones	72,37
Subtotal	4.405,45
GASTOS FINANCIEROS	772,50
TOTAL	68.112,02

Elaborado por: Génesis Charco.

6.2 COSTOS Y GASTOS

La compañía tendrá un valor de USD 408.672,13 dólares por costos y gastos totales el primer año.

Gráfico No. 32: Resumen de costos y gastos



Elaborado por: Génesis Charco.

6.2.1 COSTOS DIRECTOS DE OPERACIÓN

Los costos directos de operación ascienden a USD 299.982,00 dólares el primer año. En este proyecto no se dispone de mano de obra directa ya que la empresa no produce los suéteres de lana, sino que los compra ya hechos a los artesanos de Imbabura para luego exportarlos.

En este rubro se incluye los costos correspondientes a: la compra de suéteres de lana elaborados por los artesanos de Imbabura, etiquetas tejidas, etiquetas marca logotipo y fundas de empaque individual.

Tabla No. 26: Costos directos de operación

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO		TOTAL
		UNITARIO	CANTIDAD	
Modelo 1				
Suéteres de lana	U	15,00	4.080	61.200,00
Etiquetas tejidas	U	0,10	4.080	408,00
Etiquetas marca logotipo	U	0,18	4.080	734,40
Fundas marca logotipo	U	0,03	4.080	102,00
				62.444,40
Modelo 2				
Suéteres de lana	U	14,00	8.160	114.240,00
Etiquetas tejidas	U	0,10	8.160	816,00
Etiquetas de cartón	U	0,18	8.160	1.468,80
Fundas plásticas	U	0,03	8.160	204,00
				116.728,80
Modelo 3				
Suéteres de lana	U	14,50	8.160	118.320,00
Etiquetas tejidas	U	0,10	8.160	816,00
Etiquetas de cartón	U	0,18	8.160	1.468,80
Fundas de plástico	U	0,03	8.160	204,00
				120.808,80
TOTAL:				299.982,00

Elaborado por: Génesis Charco.

6.2.2 COSTOS INDIRECTOS DE OPERACIÓN

Para el cálculo de los costos indirectos se agrupó en costos que representan desembolsos y aquellos que no representan desembolsos.

El primer grupo suma USD 43.166,64 dólares el primer año, incluye: mano de obra indirecta (empleado multifunción); materiales indirectos, que corresponde a complementos necesarios para el empaque y embalaje del producto; suministros y servicios, son los desembolsos para pago de luz, agua, teléfono, internet y permisos municipales; mantenimiento y seguros; flete interno, internacional y guía aérea.

El segundo grupo suma incluye las depreciaciones y amortizaciones, el primer año suman USD 1.061,82 dólares.

6.2.3 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

Los gastos de administración suman USD 33.393,99 dólares el primer año de operación. El gasto de administración que no representa desembolso es la amortización. Los rubros que representan desembolsos son: remuneraciones del personal administrativo constituido por el gerente general y la secretaria, cuyos sueldos asciende a la cantidad de USD 16.315,31 dólares el primer año; transporte y viáticos necesarios para trasladarse a Imbabura para realizar el pedido, para la movilización del vendedor en Nueva York y para el traslado para participación en ferias; útiles de oficina; y, mantenimiento.

Tabla No. 27: Costos de movilización y viáticos

MOVILIZACIÓN Y VIÁTICOS	CANTIDAD ANUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Viáticos viajes nacionales	12	\$ 150,00	\$ 1.800,00
Traslado para participación en ferias	2	\$ 2.500,00	\$ 5.000,00
Stands	2	\$ 4.000,00	\$ 8.000,00
Total			\$ 14.800,00

Elaborado por: Génesis Charco.

6.2.4 GASTOS DE VENTAS

Los gastos de venta que representan desembolsos comprenden el sueldo del personal de ventas (vendedor en Nueva York); comisión del 1,2% sobre las ventas; promociones, a este rubro se asigna el 0,06% sobre las ventas; trámites aduaneros necesarios para exportar deducido sobre el 0,11% sobre las ventas; y trámites de desaduanización en Nueva York, al cual se le asignó el 2,08% sobre las ventas. Adicionalmente se consideró las depreciaciones de los activos fijos de administración y ventas, los mismos que suman USD 434,20 dólares. Los gastos de ventas alcanzan un monto de USD 26.432,70 dólares durante el primer año.

Considerando que los precios no cambian; es decir se mantienen constantes durante el horizonte de tiempo establecido. A continuación, se presenta el resumen de costos y gastos totales operativos calculados para los próximos 10 años.

VIENE DE LA HOJA ANTERIOR										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gastos que no representan desembolso:										
Amortizaciones	2.035,47	2.035,47	2.035,47	2.035,47	2.035,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal	33.393,99	33.393,99	33.393,99	33.393,99	33.393,99	31.358,52	31.358,52	31.358,52	31.358,52	31.358,52
GASTOS DE VENTAS										
Gastos que representan desembolso:										
Remuneraciones	9.024,00	4.512,00	4.512,00	4.512,00	6.768,00	9.024,00	9.024,00	13.536,00	13.536,00	13.536,00
Comisiones	5.898,24	6.147,68	6.483,73	6.838,08	7.251,19	7.655,95	8.086,44	8.610,20	9.095,44	9.611,21
Promoción	312,98	323,47	337,60	352,50	369,87	386,89	404,99	427,01	447,41	469,10
Trámites aduaneros	563,28	563,28	563,28	563,28	563,28	563,28	563,28	563,28	563,28	563,28
Trámites de desaduaniación EE.UU.	10.200,00	10.631,36	11.212,49	11.825,29	12.539,69	13.239,66	13.984,10	14.889,87	15.729,00	16.620,95
Parcial	25.998,50	22.177,78	23.109,10	24.091,16	27.492,03	30.869,78	32.062,80	38.026,36	39.371,12	40.800,54
Gastos que no representan desembolso:										
Depreciaciones	434,20	434,20	434,20	434,20	434,20	434,20	434,20	434,20	434,20	434,20
Subtotal	26.432,70	22.611,98	23.543,30	24.525,36	27.926,23	31.303,98	32.497,00	38.460,56	39.805,32	41.234,74
GASTOS FINANCIEROS										
Subtotal	4.634,97	4.321,76	3.977,33	3.598,56	3.182,04	2.724,00	2.220,30	1.666,38	1.057,25	387,40
TOTAL	408.672,13	425.973,94	449.364,37	474.226,25	503.017,08	531.196,41	561.090,52	597.568,37	631.354,51	667.273,35

Elaborado por: Génesis Charco.

6.3 FINANCIAMIENTO

De la inversión requerida para el funcionamiento de Andean Spirit, USD 50.000,00 dólares serán financiados mediante un crédito de la Corporación Financiera Nacional denominado “Multisectorial”, a un plazo de 10 años, amortizables en cuotas mensuales y a una tasa de interés activa efectiva de 9,54%⁹⁴ anual. La cuota mensual a cancelar a la CFN por concepto del crédito adquirido es de USD 648,08 dólares pagaderos durante 120 meses, detallados en el anexo 15.

6.4 INGRESOS

Los ingresos se calcularon para un horizonte de 10 años con el objeto de calcular el flujo de efectivo. Para el cálculo se tomó como referencia la capacidad de exportación detallada en el literal 4.2.3 y los precios de venta (precios constantes) calculados en el literal 3.6.4. Los ingresos crecen por incremento en la demanda y no por inflación. Para el primer año se planifica ventas de USD 491.520,28 dólares.

⁹⁴ <http://www.bce.fin.ec/docs.php?path=/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>

Tabla No. 29: Pronóstico global de ventas, periodo anual

Período (Años)	VENTAS ESTIMADAS DE SUÉTERES DE LANA									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MODELO 1										
Cantidades	4.080	4.340	4.617	4.912	5.225	5.558	5.913	6.290	6.692	7.118
Precios	39,13	38,63	38,42	38,21	38,13	37,95	37,79	37,81	37,64	37,49
SUBTOTAL VENTAS	159.662,69	167.680,67	177.409,87	187.672,34	199.238,78	210.955,39	223.431,39	237.814,37	251.885,68	266.847,37
MODELO 2										
Cantidades	8.160	8.681	9.234	9.823	10.450	11.117	11.826	12.580	13.383	14.237
Precios	20,04	19,55	19,35	19,15	19,08	18,91	18,75	18,77	18,61	18,46
SUBTOTAL VENTAS	163.493,93	169.724,90	178.698,50	188.159,26	199.403,01	210.212,62	221.700,97	236.108,81	249.053,73	262.811,01
MODELO 3										
Cantidades	8.160	8.681	9.234	9.823	10.450	11.117	11.826	12.580	13.383	14.237
Precios	20,63	20,15	19,95	19,75	19,68	19,50	19,34	19,36	19,20	19,05
SUBTOTAL VENTAS	168.363,66	174.901,04	184.202,29	194.008,81	205.624,09	216.828,19	228.737,28	243.593,81	257.013,65	271.276,13
TOTAL VENTAS	491.520,28	512.306,61	540.310,66	569.840,41	604.265,89	637.996,20	673.869,65	717.516,99	757.953,05	800.934,52

Elaborado por: Génesis Charco.

6.5 PUNTO DE EQUILIBRIO

El análisis del punto de equilibrio, conocido también como análisis costo-volumen-utilidad, muestra la relación entre costos e ingresos para un nivel de utilidades igual a cero, es decir, las ventas totales cubren los costos y gastos totales de modo que la empresa no gana utilidades pero tampoco incurre en pérdidas.⁹⁵ Para determinar el punto de equilibrio para el proyecto, tanto en unidades como en valores de dinero, se utilizó la siguiente fórmula:

$$PE_{\text{unidades}} = \frac{CF}{PVF - CVU}$$

Donde:

- CF = Costos fijos
- PVF = Precio de venta unitario
- CVU = Costo variable unitario

A continuación, se presenta el punto de equilibrio calculado para cada modelo de suéter, en valores monetarios y en volumen de suéteres (ver anexo 14, literal b):

Tabla No. 30: Punto de equilibrio

COMPONENTES	MODELO 1	MODELO 2	MODELO 3
Precio de venta final	39,13	20,04	20,63
Costo variable unitario	29,88	13,97	14,47
Costo fijo total	11.123,52	22.247,05	22.247,05
PE en unidades	1.203	3.668	3.609
PE en dólares	47.066,65	73.485,83	74.453,76

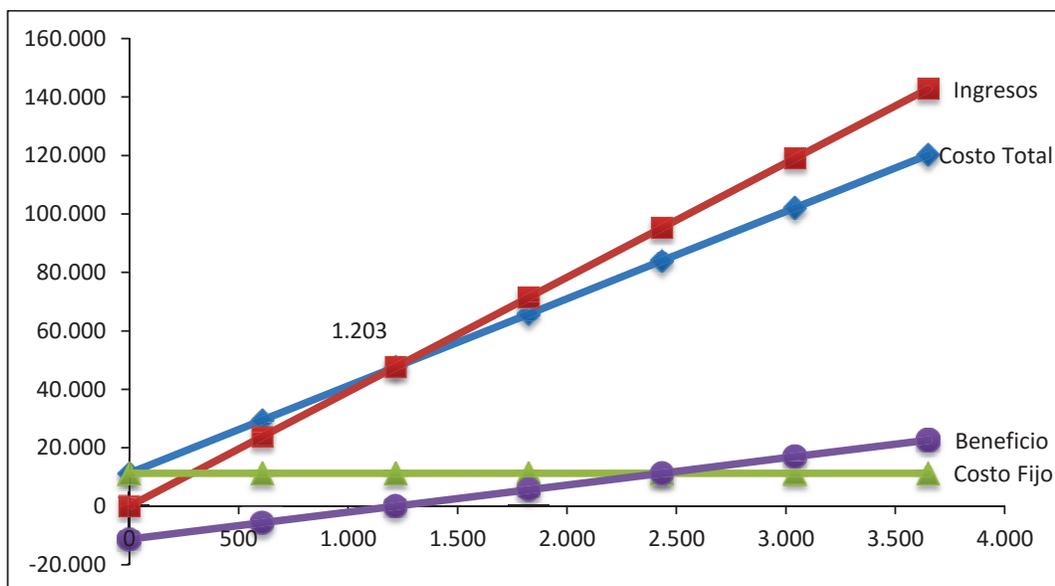
Elaborado por: Génesis Charco

En el siguiente gráfico, el eje horizontal representa las ventas en unidades, y en el vertical, la variable en dólares. Los ingresos se muestran calculando diferentes niveles de venta, uniendo dichos puntos se obtendrá la recta que representa los

⁹⁵Sapag Chain, Nassir & Sapag Chain, Reinaldo. "Preparación y Evaluación de proyectos", pág. 123.

ingresos. Del mismo modo, se obtienen los costos variables. Los costos fijos están representados por una recta horizontal. Sumando la recta de los costos variables con la de los costos fijos se obtiene la de los costos totales, y el punto donde esta última se interseca con la recta de los ingresos representa el punto de equilibrio.

Gráfico No. 33: Punto de equilibrio modelo 1



Elaborado por: Génesis Charco

Para cubrir al menos los costos fijos y costos variables, se necesita vender 1.203 unidades del modelo uno, 3.668 del modelo dos y 3.609 del modelo tres. A partir de dicho punto de equilibrio, el área hacia el lado izquierdo (disminución del volumen de ventas) es pérdida, y el lado derecho (aumento del volumen de ventas) es utilidad.

6.6 CONSIDERACIONES FINANCIERAS

6.6.1 ASEGURAMIENTO

El activo a ser asegurado será la edificación. El tipo de seguro será a riesgo absoluto con una prima de seguro de 0,60%⁹⁶, calculados en el anexo 16.

⁹⁶ Fuente: Alianza de seguros y reaseguros.

6.6.2 DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES

Las depreciaciones (tangibles) y amortizaciones (intangibles), constituyen un gasto no desembolsable para fines de tributación, el cual es deducible de la base imponible pero no constituye una salida de caja. Al no ser salida de caja se resta primero para aprovechar su descuento tributario y posteriormente se suma después de utilidades, de esta forma, se incluye sólo su efecto tributario.⁹⁷

El método utilizado para la depreciación de bienes, maquinarias y equipos el presente proyecto es en línea recta, por lo que el activo se deprecia en forma proporcional cada año. La depreciación alcanza un valor de USD 1.338,01 dólares cada año, ver anexo 16. Para el caso de las amortizaciones, se consideraron los activos diferidos a razón del 20% anual, es decir, en un plazo de cinco años, alcanzando un monto de USD 2.193,48 dólares cada año.

6.7 FLUJO DE FONDOS

El flujo de fondos es la acumulación neta de activos líquidos en un periodo determinado, su objetivo es determinar las entradas y salidas reales de dinero generadas por el negocio. Por lo tanto, constituye un importante indicador de la liquidez para anticipar los saldos en dinero.

Para la evaluación financiera de este proyecto, los flujos reales monetarios fueron calculados a "precios constantes"⁹⁸, es decir, no se consideró el efecto del fenómeno inflacionario (aumento en precios y costos) en la proyección de los flujos de caja. El horizonte de evaluación del proyecto es de diez años, su construcción está basada en una estructura general⁹⁹ que se compone de los siguientes elementos:

⁹⁷Nassir S. Chain, "Preparación y evaluación de proyectos"- Pág. 343

⁹⁸El enfoque de precios constantes no proyecta aumentos de precios, supone que los precios se mantienen iguales y constantes al precio del instante cero a lo largo del "horizonte de evaluación" del proyecto, y descuenta los flujos de caja futuros a la tasa de descuento real.

⁹⁹El modelo general propuesto por Nassir Sapag en "Criterios de evaluación de proyectos". Madrid: Mc Graw-Hill, 199.3. Adaptado al ejemplo presentado en "Preparación y evaluación de proyectos", pág. 270.

1. Ingresos afectos a impuestos (+): Están constituidos por los ingresos esperados por la venta de los suéteres de lana elaborados artesanalmente.
2. Egresos afectos a impuestos (-): Corresponden a los costos variables y costos fijos (ver anexo 14 literal a). Los primeros incluyen: costo de materiales indirectos, que incluye costos por la compra de suéteres de lana elaborados por artesanos, etiquetas y fundas para cada suéter; costo de materiales indirectos; transporte, tanto interno como internacional; comisiones sobre ventas; promoción; trámites de exportación y desaduanización. Los costos fijos están compuestos por: mano de obra indirecta, suministros y servicios, mantenimiento y seguros, guía aérea, remuneraciones, transporte y viáticos.
3. Egresos no desembolsables (-): Están compuestos por la depreciación de activos fijos y la amortización de activos diferidos o intangibles.
4. Cálculo de participación de trabajadores e impuestos (-): Se determina como el 15% y 25% respectivamente.
5. Ajustes por gastos no desembolsables (+): Se suman la depreciación y amortización para anular el efecto tributario incluido en egresos no desembolsables.
6. Egresos no afectos a impuestos (-): Están constituidos por la inversión requerida para la puesta en marcha del proyecto, la inversión en reemplazos para reponer los activos que se realizará a finales del quinto año y la inversión en capital de trabajo.
7. Valor de desecho (+): Se calculó con el método económico, que supone que el proyecto valdrá lo que es capaz de generar desde el momento en que se evalúa hacia adelante, es decir, el valor que un comprador estaría dispuesto a pagar por el negocio el momento de su valoración.¹⁰⁰

¹⁰⁰Sapag Chain, Nassir & Sapag Chain, Reinaldo. "Preparación y evaluación de proyectos", pág. 258.

$$VD = \frac{(B - C)_k - Dep_k}{i}$$

Donde $(B - C)_k$ es el beneficio neto en el año k , Dep_k es la depreciación en el año k e i es la tasa de retorno exigida (calculada en el apartado 6.8.1). El valor de desecho calculado para el proyecto es USD 538.345,37 dólares.

En el flujo de fondos que se presenta en la tabla 31, se observa que el proyecto arroja saldos positivos a partir del primer año de actividad, lo que significa que la empresa no tendrá problemas de liquidez en ninguno de los periodos. Esta evolución favorable demuestra que el proyecto no tendrá dificultades operacionales y por ende la solvencia y rentabilidad que ofrece el proyecto.

Tabla No. 31: Flujo de fondos para la evaluación del proyecto

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FLUJO DE FONDOS PARA LA EVALUACION DEL PROYECTO											
(+) Ingreso por ventas		491.520,28	512.306,61	540.310,66	569.840,41	604.265,89	637.996,20	673.869,65	717.516,99	757.953,05	800.934,52
(-) Costos variables		353.054,51	375.186,15	398.925,63	424.170,90	451.126,86	479.706,34	510.108,77	542.633,15	577.033,05	613.626,36
(-) Costos fijos		52.086,13	47.256,30	46.907,25	46.523,86	48.358,72	50.152,06	49.643,74	53.597,20	52.983,45	52.308,98
(-) Depreciación		1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01
(-) Amortización		2.193,48	2.193,48	2.193,48	2.193,48	2.193,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(=) UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION		82.848,15	86.332,67	90.946,29	95.614,16	101.248,81	106.799,79	112.779,13	119.948,62	126.598,54	133.661,17
(-) Participación de trabajadores 15%		12.427,22	12.949,90	13.641,94	14.342,12	15.187,32	16.019,97	16.916,87	17.992,29	18.989,78	20.049,18
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		70.420,93	73.382,77	77.304,35	81.272,03	86.061,49	90.779,82	95.862,26	101.956,33	107.608,76	113.611,99
(-) Impuestos a la renta 25%		17.605,23	18.345,69	19.326,09	20.318,01	21.515,37	22.694,95	23.965,57	25.489,08	26.902,19	28.403,00
(=) UTILIDAD NETA		52.815,70	55.037,08	57.978,26	60.954,02	64.546,12	68.084,86	71.896,70	76.467,25	80.706,57	85.208,99
(+) Depreciación		1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01
(+) Amortización		2.193,48	2.193,48	2.193,48	2.193,48	2.193,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Valor en libros		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversión inicial	-46.160,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversión en reemplazo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2.041,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversión capital de trabajo	-68.112,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Valor de desecho	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	538.345,37
FLUJO NETO GENERADO	114.272,63	56.347,19	58.568,57	61.509,75	64.485,51	66.036,41	69.422,87	73.234,71	77.805,26	82.044,58	490.306,03

Elaborado por: Génesis Charco

6.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

6.8.1 TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO (TMAR)

La TMAR o tasa de descuento es aquella tasa que representa la rentabilidad que se le debe exigir a la inversión por renunciar a un uso alternativo de los recursos en proyectos de riesgos similares.¹⁰¹ Esta tasa se utiliza para determinar el valor actual de los flujos futuros que genera un proyecto, para luego comparar con la inversión inicial y así evaluar la rentabilidad de la misma.

Se define como la tasa asociada con la mejor oportunidad de inversión de riesgo similar que se abandonará por destinar esos recursos al proyecto que se estudia. Para su estimación se utilizó el Modelo de Valorización de Activos de Capital (CAPM), considera que la fuente de riesgo que afecta la rentabilidad de las inversiones es el riesgo de mercado, medido por beta.¹⁰²

La siguiente fórmula es válida para descontar flujos de efectivo constantes¹⁰³:

$$K_e = R_f + [E(R_m) - R_f]\beta$$

Donde:

K_e	=	Costo de capital
R_f	=	Tasa libre de riesgo
$E(R_m)$	=	Retorno esperado del mercado
β	=	Sensibilidad de un cambio de la rentabilidad de una inversión al cambio de la rentabilidad del mercado (factor de riesgo del negocio)

El instrumento que se consideró para estimar la tasa de libre riesgo es el bono del tesoro, Treasury Bond o T-Bond a 20 años que publica la Reserva Federal de los Estados Unidos. La tasa libre de riesgo promedio anual del periodo 2007-2011 es

¹⁰¹ Sapag Chain, Nassir & Sapag Chain, Reinaldo. "Preparación y valuación de proyectos", pág. 326.

¹⁰² Sapag Chain, Nassir & Sapag Chain, Reinaldo. "Preparación y valuación de proyectos", pág. 334.

¹⁰³ Morales, Mario. "Matemáticas financieras". Pág. 7.

10,73%¹⁰⁴. Para determinar el retorno esperado del mercado se utilizó el índice bursátil *S&P-500* debido a que éste constituye una canasta diversificada que contempla las 500 acciones más transadas de la bolsa de Nueva York. El valor anual calculado para el periodo 2007-2011 es 15,22%¹⁰⁵.

Para calcular beta se aplicó la siguiente fórmula:

$$\beta_i = \frac{Cov(R_i, R_m)}{Var(R_m)} = \frac{0.0059\%}{0.005\%} = 1,13$$

R_i representa la rentabilidad o retorno del sector exportador de suéteres de lana elaborados artesanalmente, se midió en función del promedio anual de la rentabilidad financiera de las empresas señaladas como competencia directa y que se encuentran legalmente inscritas en la Superintendencia de Compañías¹⁰⁶. R_m representa la rentabilidad del mercado, correspondiente al índice *S&P - 500* durante el periodo 2007 - 2011.

En consecuencia, la rentabilidad exigida al capital invertido es 15,83%. Es decir, corresponde a la tasa de descuento del flujo de fondos necesaria para evaluar el proyecto.

6.8.2 VALOR ACTUAL NETO (VAN)

El VAN es la diferencia entre todos los ingresos y egresos expresados en moneda actual. Este criterio plantea que el proyecto debe aceptarse si su valor actual neto es igual o superior a cero, donde el VAN se obtiene con la siguiente formulación matemática¹⁰⁷:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{BN_t}{(1+i)^t} - I_0$$

¹⁰⁴ Reserva Federal de los Estados Unidos: <http://federalreserve.gov/releases/h15/data.htm>

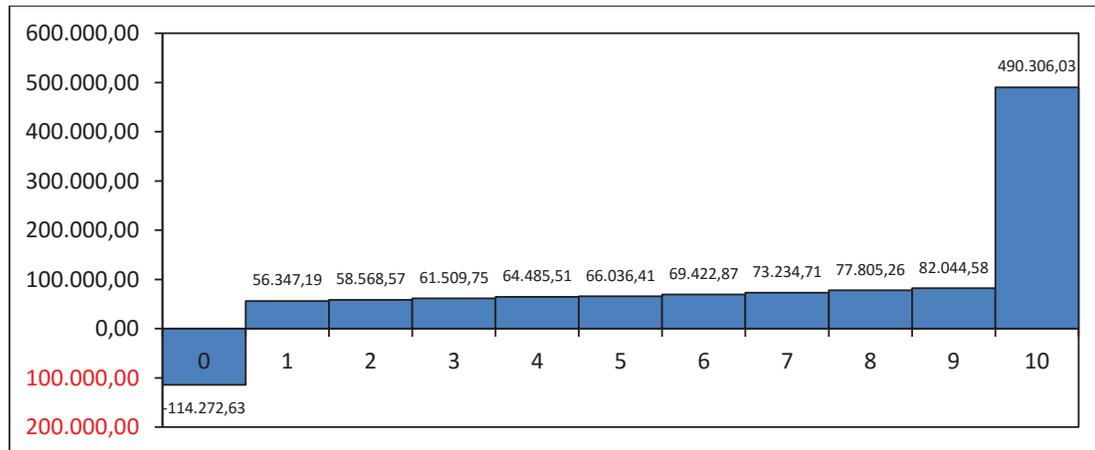
¹⁰⁵ Índice bursátil Standard & Poor's 500. Serie S&P 500 INDEX, RTH (^GSPC).

¹⁰⁶ Fuente: Superintendencia de compañías "Indicadores económico - financieros de empresas activas registradas en la superintendencia de compañías al mes de noviembre del 2012 (NIIF)"

¹⁰⁷ Sapag Chain, Nassir & Sapag Chain, Reinaldo. "Preparación y evaluación de proyectos"- Pág. 301.

Donde BN_t representa el beneficio neto del flujo en el periodo t , I_0 la inversión inicial y la tasa de descuento representada mediante i .

Gráfico No. 34: Flujos de fondos para la evaluación del proyecto



Elaborado por: Génesis Charco

El VAN del proyecto, con una tasa mínima aceptable de rendimiento del 15,83%, es USD 298.733,28 dólares, lo que significa que el proyecto debe aceptarse ya que proporciona esa cantidad de remanente por sobre lo exigido por el inversionista, después de recuperar toda la inversión.

6.8.3 TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

“Representa la tasa de interés más alta que un inversionista podría pagar sin perder dinero, si todos los fondos para el financiamiento de la inversión se tomaran prestados y el préstamo se pagara con las entradas en efectivo de la inversión a medida que se fuesen produciendo”.¹⁰⁸

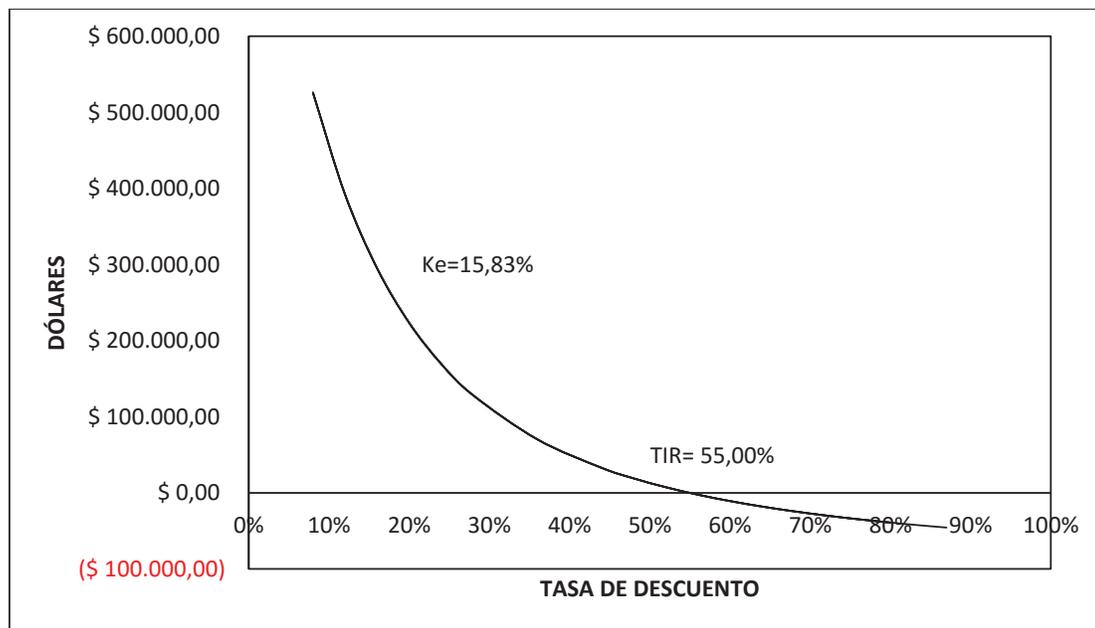
El criterio de la TIR evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual, que es lo mismo que

¹⁰⁸Nassir S. Chain, “Preparación y evaluación de proyectos”- Pág. 302.

calcular la tasa que hace al VAN del proyecto igual a cero. La tasa interna de retorno puede calcularse aplicando la siguiente ecuación:

$$TIR = \sum_{t=1}^n \frac{BN_t}{(1+i)^t} - I_0 = 0$$

Gráfico No. 35: Función del Valor Actual Neto



Elaborado por: Génesis Charco

La TIR del proyecto es 55,00%, superior a la tasa mínima aceptable de rendimiento calculada en 15,83%. Por lo tanto, el proyecto es rentable y debe aceptarse.

6.8.4 OTROS CRITERIOS DE DECISIÓN (EVALUACIÓN)

6.8.4.1 Periodo de recuperación descontado

Determina el número de periodos necesarios para recuperar la inversión inicial a partir de los flujos de efectivo futuros en términos de su valor presente. El objetivo de calcular el periodo de recuperación de la inversión a partir de flujos de efectivo descontados es considerar el valor del dinero en el tiempo.

Tabla No. 32: Periodo de recuperación descontado

Año	Flujos de efectivo	Flujo descontado a valor presente $BN_t/(1+i)^t$	flujo acumulado
1	56.347,19	48.647,32	48.647,32
2	58.568,57	43.655,40	92.302,71
3	61.509,75	39.582,57	131.885,28
4	64.485,51	35.826,87	167.712,15
5	66.036,41	31.675,01	199.387,15
6	69.422,87	28.748,99	228.136,14
7	73.234,71	26.183,25	254.319,39
8	77.805,26	24.016,08	278.335,48
9	82.044,58	21.864,01	300.199,49
10	(48.039,34)	(11.052,58)	

Elaborado por: Génesis Charco

La inversión nominal se recuperará al cabo de dos años y dos meses de operación de la empresa.

6.8.4.2 Razón beneficio-costo

La razón beneficio- costo, es un indicador que expresa el rendimiento en término del valor actual neto, que genera el proyecto por unidad monetaria invertida. Esta razón, se obtiene mediante la suma de los flujos descontados y, luego se divide por la inversión neta. Se calculó mediante la siguiente fórmula:¹⁰⁹

$$BC = \frac{VAN_{Ingresos}}{VAN_{Egresos}}$$

Donde:

$VAN_{Ingresos}$ = Ingresos llevados a valor presente

$VAN_{Egresos}$ = Egresos llevados a valor presente

La razón costo beneficio obtenido para el proyecto es 2,82. El rendimiento por cada dólar invertido es USD 2,82 dólares, el cálculo se detalla a continuación:

¹⁰⁹ Lara Álvarez, Juan. "Administración financiera, introducción a la toma de decisiones en el corto y largo plazo", pág. 85.

Tabla No. 33: Relación costo-beneficio

PERIODO AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Precios constantes										
Inversión	-114.272,63										
Ingresos*	491.520,28	512.306,61	540.310,66	569.840,41	604.265,89	637.996,20	673.869,65	717.516,99	757.953,05	800.934,52	
Egresos	435.173,09	453.738,04	478.800,91	505.354,89	534.147,08	568.573,32	600.634,94	639.711,73	675.908,47	714.387,51	
Flujo neto	-114.272,63	56.347,19	58.568,57	61.509,75	64.485,51	69.422,87	73.234,71	77.805,26	82.044,58	86.547,00	
Flujos netos positivos descontados	-114.272,63	48.647,32	43.655,40	39.582,57	35.826,87	33.633,17	28.748,99	26.183,25	24.016,08	21.864,01	19.912,17
Suma Flujos netos positivos descontados											
Flujos negativos descontados											
Razón beneficio/costo											

Los ingresos crecen por incremento en la demanda no por inflación

Elaborado por: Génesis Charco

6.8.5 ANÁLISIS DE RIESGO

Para realizar el análisis de riesgo se empleó el software Crystal Ball. Ésta es una herramienta de análisis de riesgo¹¹⁰ y de pronóstico que utiliza la técnica de simulación Monte Carlo¹¹¹.

El modelo de Monte Carlo, llamado también método de ensayos estadísticos, es una técnica de simulación de situaciones inciertas que permiten definir valores esperados para variables no controlables, mediante la selección aleatoria de valores, donde la probabilidad de elegir entre todos los resultados posibles está en estricta relación con sus respectivas distribuciones de probailidades.¹¹²

A través del modelo Monte Carlo, Crystal Ball calcula múltiples escenarios alternativos de manera repetitiva ejemplificando valores tomados desde las distribuciones de probabilidad para variables inciertas. Durante un solo ensayo, crystal ball selecciona aleatoriamente un valor de las posibilidades definidas (rango y forma de la distribución), obteniendo así un posible valor para ese escenario.¹¹³ Los pronósticos resultantes de estas simulaciones ayudan a cuantificar las áreas de riesgo.

Para conocer la probabilidad que existe de alcanzar el nivel de rentabilidad calculado, se definieron los supuestos y el pronóstico previo a la ejecución de la simulación. Un supuesto es una variable bajo incertidumbre, representada con distribuciones de probabilidad. Los supuestos a sensibilizar fueron: cantidad, precio y costos variables (ver anexo 18, literal a).

Cualquier cambio en estas variables afecta la rentabilidad del proyecto, expresada en la variable de pronóstico¹¹⁴ Valor Actual Neto VAN.

¹¹⁰La posibilidad de ocurrencia de las pérdidas, daños o cualquier otro suceso indeseable y el grado de severidad asociado con dicho suceso.

¹¹¹<http://www.decisioneering.com/models/beginner.html>

¹¹² Sapag Chain, Nassir & Sapag Chain, Reinaldo. "Preparación y evaluación de proyectos"- Pág. 364.

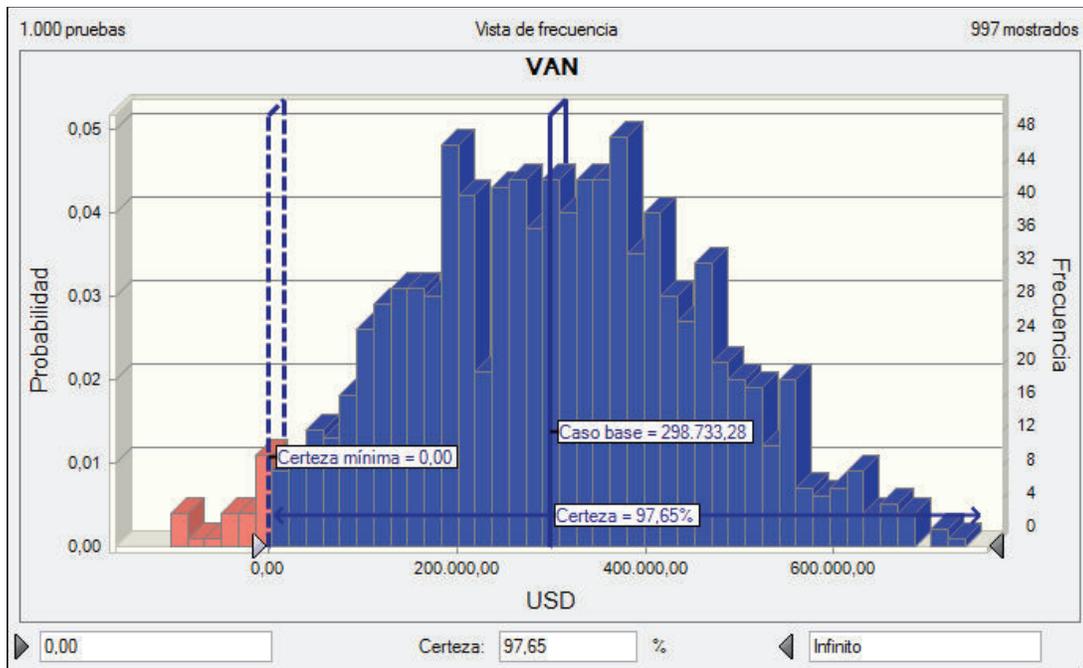
¹¹³Evans, James & Olson, David. "Introduction to simulation and risk analysis", pág. 28

¹¹⁴Un pronóstico es una variable de interés, es la variable a monitorear.

6.8.5.1 Pronóstico de riesgo¹¹⁵

Una vez ejecutada la simulación con mil iteraciones, es decir mil escenarios aleatorios, y un nivel de confianza del 95% se observa la incidencia sobre el indicador de rentabilidad VAN.

Gráfico No. 36: Pronóstico del riesgo



Elaborado por: Génesis Charco

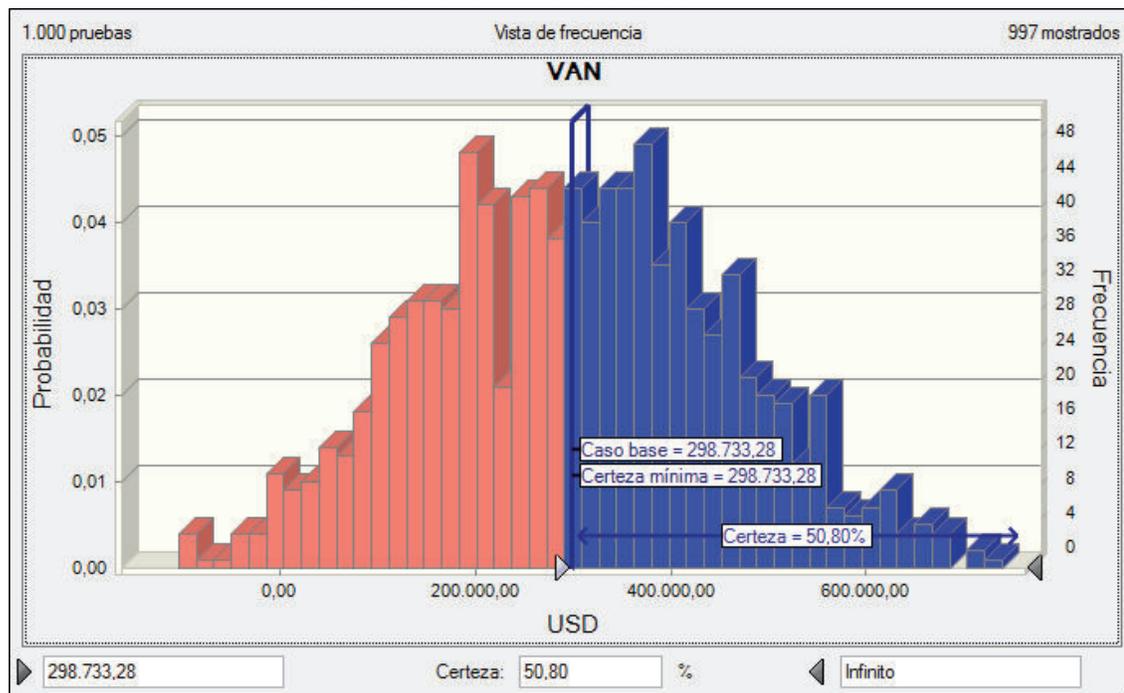
El proyecto tiene un riesgo de 2,35%, es decir, la probabilidad de que la sumatoria de los flujos esperados durante el horizonte temporal del proyecto sea inferior a la inversión inicial es de 2,35%.

Los pronósticos se estabilizan hacia una distribución de frecuencia normal. Cada barra en el gráfico representa la posibilidad o probabilidad de obtener un VAN dado. El grupo de columnas cercana al centro indica el VAN más probable, para este caso se encuentra entre USD - 240.076,44 y USD 740.371,76 dólares. La media es de USD 299.716,75 dólares. (detalle anexo 18 b)

¹¹⁵ Ver detalle en el anexo 18.

La probabilidad o certeza de que el proyecto obtenga un VAN igual o superior a USD 298.733,28 dólares, que es el obtenido en este estudio, es de 50,80%. Crystal Ball también predice que, en el mejor de los casos, el VAN del proyecto sería USD 740.371,76 dólares.

Gráfico No. 37: Pronóstico del VAN¹¹⁶



Elaborado por: Génesis Charco

Adicionalmente, el gráfico de contribución a la varianza¹¹⁷ explica que la variable que más influye en la variabilidad del VAN es el precio, y que la que menos impacto tiene es la cantidad del modelo 1. (Ver detalle anexo 18 c)

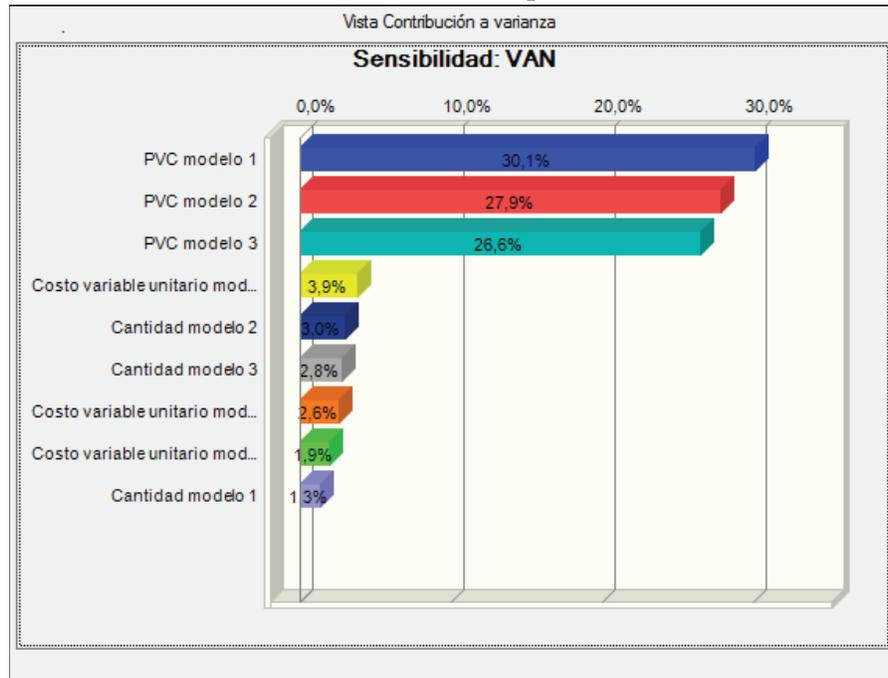
El precio del modelo 1 explica el 30,1% de la variabilidad del VAN. La correlación es alta es 0,54, por eso se ha identificado a esta como la variable de mayor nivel de indicios en el análisis de riesgo. Esto se debe a que el precio del modelo 1 es el más elevado, lo que se traduce en mayores ingresos y por ende mayor variación sobre el VAN.

¹¹⁶El gráfico de pronóstico muestra un histograma de los resultados simulados.

¹¹⁷Indica qué porcentaje de la varianza o la incertidumbre en el pronóstico objetivo se debe a cada supuesto. Crystal Ball calcula la contribución a la varianza elevando al cuadrado los coeficientes de correlación de rango y normalizándolos a 100%.

En contraste, la cantidad del modelo 1 explica sólo el 1,3% de la variabilidad del VAN. La correlación es la más baja 0,11.

Gráfico No. 38: Efectos de los supuestos sobre el VAN



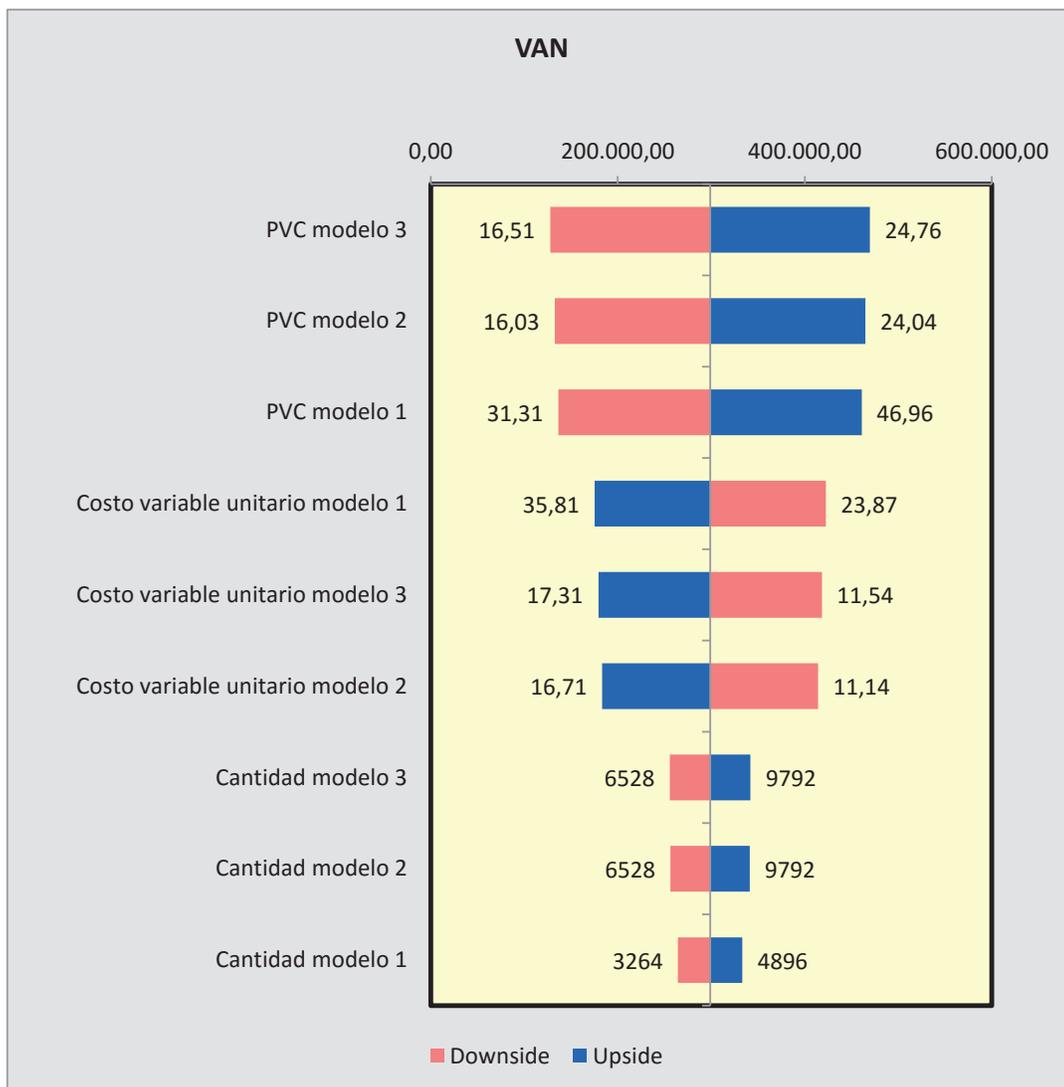
Elaborado por: Génesis Charco

6.8.6 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

El análisis de sensibilidad consiste en evaluar la forma en que los cambios de una variable de entrada (en este caso precio, cantidad y costo variable unitario) afecta la variable para medir el desempeño o variable de decisión (van)¹¹⁸, es decir, las posibilidades reales de que el proyecto genere rentabilidad a los inversionistas.

A partir de la simulación de Crystal Ball, se evaluaron mil escenarios diferentes que indican el valor del VAN como resultado de dichos escenarios. Adicionalmente, la simulación muestra qué ocurre con el VAN cuando los supuestos definidos varían en rangos de prueba de -5 a 5%, -10 a 10% y -20 a 20% (ver anexo 19). Para efectos del presente estudio se tomará en cuenta esta última debido a que es la que tiene más peso.

¹¹⁸Eppen, Gould, Schmidt, Moore & Weatherford. "Investigación de operaciones", pág. 50.

Gráfico No. 39: Análisis de sensibilidad

Elaborado por: Génesis Charco

6.8.5.2 Escenario pesimista

Andean Spirit se encontraría en este escenario si ocurre alguno de los siguientes eventos:

1. El precio de venta disminuye en 20% (relación directa): Si el precio de venta del modelo 1 baja, el VAN disminuiría a USD 136.561,71 dólares. Si la disminución ocurre en el precio de venta del modelo 2, el VAN sería USD

- 132.670,27 dólares. Si es el precio de venta del modelo 3 el que se reduce, el VAN sería USD 127.724,01.
2. La cantidad disminuye en 20% (relación directa): Si la cantidad vendida del modelo 1 baja, el VAN disminuiría a USD 264.379,94 dólares. Si la disminución ocurre en la cantidad vendida del modelo 2, el VAN sería USD 256.351,04 dólares. Si la cantidad vendida del modelo 3 se reduce, el VAN sería USD 255.528,40 dólares.
 3. El costo variable unitario aumenta en 20% (relación inversa): Si el costo variable unitario del modelo 1 sube, el VAN disminuiría a USD 175.077,32 dólares. Si el incremento ocurre en el costo variable unitario del modelo 2, el VAN sería USD 183.321,05 dólares. Si es el costo variable unitario del modelo 3 el que aumenta, el VAN sería USD 179.199,19 dólares.

La disminución de 20% en el precio del modelo 3, es decir un precio de USD 16,51 dólares, tiene mayor impacto negativo sobre el comportamiento del VAN, es decir el VAN es sensible a las variaciones en el precio del modelo 3, lo que confirma lo señalado en el apartado anterior.

No obstante, cabe destacar que a pesar de que éste es un escenario pesimista, el VAN se mantiene positivo.

6.8.5.3 Escenario optimista

Se considera un escenario optimista si ocurre alguno de los siguientes eventos:

1. El precio de venta aumenta en 20% (relación directa): Si el precio de venta del modelo 1 sube, el VAN sería USD 460.904,85 dólares. Si el aumento ocurre en el precio de venta del modelo 2, el VAN sería USD 464.796,29. Si es el precio de venta del modelo 3 el que se incrementa, el VAN sería USD 469.742,54 dólares.

2. La cantidad aumenta en 20% (relación directa): Si la cantidad vendida del modelo 1 crece, el VAN sería USD 333.086,62 dólares. Si el aumento ocurre en la cantidad vendida del modelo 2, el VAN sería USD 341.115,52 dólares. Si la cantidad vendida del modelo 3 es la que se incrementa, el VAN sería USD 341.938,16 dólares.
3. El costo variable unitario disminuye en 20% (relación inversa): Si el costo variable unitario del modelo 1 baja, el VAN aumentaría a USD 422.389,23 dólares. Si la disminución ocurre en el costo variable unitario del modelo 2, el VAN sería USD 414.145,50 dólares. Si es el costo variable unitario del modelo 3 el que se reduce, el VAN sería USD 418.267,37 dólares.

En caso de que el precio del modelo 3 se incremente en 20%, es decir un precio de USD 24,76 dólares, el VAN aumenta aproximadamente 57% respecto al obtenido con las condiciones fijadas inicialmente, con lo cual el proyecto se vuelve mucho más atractivo.

6.8.5.4 Escenario conservador

Este caso es el más probable, se logrará una TIR de 55,00% y un VAN de USD 298.733,28 dólares si se mantienen los valores calculados en el proyecto. Precios de venta de USD 39,13 dólares para el modelo 1, USD 20,04 dólares para el modelo 2 y USD 20,63 dólares para el modelo 3. Cantidad de venta estimada de 20.400 suéteres y costos variables unitarios de USD 29,88 dólares para el modelo 1, USD 13,97 dólares para el modelo 2 y USD 14,47 dólares para el modelo 3. Si se cumple las predicciones, el inversionista ganará más de lo que le exige el proyecto, logrando recuperar la inversión al cabo de dos años, dos meses.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Respecto a los objetivos establecidos en el plan de tesis, se concluye lo siguiente:

1. La investigación de mercado permitió estimar una demanda anual esperada de 1.244.988¹¹⁹ suéteres de lana elaborados artesanalmente y una oferta anual estimada de 829.588¹²⁰ unidades, lo cual se demuestra la existencia de una demanda insatisfecha de 415.400 unidades. La demanda tiene una tendencia creciente, a razón del 4,53%¹²¹ cada año. Con estos resultados, se puede concluir que es factible exportar suéteres de lana elaborados artesanalmente.

La cadena de distribución adecuada para comercializar suéteres de lana elaborados artesanalmente son las tiendas departamentales y tiendas especializadas en la venta de artesanías, a través de un agente de ventas (vendedor en Nueva York). Por otra parte, la poca presencia de competidores en el mercado local y las oportunidades de negocio identificadas a través de la investigación primaria y la cuantificación de la demanda, muestran un entorno positivo para la entrada del producto en el mercado.

2. El estudio técnico realizado establece que el proceso de exportación deberá realizarse a través de una agencia de carga, contratando transporte aéreo para exportar los suéteres de lana, tanto por cuestiones de costos, la rapidez en la entrega del producto y porque es ideal para el envío de mercadería con poco peso o volumen. Adicionalmente, se estableció que los productos artesanales son libres de pago de aranceles al ingresar a Estados Unidos, y que los exportadores son sujetos de crédito tributario en las compras de todos los

¹¹⁹ Ver apartado "3.2.2.6 Estimación de la demanda"

¹²⁰ Ver apartado "3.3.1.6 Estimación de la oferta"

¹²¹ Ver apartado "3.4.1 Proyección de la demanda"

materiales e insumos necesarios para exportar, lo cual constituye un incentivo al traducirse en una disminución de costos.

3. El tipo de estructura organizacional adecuada para el proyecto es la administración horizontal debido a que se requiere poco personal ya que el proyecto se enfoca en la comercialización y no en la producción.
4. De acuerdo con los resultados de las proyecciones financieras de los flujos de costos, ingresos, inversiones, etc., se requiere una inversión de USD 114.272,60¹²² dólares que será recuperada después de dos años de operación. El proyecto proporciona un valor actual neto VAN de USD 298.733,28¹²³ dólares; una tasa interna de retorno TIR de 55,00%, superior a la tasa de descuento del proyecto que es $TMAR=i=15,83\%$; y, el rendimiento por cada dólar invertido es USD 2,82 dólares. Por lo tanto, el proyecto es rentable.
5. Una vez analizado los estudios de mercado, técnico, organizacional y financiero, se puede concluir que bajo los parámetros considerados en el proyecto, es factible y rentable exportar suéteres de lana elaborados artesanalmente en Ecuador a Nueva York.

En lo referente a las hipótesis planteadas, se puede concluir que:

6. Los precios de los suéteres, bajo un escenario pesimista, oscilan entre los USD 16,00 y USD 32,00 dólares. De acuerdo a los resultados del análisis de sensibilidad¹²⁴, aun cuando se considera un escenario pesimista el proyecto sigue siendo rentable, con mucha más razón en un escenario conservador y optimista. Por lo tanto, la hipótesis se cumple.
7. En el estudio de mercado, a través de la investigación primaria, se determinó que de las personas que están dispuestas a adquirir un suéter de lana

¹²² Ver apartado: "6.1 Inversiones"

¹²³ Ver apartado: "6.8.2 Valor Actual Neto VAN"

¹²⁴ Ver anexo 19, literal c.

- elaborado artesanalmente, el 68% son personas mayores a 25 años¹²⁵. Y, los factores de decisión que más inciden al momento de comprar son: la calidad del producto (20%), diseño (19%), precio (17%) y presentación (14%). Por lo tanto, la hipótesis planteada previa la realización del proyecto se cumple.
8. De la población objetivo considerada en este proyecto, el 63%¹²⁶ está dispuesto a adquirir suéteres de lana elaborados artesanalmente. Este nivel de aceptación supera la expectativa inicial, con lo cual se concluye que el proyecto es factible y que la hipótesis se cumple.
 9. El ingreso total por concepto de ventas esperadas es de USD 491.520,28¹²⁷ dólares al final del primer año. Dado que el ingreso estimado por ventas es muy superior al esperado inicialmente (entre los USD 80.000 y USD 100.000 dólares), se concluye que la hipótesis no se cumple. No obstante, los resultados obtenidos significan mejores beneficios para el proyecto.
 10. En el flujo de fondos empleado para la evaluación del proyecto, se calcula una utilidad neta de USD 52.815,70¹²⁸ dólares el primer año. La utilidad calculada en el proyecto es mejor de lo que se tenía previsto inicialmente (USD 23,000.00 dólares); por lo que, la hipótesis se cumple.
 11. El capital de trabajo requerido para dos meses de operación es USD 68.112,02¹²⁹ dólares, por lo que la hipótesis del proyecto no se cumple. Sin embargo, el hecho de necesitar un menor capital de trabajo que el requerido en la hipótesis considerada al inicio (mayor a USD 70,000.00 dólares) y aun así obtener resultados positivos en cuanto al VAN, confirma que el proyecto es rentable.

¹²⁵ Información obtenida de sondeo dirigido a la demanda.

¹²⁶ Información obtenida de las encuestas dirigidas a la demanda, pregunta 1.

¹²⁷ Ver apartado "6.4. Ingresos"

¹²⁸ Ver tabla 31: Flujo de fondos

¹²⁹ Ver apartado "6.1.3. Capital de trabajo"

RECOMENDACIONES

1. Participar en ferias de artesanías que se llevan a cabo en la ciudad de Nueva York para promocionar el producto y establecer contacto directo con los compradores.
2. La estrategia de segmentación definitiva deberá tratar a cada cliente como un segmento, es decir, implementar el marketing directo que, mediante el uso de base de datos, aumentará la capacidad de la empresa para ajustar más las estrategias del producto, precio, distribución y promoción.
3. Investigar y contactar, previo a la puesta en marcha del proyecto, un agente de desaduanización en Estados Unidos que sea eficaz, puesto que retirar la mercadería de la aduana es un proceso complejo, cuya demora se traduce en pérdida de credibilidad de nuestros clientes y pérdida de futuras negociaciones.
4. Constantemente buscar compradores potenciales, de modo que la empresa trabaje bajo pedido. En este negocio es más importante tener pedidos, de acuerdo a los requerimientos del cliente, antes que la misma fabricación.
5. Se sugiere el estudio hacia otros mercados internacionales, buscando el incremento de cartera de clientes para el desarrollo de la empresa logrando diversificar sus productos.
6. Planificar con anterioridad los presupuestos necesarios para la normal operación de las actividades, con el fin de que no haya periodos en los que tenga problemas de liquidez.
7. Previo al funcionamiento del proyecto, se debe obtener una declaración del Servicio de Aduanas de Estados Unidos (US. Customs Service) para que el producto califique para entrar a territorio norteamericano exento de aranceles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Textos

- BREALEY, Richard & MYERS, Stewart. (2001). “Principios de finanzas corporativas”. Quinta edición. Mc Graw Hill, España.
- DECISIONEERING, INC. (2006). “Manual del Usuario Crystal Ball”. Estados Unidos
- EPPEN, GOULD, SCHMIDT, MOORE & WEATHERFORD. (2000). “Investigación de operaciones”. Quinta edición. Prentice Hall, México.
- ESTRADA, Raúl & ESTRADA, Patricio. (2000). “Lo que se debe conocer para exportar: exportar es el secreto”. Editorial Politécnica del Ejército EDIESPE.
- EVANS, James & OLSON, David. (1998). “Introduction to Simulation and Risk Analysis”. Editora Prentice – Hall, United States of America.
- FRED R. David. (2003). “Conceptos de Administración Estratégica”. Novena edición, Pearson Prentice Hall, México.
- Gobierno Municipal de Otavalo (2007). “Estudio de Mercado realizado por la Unidad Artesanal de la Oficina de Desarrollo Económico Local del Municipio de Otavalo”.
- JOHN D. Daniels & LEE H. Radebaugh. (2000). “Negocios internacionales”. Octava edición. Pearson educación.
- JOSE, Manuel S. (2000). “Evaluación de proyectos”. Mc Graw Hill, Chile.
- KOTLER, Philip y ARMSTRONG, Gary. (2004). “Marketing”. Décima Edición, Prentice Hall.
- MALHOTRA, Naresh K. (2004). “Investigación de mercados, un enfoque aplicado”. México. Pearson Educación.
- MANTILLA, Samuel Alberto. (1998). “Control interno de los nuevos instrumentos financieros”. Ecos ediciones.
- PORTER, Michael E. (2009). “Ser competitivo”. Harvard Business School Publishing Corporation.
- SAPAG CHAIN, Nassir y SAPAG CHAIN, Reinaldo. (2003). “Preparación y Evaluación de Proyectos”. México: Mc Graw Hill.

- SCHEAFFER, MENDENHALL & OTT. “Elementos de Muestreo”. Sexta edición, México, editorial Iberoamérica.
- TAYLOR Kinnear. (2000). “Investigación de mercados”. Editora Lily Solano.
- TORRES, Aldo. (1996). “Contabilidad de costos”. Editorial Interamericana.

Documentos

- BANCO NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR (BONCOMEXT): “Guía básica del exportador”. México, 12ava edición.
- BRAVO, Sergio. “Metodologías para el cálculo del costo de oportunidad de capital”. <http://www.indiceperu.com/lecturas/paper06.pdf>
- CASTELLVI, Rosana. “¿Cómo exportar?”, Centro de Información e Inteligencia Comercial de la Corporación de promoción de exportaciones e importaciones CORPEI. Edición Dupré artes gráficas. 2008
- FERNANDEZ, Gabriela. “Una revisión de la sostenibilidad del sector externo de la economía ecuatoriana”. Apunte de Economía, Dirección General de Estudios del Banco Central.
<http://www.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc200510.pdf>
- GRANDE Ildfonso & ABASCAL. (2005), Elena. “Análisis de encuestas”. Editorial ESIC, España.
http://books.google.com.ec/books?id=C1gKoErmS_MC&printsec=frontcover&dq=Estrategia+competitiva+porter&hl=es&sa=X&ei=xqMOUey6JoXO0QG_5YHADQ&ved=0CDcQ6AEwAg#v=onepage&q=Estrategia%20competitiva%20porter&f=false
- LEON, QUINTERO & ZULUAGA. “Crystal Ball”. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Económicas. Bogotá D.C. 2004.
- MATÍNEZ, Elena. “Errores frecuentes en la interpretación del coeficiente de determinación lineal”. Real Centro Universitario, San Lorenzo del Escorial. 2005. <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1143023.pdf>
- MORALES, MARIO. “Matemáticas financieras”. Medellín, Colombia 2012.
http://matfinadm.files.wordpress.com/2012/06/matematicas-financieras_5.pdf

- OFICINA COMERCIAL DE ECUADOR EN NEW YORK-ESTADOS UNIDOS. “Guía comercial de Estados Unidos”, 22 de septiembre de 2010.
- RAMOS, Alejandro y RYD, Gullina. Estados Unidos: ciclos económicos y políticos en un capitalismo maduro”. Informe de la División de Desarrollo Económico de la CEPAL “, diciembre 2005.

Tesis

- CHICAIZA, Rolando & MEZA, Ramón. “La investigación y selección de mercados exteriores como herramientas para exportación de productos ecuatorianos”. EPN, Ingeniería en Ciencias Económicas y Financieras. Quito, 2006. <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/85>
- FLORES, Lena. “Las políticas públicas para el desarrollo económico local de Otavalo”. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales FLACSO. Quito, 2009. <http://www.flacsoandes.org/dspace/handle/10469/1178>

Referencias Web

- Banco Central del Ecuador
www.bce.fin.ec
- Consejo de Comercio Exterior e Inversiones
www.comexi.gov.ec
- Corporación de Promociones de Exportaciones e Inversiones
www.corpei.org
- Federación Ecuatoriana de Exportadores
www.fedexpor.com
- Ministerio de Competitividad, Industrias y Productividad
www.micip.gov.ec
- U.S. Census Bureau
www.census.gov
<http://factfinder.census.gov/servlet/STGeoSearchByKeywordServlet?>

ANEXOS

ANEXO 1: Ingresos de la población de Nueva York

Manhattan borough, New York County, New York

S2001. Earnings in the Past 12 Months (In 2009 Inflation-Adjusted Dollars) 

Data Set: 2005-2009 American Community Survey 5-Year Estimates

Survey: American Community Survey

NOTE: For information on confidentiality protection, sampling error, nonsampling error, and definitions, see [Survey Methodology](#).

Subject	Total	Margin of Error	Male	Margin of Error	Female	Margin of Error
Population 16 years and over with earnings	985,232	+/-4,470	495,315	+/-2,697	489,917	+/-2,943
Median earnings (dollars)	47,077	+/-563	52,051	+/-680	43,005	+/-604
Full-time, year-round workers with earnings	612,989	+/-4,794	328,682	+/-3,321	284,307	+/-3,221
\$1 to \$9,999 or less	1.9%	+/-0.1	1.6%	+/-0.2	2.2%	+/-0.2
\$10,000 to \$14,999	3.3%	+/-0.2	3.4%	+/-0.3	3.3%	+/-0.3
\$15,000 to \$24,999	8.0%	+/-0.4	8.4%	+/-0.5	7.7%	+/-0.5
\$25,000 to \$34,999	9.2%	+/-0.3	8.7%	+/-0.5	9.6%	+/-0.5
\$35,000 to \$49,999	14.5%	+/-0.5	12.7%	+/-0.6	16.6%	+/-0.6
\$50,000 to \$64,999	12.5%	+/-0.4	11.0%	+/-0.5	14.3%	+/-0.5
\$65,000 to \$74,999	6.6%	+/-0.3	5.8%	+/-0.4	7.5%	+/-0.4
\$75,000 to \$99,999	12.6%	+/-0.3	11.3%	+/-0.5	14.2%	+/-0.6
\$100,000 or more	31.3%	+/-0.5	37.1%	+/-0.7	24.6%	+/-0.6

Source: U.S. Census Bureau, 2005-2009 American Community Survey

Bronx borough, Bronx County, New York

S2001. Earnings in the Past 12 Months (In 2009 Inflation-Adjusted Dollars) 

Data Set: 2005-2009 American Community Survey 5-Year Estimates

Survey: American Community Survey

NOTE: For information on confidentiality protection, sampling error, nonsampling error, and definitions, see [Survey Methodology](#).

Subject	Total	Margin of Error	Male	Margin of Error	Female	Margin of Error
Population 16 years and over with earnings	619,297	+/-3,495	306,343	+/-2,402	312,954	+/-2,168
Median earnings (dollars)	25,651	+/-301	27,135	+/-452	23,935	+/-484
Full-time, year-round workers with earnings	384,609	+/-4,007	203,726	+/-2,523	180,883	+/-2,606
\$1 to \$9,999 or less	3.5%	+/-0.2	2.7%	+/-0.3	4.3%	+/-0.3
\$10,000 to \$14,999	7.4%	+/-0.4	6.7%	+/-0.5	8.1%	+/-0.6
\$15,000 to \$24,999	19.9%	+/-0.6	21.7%	+/-0.9	17.9%	+/-0.7
\$25,000 to \$34,999	20.3%	+/-0.6	18.6%	+/-0.8	22.3%	+/-0.8
\$35,000 to \$49,999	22.7%	+/-0.5	22.3%	+/-0.8	23.1%	+/-0.8
\$50,000 to \$64,999	12.5%	+/-0.5	12.8%	+/-0.6	12.2%	+/-0.6
\$65,000 to \$74,999	4.6%	+/-0.2	5.2%	+/-0.3	4.0%	+/-0.4
\$75,000 to \$99,999	5.8%	+/-0.3	6.0%	+/-0.4	5.6%	+/-0.3
\$100,000 or more	3.3%	+/-0.2	4.0%	+/-0.3	2.5%	+/-0.3

Source: U.S. Census Bureau, 2005-2009 American Community Survey

Brooklyn borough, Kings County, New York

S2001. Earnings in the Past 12 Months (In 2009 Inflation-Adjusted Dollars) ?

Data Set: 2005-2009 American Community Survey 5-Year Estimates

Survey: American Community Survey

NOTE: For information on confidentiality protection, sampling error, nonsampling error, and definitions, see [Survey Methodology](#).

Subject	Total	Margin of Error	Male	Margin of Error	Female	Margin of Error
Population 16 years and over with earnings	1,212,251	+/-4,816	613,759	+/-2,878	598,492	+/-3,666
Median earnings (dollars)	30,879	+/-198	32,521	+/-364	29,166	+/-289
Full-time, year-round workers with earnings	787,249	+/-4,154	420,268	+/-3,372	366,981	+/-3,172
\$1 to \$9,999 or loss	2.5%	+/-0.1	2.4%	+/-0.2	2.7%	+/-0.2
\$10,000 to \$14,999	5.5%	+/-0.2	5.4%	+/-0.3	5.6%	+/-0.3
\$15,000 to \$24,999	16.8%	+/-0.3	16.8%	+/-0.5	16.8%	+/-0.5
\$25,000 to \$34,999	18.6%	+/-0.3	17.2%	+/-0.5	20.1%	+/-0.5
\$35,000 to \$49,999	21.3%	+/-0.4	20.2%	+/-0.5	22.6%	+/-0.5
\$50,000 to \$64,999	13.9%	+/-0.3	14.3%	+/-0.5	13.5%	+/-0.4
\$65,000 to \$74,999	6.0%	+/-0.2	6.1%	+/-0.3	5.9%	+/-0.3
\$75,000 to \$99,999	8.0%	+/-0.2	8.5%	+/-0.3	7.4%	+/-0.3
\$100,000 or more	7.3%	+/-0.2	9.0%	+/-0.3	5.4%	+/-0.2

Source: U.S. Census Bureau, 2005-2009 American Community Survey

Queens borough, Queens County, New York

S2001. Earnings in the Past 12 Months (In 2009 Inflation-Adjusted Dollars) ?

Data Set: 2005-2009 American Community Survey 5-Year Estimates

Survey: American Community Survey

NOTE: For information on confidentiality protection, sampling error, nonsampling error, and definitions, see [Survey Methodology](#).

Subject	Total	Margin of Error	Male	Margin of Error	Female	Margin of Error
Population 16 years and over with earnings	1,211,638	+/-4,109	651,871	+/-2,430	559,767	+/-3,182
Median earnings (dollars)	31,921	+/-220	33,994	+/-361	29,668	+/-332
Full-time, year-round workers with earnings	791,906	+/-4,479	452,457	+/-3,192	339,449	+/-3,078
\$1 to \$9,999 or loss	1.9%	+/-0.1	1.6%	+/-0.2	2.4%	+/-0.2
\$10,000 to \$14,999	4.6%	+/-0.2	4.3%	+/-0.3	5.0%	+/-0.3
\$15,000 to \$24,999	15.8%	+/-0.3	15.7%	+/-0.4	16.0%	+/-0.4
\$25,000 to \$34,999	18.2%	+/-0.3	17.9%	+/-0.5	18.7%	+/-0.5
\$35,000 to \$49,999	22.1%	+/-0.3	21.1%	+/-0.5	23.5%	+/-0.5
\$50,000 to \$64,999	15.3%	+/-0.3	15.8%	+/-0.4	14.7%	+/-0.5
\$65,000 to \$74,999	6.3%	+/-0.2	6.4%	+/-0.3	6.1%	+/-0.3
\$75,000 to \$99,999	8.9%	+/-0.3	9.3%	+/-0.4	8.4%	+/-0.4
\$100,000 or more	6.7%	+/-0.2	8.0%	+/-0.3	5.1%	+/-0.3

Source: U.S. Census Bureau, 2005-2009 American Community Survey

ANEXO 2: Programa de recolección de datos

NEW YORK ART FAIRS AND CRAFT SHOWS

FECHA DE EVENTO	RECOLEC	CONDADO	NOBRE DEL EVENTO	No. DE ENCUESTA	OBSERVACIÓN
01/08/2010	01/08/2010	Manhattan	Great Neck Arts & Crafts Summer Festival	001-015	Domingo
08/08/2010	08/08/2010	Queens	Queens Myrtle Avenue Festival	016-028	Domingo
13/08/2010	13/08/2010	Brooklyn	Craft Festival (weekend 2)	029-034	Viernes
	14/08/2010	Brooklyn	Craft Festival (weekend 2)	035-046	Sábado
	15/08/2010	Brooklyn	Craft Festival (weekend 2)	046-060	Domingo
14/08/2010	16/08/2010	Manhattan	New York International Gift Fair	061-067	Lunes
	17/08/2010	Manhattan	New York International Gift Fair	068-073	Martes
	18/08/2010	Manhattan	New York International Gift Fair	074-080	Miércoles
	19/08/2010	Manhattan	New York International Gift Fair	081-086	Jueves
21/08/2010	21/08/2010	Queens	Bleecker Street Festival	087-100	Sábado
21/08/2010	22/08/2010	Bronx	Garrison Art Center Fine Arts & Crafts Fair	101-113	Domingo
26/08/2010	27/08/2010	Manhattan	New York State Fair	114-119	Viernes
	28/08/2010	Manhattan	New York State Fair	120-127	Sábado
	29/08/2010	Manhattan	New York State Fair	128-130	Domingo
02/09/2010	02/09/2010	Brooklyn	NY State Festival of Balloons 29th	131-136	Jueves
	03/09/2010	Brooklyn	NY State Festival of Balloons 29th	137-140	Viernes
03/09/2010	04/09/2010	Queens	Harvest Festival 15th	141-150	Sábado
	05/09/2010	Queens	Harvest Festival 15th	151-164	Domingo
10/09/2010	10/09/2010	Bronx	Country Folk Art Craft Show	165-168	Viernes
11/09/2010	11/09/2010	Bronx	Fall Arts & Crafts Fair	169-173	Sábado
11/09/2010	12/09/2010	St. Island	Harvest Craft Festival 16th	174-186	Domingo
12/09/2010	13/09/2010	Queens	Autumn Crafts Festival (weekend 2)	187-204	Lunes

ANEXO 3: Formulario de la encuesta para la demanda

EPN Engineering in Economics and Finance	SURVEY
---	---------------

Objective: To get information regarding the potential market in New York City for handmade woolen Ecuadorian sweaters. The information you provide is confidential and will be used only for academic purposes. We kindly ask you to answer each question objectively and truthfully.

Please read the following description of a new product concept called handmade woolen Ecuadorian sweater:

Our product is created by the best craftsmen Otavalo Indians. Are elaborated 100% by hand, with the best lamb's wool, for those reason each person that acquires this product also enjoys a piece of our land and our culture.

GENERAL INFORMATION

Gender:

Female Male

Age:

Education:

Between 16-24	<input type="checkbox"/>
Between 25-33	<input type="checkbox"/>
Between 34-42	<input type="checkbox"/>
Between 43-51	<input type="checkbox"/>
Over 51	<input type="checkbox"/>

Elementary	<input type="checkbox"/>
High School	<input type="checkbox"/>
Higher Education	<input type="checkbox"/>

SPECIFIC INFORMATION

1. Would you be interested on getting handmade woolen sweaters?

Yes No

If your answer was NO, we appreciate your time and collaboration. Thank you.

2. How often do you buy a handmade woolen sweater?

Once a month	<input type="checkbox"/>	Once every six months	<input type="checkbox"/>
Once every three months	<input type="checkbox"/>	Annually	<input type="checkbox"/>
		Over one year	<input type="checkbox"/>

3. How important do you consider the following characteristics?

	No important	Little important	Important	Very important
1. Quality				
2. Design				
3. Price				
4. Presentation				
5. Availability				
6. Guaranty				

4. Where would you like to acquire the product?

Fair	
Department stores	
Malls	
Handicraft stores	
Internet	
Other	

5. Based on the description, how much are you willing to pay for a handmade woolen sweater?

Between 20-30	
Between 31-40	
Between 41-50	
Between 51-60	
Between 61-70	

THANK YOU FOR YOUR COOPERATION!

ANEXO 4: Resultados – Encuesta Demanda

ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO

Si	130	63,7%
No	74	36,3%
Total	204	100%

FRECUENCIA DE COMPRA

Mensual	3	2%
Trimestral	8	6%
Semestral	13	10%
Anual	44	34%
Mayor a un año	62	48%
Total	130	100%

CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES AL MOMENTO DE COMPRAR

	0	1	2	3
	Nada importante	Poco importante	Importante	Muy importante
Calidad	1	7	45	77
Diseño	5	8	48	69
Precio	11	18	48	53
Presentación	14	33	50	33
Disponibilidad	12	38	41	39
Garantía	21	27	45	37

Calidad	328
Diseño	311
Precio	273
Presentación	232
Disponibilidad	237
Garantía	228

Calidad	20%
Diseño	19%
Precio	17%
Presentación	14%
Disponibilidad	15%
Garantía	14%

PUNTOS DE VENTA PREFERIDOS

Ferias	48	18%
Tiendas por departamentos	66	24%
Centros comerciales	61	22%
Tiendas de artesanías	57	21%
Internet	42	15%
Total	274	100%

DISPOSICIÓN A PAGAR

Entre 20-30	18%
Entre 31-40	29%
Entre 41-50	24%
Entre 51-60	19%
Entre 61-70	10%
Total	100%

DEMANDA POR GÉNERO

Femenino	78	60%
Masculino	52	40%
Total	130	100%

RANGO DE EDAD

16-24	41	32%
25-33	43	33%
34-42	22	17%
43-51	15	12%
Más de 51	9	7%
Total	130	100%

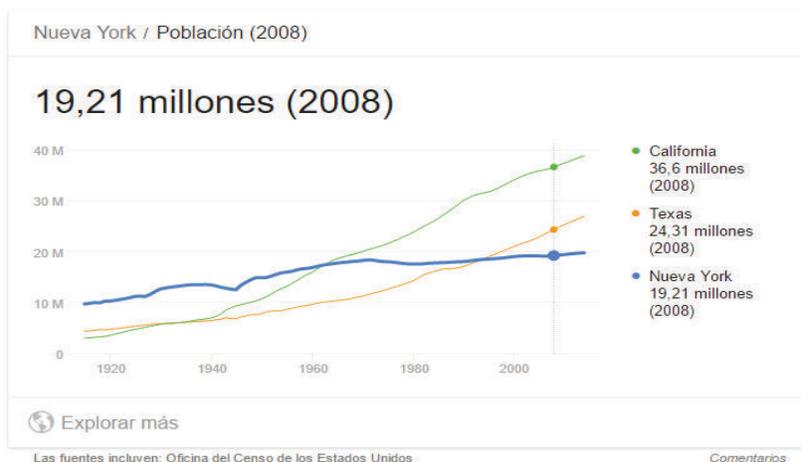
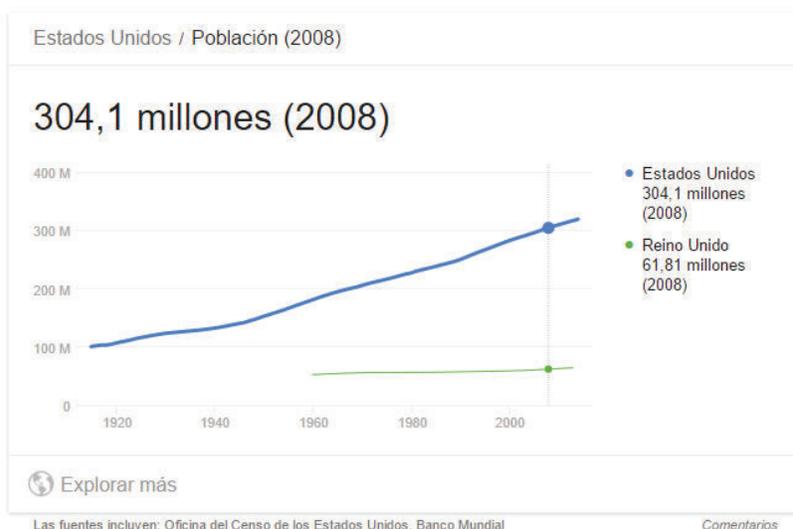
INSTRUCCIÓN

Primaria	4	3%
Secundaria	41	32%
Superior	85	65%
Total	130	100%

Fuente: Investigación realizada, Elaborado por: Génesis Charco

ANEXO 5: Visitantes a ferias de artesanías

FERIAS DEL SECTOR: Arte, Artesanía y Cultura		
DETALLE	CIFRA	OBSERVACIONES
Número de visitantes 2008 (en millones)	55,1	https://www.statista.com/statistics/195357/art-and-craft-fairs-and-festivals-attendance-in-the-us-since-2002/
Población de Estados Unidos 2008 (en millones)	304,1	http://www.census.gov/popest/data/index.html
Población de New York State 2008 (en millones)	19,21	http://www.census.gov/popest/about/terms.html
Porcentaje de población de New York respecto a la población de Estados Unidos	6,32%	Población New York / Población de Estados Unidos
Visitantes a ferias en NY	3.480.668	6,32% * 55,1 millones



ANEXO 6: Padrón de productores de suéteres de lana elaborados

CÓDIGO	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELÉF.
1	AGUILAR ANRANGO JOSE REMIGIO	BARRIO COMUNIDAD DE IMBABUELA BAJO	924561
2	AGUILAR GUALSAQUI MARIA YOLANDA	ATAHUALPA 169 IMBABURA SEC. LA COMPAÑIA	62918561
3	ALMAGOR CABASCANGO SEGUNDO LUIS	IMBABURA / OTAVALO / VIA A SELVA ALEGRE PRINCIPAL	
4	ALVAREZ CHIZA JOSE MARIA	CALLE SUCRE S/N INTERSECCION AV. 10 DE AGOSTO PB	923609
5	AMAGUAÑA IPIALES LUIS HUMBERTO	CALLE 8 DE AGOSTO	09692033
6	AMAGUAÑA PINEDA MARTHA GUADALUPE	PANAMERICANA NORTE # 2-42 Y JORGE REGALADO	0000000
7	AMAGUAÑA RUALES ELVIA MARINA	COMUNIDAD DE GUANANSI	9584284
8	AMAGUAÑA SARANSIG LUIS ERNESTO	SAN LUIS	99190022
9	ANA ROSA CONEJO DE LA TORRE	JUAN DE ALBARRACIN Y VICENTE ZAMORA (JORDAN)	923649
10	ANDRANGO ALVAREZ VIRGINIA	COTAMA CALLE PRINCIPAL A DOS CUADRAS DEL ESTADIO	926050
11	ANDRANGO MORALES ZOILA	CALLE ROCA # 8-01 Y COLON FRENTE TAXIS LAGOS	920647
12	ANRANGO CAMPO FLAVIO EFREN	AV. ATAHUALPA 16127 Y JUAN FRANCISCO BONILLA	06951711
13	ANRANGO FARINANGO SEGUNDO NICOLAS	CALLE SUCRE 554	06920527
14	ANRANGO MALDONADO JULIO ENRIQUE	SAN LUIS AGUALONGO CALLE ATAHUALPA SHIRIS	06946014
15	ANRANGO PERUGACHI BERTHA	CALLE BOLIVAR Y ISAAC J. BARRERA	62922721
16	ANRANGO SANTACRUZ JOSE SEGUNDO	SAN JUAN DE ILUMAN CALLE PRINCIPAL	000000
17	ANRRANGO GUANDINANGO ERIKA DEL ROCIO	CALLE MORALES 412 Y SUCRE	06292486
18	ANRRANGO GUANDINANGO FLOR ELENA	CALLE JOSE SANCHEZ DE ORELLANA Nº 213 Y L. GUERRER	99360647
19	ARIAS GRAMAL LUIS ALFONSO	MIGUEL EGAS CABEZAS PEGUCHE	62690133
20	ARIAS PERUGACHI MARIA CONSUELO	CONDE RUIZ DE CASTILLA No. 14-12 Y ANDAGOYA	
21	BLACK BORTH CLAYTON ALLAN	SUCRE 1106 Y MORALES	06921760
22	CABASCANGO DE LA TORRE MARIA LUCILA	BARRIO COPACABANA FRENTE EL HOSPITAL HAMBÍ HUASI	0000000
23	CABASCANGO GUAJAN MARIA CELESTINA	COMUNIDAD CARABUELA A 1 CUADRA ESCUELA FE Y ALEGRI	09965846
24	CABASCANGO MALES SEGUNDO	CALLE SALINAS Y SUCRE - PLANTA BAJA	

69	100304773-5	DE LA TORRE SIZA MARIA LOURDES	CIUDADELA SELVA ALEGRE - CALLE PRINCIPAL	62924347
70	100096034-2	FARINANGO SANCHEZ LUIS GERARDO	CALLE PRINCIPAL S/N COMUNIDAD TUNIBAMBA	97609371
71	100186767-10	FARINANGO VEGA LUZMILA	MIGUEL EGAS CABEZAS(PEGUCHE) CALLE PRINCIPAL	06922609
73	100242282-2	FARINANGO VEGA WILLIAN IBAN	CALIXTO MIRANDA Y RAFAEL LARREA	06959885
74	100087462-8	FICHAMBA ARELLANO HERMAN PATRICIO	CALLE PRINCIPAL JUNTO A ESCUELA - PEGUCHE	97334404
75	100188599-5	GRAMAL CONEJO CLELIA YOLANDA	MIGUEL EGAS CABEZAS (PEGUCHE) PROVIVIENDA	06920038
76	100202795-11	GRAMAL CORNEJO JOSE SEGUNDO	SAN ROQUE PANAMERICANA NORTE	06906832
77	100150019-8	GUAJAN AMAGUAÑA MERCEDES	COMUNIDAD DE GUANANSI	00000000
78	100254834-5	GUAJAN SANTILLAN GLADYS LUCIA	ROCA Y QUIROGA	02924396
79	100394580-5	GUALAPURO LEMA MATILDE	COMUNIDAD PATALANGA	91309020
80	100365740-10	GUALSAQUI MORALES MARCELO GIOVANY	LUIS ALBERTO DE LA TORRE NO. 6-25 Y QUITO	921428
91	100152008-9	IZA CORNEJO MARIA ESTHELA	BOLIVAR Y QUITO DEPART. PB	06921628
92	100278407-2	IZA TUQUERRES JOSE LUIS	IMBABURA / OTAVALO / PRINCIPAL	
93	100202355-4	JOSE FARINANGO LEMA	AV. 31 DE OCTUBRE Y QUITO	62922620
94	100265608-10	JOSE RAFAEL SANTELLAN LEMA	SALINAS Y SUCRE	06925990
95	100193891-9	LEMA AMAGUAÑA GUSTAVO FABIAN	BARRIO ATAHUALPA Y LINEA FERREA (PEGUCHE)	06922663
96	100219773-9	LEMA BURGA NELSON RAUL	DR MIGUEL EGAS CABEZAS CALLE PRIN. N6-08 EL CARMEN	62690273
97	100323177-6	LEMA COTACACHI LUIS FABIAN	MIGUEL EGAS CABEZAS - PEGUCHE PROVIVIENDA PEGUCHE	922716
98	100224482-10	LEMA DIAZ JOSE ANTONIO	DR. MIGUEL EGAS CABEZAS 3 CUADRAS ESCUELA PEGUCHE	62922908
99	100167642-9	LEMA FARINANGO JOSE ANTONIO	BOLIVAR 1418 NEPTALI ORDOÑEZ	922412
100	100068133-9	LEMA BLANCA	CALLE NEPTALI ORDOÑEZ # 12-24 ENTRE BOLIVAR Y ROCA	06921066
101	100169739-11	LEMA LEMA BLANCA MARIA	CALLE BOLIVAR Y QUITO	06925907
102	100304773-6	LEMA LEMA JOSE	BOLIVAR Y QUIROGA	06923393
103	100096034-3	LEMA LEMA LUCILA	BOLIVAR 12-17 Y QUIROGA	02921458
104	100186767-11	LEMA LEMA LUIS HUMBERTO	QUIROGA Y BOLIVAR	06920840
105	100242282-3	LEMA LEMA MARIA GRACIELA	NEPTALI ORDOÑEZ Y BOLIVAR A DOS CUADRAS DEL TERMIN	921139
106	100087462-9	LEMA LEMA MARIA OLGA	ROCA 9011 Y SALINAS	62921604

Fuente: UNAIMCO, Unión Nacional de Indígenas del Mercado Centenario de Otavalo.

ANEXO 7: Formulario de encuesta para la oferta

ESCUELA POLITECNICA NACIONAL INGENIERÍA EN CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS



ENCUESTA PARA UNA TESIS DE GRADO

Reciba un cordial saludo y permítanos unos minutos de su tiempo. La información obtenida será tratada de forma totalmente anónima y confidencial, sus respuestas darán un buen aporte al desarrollo de la misma. Conteste las preguntas con sinceridad, ya que estos datos son muy importantes para la realización de un proyecto de titulación (Tesis de Grado).

OBJETIVO DEL ESTUDIO:

Inferir el volumen de producción de suéteres de lana elaborados artesanalmente a fin de determinar la viabilidad para incursionar en el mercado norteamericano, específicamente la ciudad de New York.

1. *¿De qué material están elaborados los suéteres que comercializa con más frecuencia?*

Lana Acrílico Otros

2. *¿Cuántas personas intervienen en la elaboración de sus productos?*

3. *¿Cuál es la forma de producción que utiliza en la confección de suéteres de lana elaborados artesanalmente?*

<i>A mano</i>	<input type="text"/>
<i>Telar manual</i>	<input type="text"/>
<i>Taller (3 o más telares)</i>	<input type="text"/>

4. *¿Cuántos suéteres en promedio produce cada semana?*

<i>A mano</i>	<input type="text"/>
<i>Telar manual</i>	<input type="text"/>
<i>Taller (3 o más telares)</i>	<input type="text"/>

5. *De los precios de suéteres de lana elaborados artesanalmente, ¿Cuáles se comercializan frecuentemente?*

8-10 11-14 15-20

6. *¿En qué temporada hay mayor demanda? y ¿Por qué?*

-
7. *¿De qué forma se reciben los pedidos?*

Personalmente Teléfono-Fax E-mail

8. *¿De qué manera se realizan los pagos?*

Al realizar el pedido
 Al final del pedido
 50% al inicio y 50% al final

9. *¿Qué modelos se comercializan frecuentemente?*

-
10. *¿Usted exporta directamente los suéteres de lana que produce?*

Si No

11. *¿Si su respuesta fue afirmativa, indique cuántos suéteres exporta mensualmente?*

¡Gracias por su cooperación!

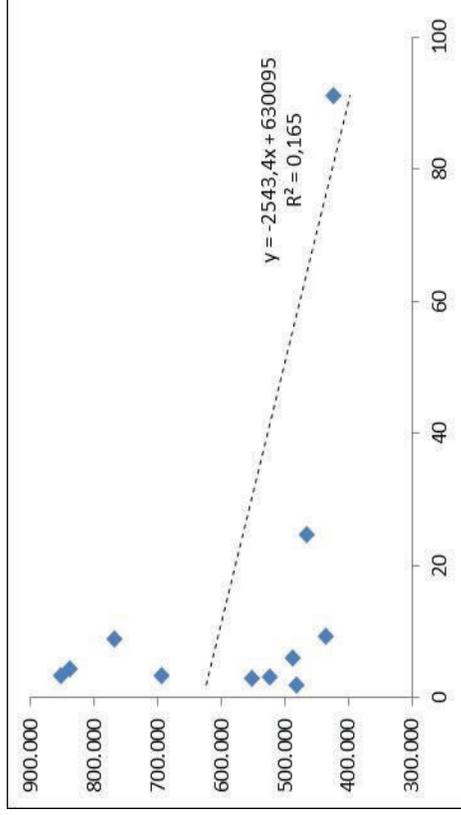
ANEXO 8: Proyección de la oferta – Modelos de regresión

a. Oferta vs. Inflación

	Año	Oferta (kgs) Y	Inflación (%) X
1	2000	423.640	9,1
2	2001	465.552	24,6
3	2002	435.978	9,36
4	2003	487.812	6,07
5	2004	482.194	1,95
6	2005	525.018	3,14
7	2006	551.412	2,87
8	2007	693.876	3,32
9	2008	769.242	8,83
10	2009	839.308	4,31
11	2010	853.176	3,33

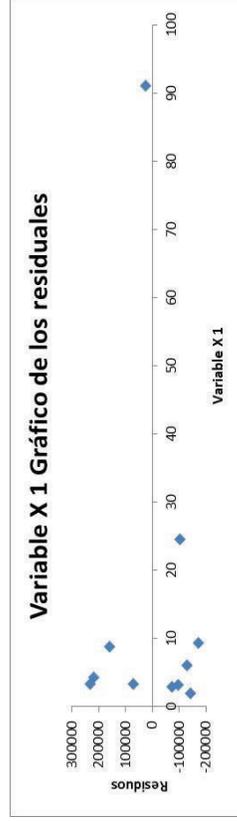
Fuente: Banco Central del Ecuador:

http://contenido.bce.fin.ec/compara.php?dt1=inflacion&dt2=activa&anio_inicio=1990&mes_inicio=01&dia_inicio=1&anio_final=2000&mes_final=11&dia_final=1
&Submit=Comparar



Estadísticas de la regresión

Coefficiente de correlación múltiple	0,406237078
Coefficiente de determinación R^2	0,165028563
R^2 ajustado	0,072253959
Error típico	157937,6976
Observaciones	11



ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	44371244965	44371244965	1,77881183	0,215062115
Residuos	9	2,24499E+11	24944316322		
Total	10	2,6887E+11			

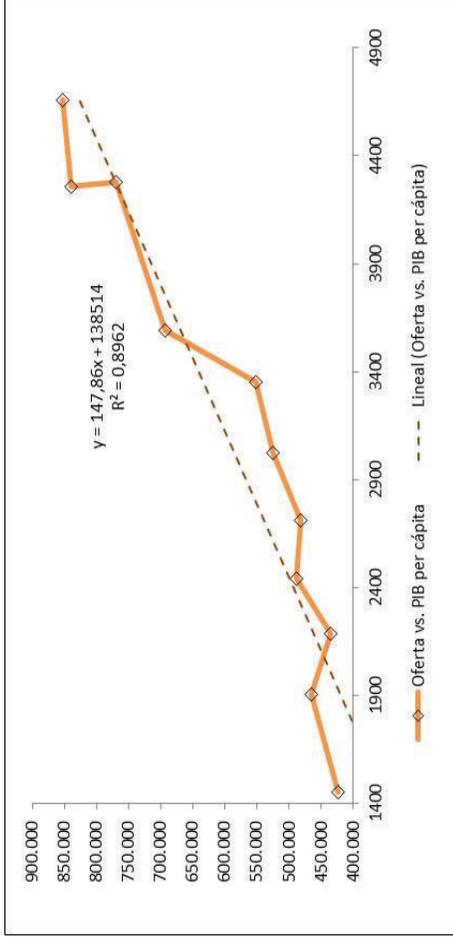
	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%
Intercepción	630095,1773	55003,37852	11,45557226	1,14239E-06	505668,8908	754521,464
Variable X 1	-2543,386762	1906,985549	-1,333721047	0,215062115	-6857,287773	1770,51425

Análisis de los residuales

Observación	Pronóstico para Y	Residuos	Residuos estandarizados
1	398646,9819	24993,01809	0,166805992
2	567527,8629	-101975,8629	-0,680597472
3	606289,0772	-170311,0772	-1,13667377
4	614656,8196	-126844,8196	-0,846575465
5	625135,5731	-142941,5731	-0,954006865
6	622108,9429	-97090,94285	-0,64799501
7	622795,6573	-71383,65728	-0,476421923
8	621651,1332	72224,86677	0,482036242
9	607637,0722	161604,9278	1,078568028
10	619133,1803	220174,8197	1,469469553
11	621625,6994	231550,3006	1,545390691

b. Oferta vs. PIB per cápita

	Año	Oferta (FOB DÓLARES)	PIB per cápita (US\$ a precios actuales)
1	2000	423.640	1451,29
2	2001	465.552	1903,74
3	2002	435.978	2183,97
4	2003	487.812	2440,47
5	2004	482.194	2708,54
6	2005	525.018	3021,94
7	2006	551.412	3350,8
8	2007	693.876	3590,7
9	2008	769.242	4274,9
10	2009	839.308	4255,6
11	2010	853.176	4657,3



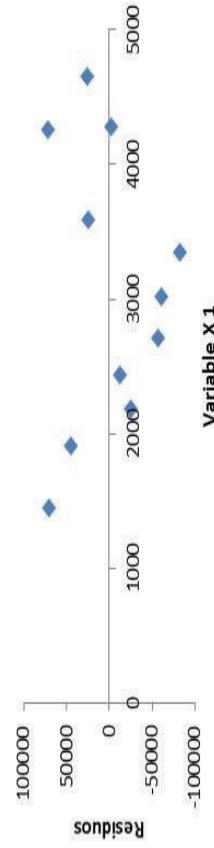
Fuente: Banco Mundial:

[https://www.google.com.ec/publicdata/explore?ds=d5bnccppjof8f9 &met_y=ny_gdp_pcap_cd&idim=country:ECU:PER:COL&hl=es&dl=es#!ctype=bc&strail=false&bc_s=d&nselm=h&met_y=ny_gdp_pcap_cd&scale_y=lin&ind_y=false&rdim=region&hl=es&dl=es&ind=false](https://www.google.com.ec/publicdata/explore?ds=d5bnccppjof8f9&met_y=ny_gdp_pcap_cd&idim=country:ECU:PER:COL&hl=es&dl=es#!ctype=bc&strail=false&bc_s=d&nselm=h&met_y=ny_gdp_pcap_cd&scale_y=lin&ind_y=false&rdim=region&hl=es&dl=es&ind=false)

Estadísticas de la regresión

Coefficiente de correlación múltiple	0,946675926
Coefficiente de determinación R ²	0,896195309
R ² ajustado	0,884661455
Error típico	55687,59754
Observaciones	11

Variable X 1 Gráfico de los residuales



ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	2,4096E+11	2,4096E+11	77,7012844	1,0118E-05
Residuos	9	27909976683	3101108520		
Total	10	2,6887E+11			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%
Intercepción	138513,6801	54265,58544	2,55251425	0,03106633	15756,3976	261270,963
Variable X 1	147,8625418	16,77428698	8,8148332	1,0118E-05	109,916468	185,808615

Análisis de los residuales

Observación	Pronóstico para Y	Residuos	Residuos estandarizados
1	353105,1084	70534,89156	1,33513219
2	420005,5155	45546,4845	0,8621347
3	461441,0356	-25463,0356	-0,48198158
4	499367,7776	-11555,77758	-0,21873558
5	539005,2892	-56811,28917	-1,07536255
6	585345,4098	-60327,40978	-1,14191806
7	633971,4853	-82559,48529	-1,56274184
8	669443,7091	24432,29092	0,46247095
9	770611,2602	-1369,260207	-0,02591828
10	767757,5131	71550,48685	1,35435606
11	827153,8962	26022,10379	0,492564

ANEXO 9: Matriz comparativa de la selección del lugar

a. Factores importantes de éxito



b. Matriz comparativa de la selección del lugar

FACTOR SUBJETIVO (FS)							
FACTOR	PESO ASIGNADO	NORTE		CENTRO		SUR	
		Calif.	Ponderación	Calif.	Ponderación	Calif.	Ponderación
Cercanía a instituciones privadas y gubernamentales	0,15	5	0,75	3	0,45	2	0,3
Vías de acceso	0,07	4	0,28	2	0,14	3	0,21
Acceso al aeropuerto	0,25	5	1,25	3	0,75	1	0,25
Arribo fácil desde Imbabura	0,2	4	0,8	3	0,6	2	0,4
Proximidad a fuentes de insumos	0,13	5	0,65	4	0,52	4	0,52
Regulaciones municipales	0,06	3	0,18	3	0,18	3	0,18
Disponibilidad de servicios básicos	0,08	5	0,4	5	0,4	5	0,4
Seguridad	0,06	4	0,24	2	0,12	3	0,18
Totales	100%		4,55		3,16		2,44
Factor Subjetivo (FS)			0,45		0,31		0,24

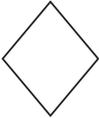
FACTOR OBJETIVO (FO)			
	VAC*	Recíproco (1/VAC)	Factor objetivo (FO)
Sector Norte	16.154,60	6,190E-05	0,256
Sector Centro	10.333,25	9,677E-05	0,401
Sector Sur	12.075,33	8,281E-05	0,343
		2,415E-04	1,000

* Son los valores actuales de los costos de los terrenos, de áreas similares.

Dentro del sector exportador textil artesanal los factores subjetivos (estratégicos) son más valorados que los factores objetivos (económicos) para la determinación de la localización en relación cuatro a uno.

Método de Brown y Gibson (medida de preferencia de localización MPL)	
Factor Objetivo (FO) importancia relativa	25%
Factor Subjetivo (FS) importancia relativa	75%
Sector Norte	0,40
Sector Centro	0,33
Sector Sur	0,27

ANEXO 10: Símbolos para elaborar diagrama de flujo

SÍMBOLOS PARA ELABORAR DIAGRAMAS DE FLUJO NORMA ANSI (American National Standard Institute)	
SÍMBOLO	REPRESENTA
	Inicio o término: indica el principio o el fin del proceso
	Actividad: Indica cualquier clase de tarea que implique transformación o procesamiento de materiales o información para la obtención del producto final.
	Documento: Representa un documento en general, que entre, se utilice, se genere o salga del procedimiento.
	Decisión o alternativa: Indica un punto dentro del flujo en donde se debe tomar una decisión entre dos opciones SI o NO o VERDADERO o FALSO.
	Dirección del flujo: denota la dirección y el orden en que se van sucediendo las distintas actividades o pasos del proceso.
	Referencia en página: es aquel símbolo que muestra la secuencia del proceso en una misma página
	Referencia en otra página: es aquel símbolo que muestra la secuencia del proceso en otra página

Fuente: <http://www.slideshare.net/anieto61/flujiogramas>

ANEXO 11: Remuneraciones

NOMINA POR PERSONA CARGO	SALARIO BASICO	13 SUELDO /12	14 SUELDO 200,00	VACACIONES /24	APORTE PATRONAL IESS		COSTO MES	COSTO ANUAL
					13 SUELDO	14 SUELDO		
MANO DE OBRA INDIRECTA								
Multifunción	264,00	22,00	16,67	11,00	32,08	32,08	345,74	4.148,91
SUBTOTAL	264,00	22,00	16,67	11,00	32,08	32,08	345,74	4.148,91
PERSONAL ADMINISTRATIVO								
Gerente general	800,00	66,67	16,67	33,33	97,20	97,20	1.013,87	12.166,40
Secretaria	264,00	22,00	16,67	11,00	32,08	32,08	345,74	4.148,91
SUBTOTAL	1.064,00	88,67	33,33	44,33	129,28	129,28	1.359,61	16.315,31
PERSONAL DE VENTAS								
Vendedor en EE.UU.	752,00	-	-	-	-	-	752,00	9.024,00
SUBTOTAL	752,00	-	-	-	-	-	752,00	9.024,00
TOTAL	2.080,00	110,67	50,00	55,33	161,35	161,35	2.457,35	29.488,22
(DÓLARES)								
PERIODOS (AÑOS)								
MANO DE OBRA INDIRECTA								
Multifunción	4.148,91	4.148,91	4.148,91	4.148,91	4.148,91	4.148,91	4.148,91	4.148,91
SUBTOTAL	4.148,91	4.148,91	4.148,91	4.148,91	4.148,91	4.148,91	4.148,91	4.148,91
PERSONAL ADMINISTRATIVO								
Gerente general	12.166,40	12.166,40	12.166,40	12.166,40	12.166,40	12.166,40	12.166,40	12.166,40
Secretaria	4.148,91	4.148,91	4.148,91	4.148,91	4.148,91	4.148,91	4.148,91	4.148,91
SUBTOTAL	16.315,31	16.315,31	16.315,31	16.315,31	16.315,31	16.315,31	16.315,31	16.315,31
PERSONAL DE VENTAS								
Vendedor en EE.UU.	9.024,00	4.512,00	4.512,00	6.768,00	9.024,00	9.024,00	13.536,00	13.536,00
SUBTOTAL	9.024,00	4.512,00	4.512,00	6.768,00	9.024,00	9.024,00	13.536,00	13.536,00
TOTAL	29.488,22	24.976,22	24.976,22	27.232,22	29.488,22	29.488,22	34.000,22	34.000,22

ANEXO 12: Presupuesto de construcciones civiles

a. Presupuesto de construcciones civiles

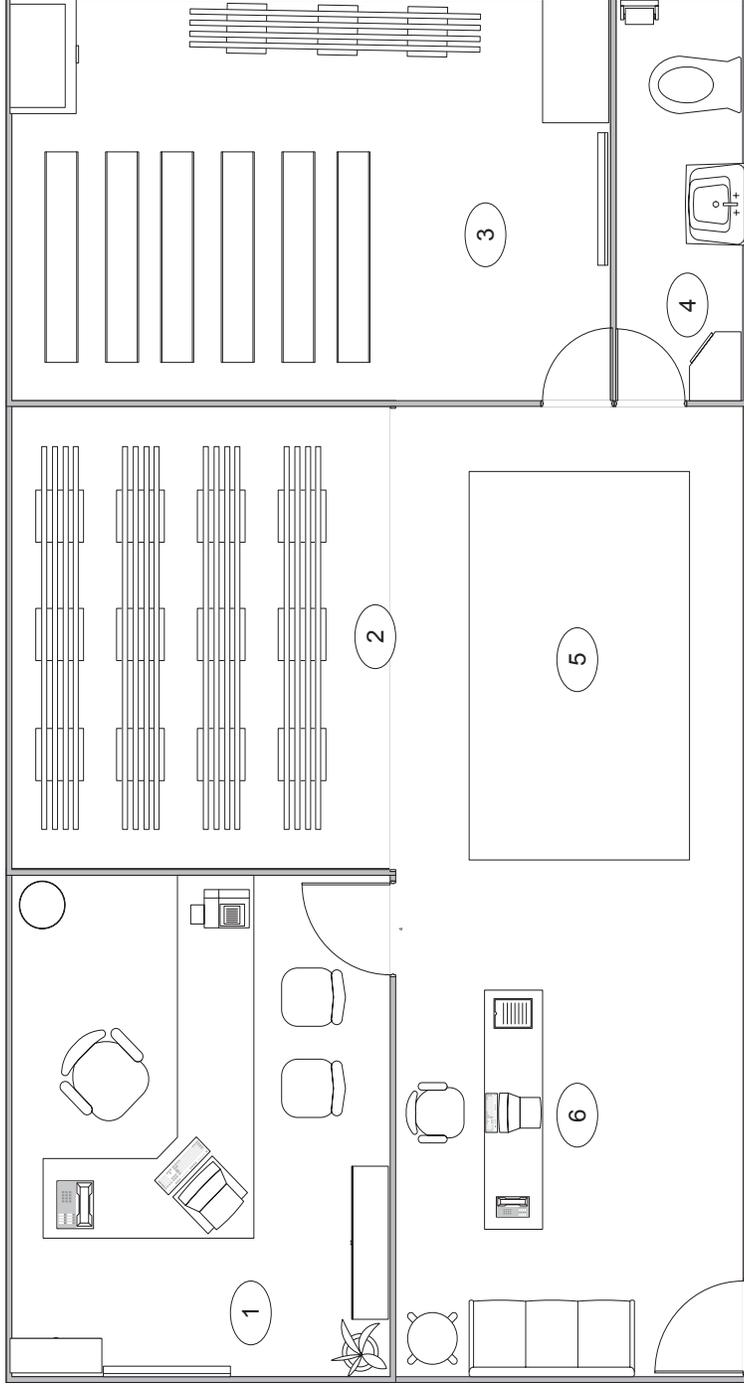
COD.	RUBRO	UNID	EQUIP	MO	MATER	C. DIREC	CANT.	P. TOTAL
255	Limpieza manual del terreno	m2	0.02	0.42	-	0.44	70	30.80
230	Replanteo y nivelación con equipo topográfico	m2	0.1	0.38	0.08	0.56	70	39.20
240	Excavación manual de plintos y cimientos	m3	0.16	3.28	0	3.44	40.00	137.60
280	Relleno compactado con material de mejoramiento: lastre y plancha compactadora	m3	0.42	2.36	15.93	18.71	21.98	411.25
345	Plintos h.s 210 kg/cm2. Equipo: concretera 1 saco vibrador	m3	5.57	21.93	60.62	88.12	4.23	372.48
350	Hormigón en cadenas 0,3*0,4 F'c=210 kg/cm2. Equipo: concretera 1 saco.	m3	6.06	31.8	152.39	190.25	5.78	1100.45
355	Hormigón columnas 0,3*0,4, f'c=210 kg/cm2. Equipo: concretera1 saco, vibrador, encofrado.	m3	6.13	33.13	183.33	222.59	2.34	522.71
360	Hormigón en vigas 0,3*0,4, f'c=210 kg/cm2. Equipo: concretera1 saco, vibrador, encofrado.	m3	6.06	31.8	152.39	190.25	3.21	611.36
395	Losa de entrepiso	m2	0.62	3.52	22.25	26.39	70	1847.30
560	Masillado loza más impermeable, sica 1 -e= 3cm	m2	0.09	1.86	2.62	4.57	70	319.90
40305	Encofrado de loza con tablero	m2	2.6	-	-	2.6	70	182.00
490	Mampostería de bloque (15 cm)	m2	0.24	2.2	4.82	7.26	95.2	691.15
540	Enlucidos	m2	0.26	2.59	1.21	4.06	190.4	773.02
595	Contrapiso h.s 180 kg/cm2, e=6cm, piedra bola e=15cm. Equipo concretera 1 saco	m2	0.33	3.52	7.9	11.75	70	822.50
1150	Salida A punto servidas tc 100 mm	pto	0.22	4.33	5.18	9.73	1	9.73
1040	Inodoros tanque bajo (savex blanco). Tubo de abasto, llave angular y anclaje para sanitario	u	0.4	7.98	68.82	77.2	1	77.20

CONTINUA EN LA SIGUIENTE HOJA

2E+05	Lavabo Venecia con pedestal blanco (un agujero 4" y 8") FV	u	57.12			57.12	1	57.12
1230	Salidas especiales. Conductor #10, tomacorriente 220 v y caja rectangular	pto	0.37	7.31	8.59	16.27	7	113.89
1220	Iluminación. Conductor #12, interruptor, boquilla, caja octogonal y caja rectangular	pto	0.34	6.83	7.99	15.16	7	106.12
1190	Tablero control GE pts breaker 1 polo 15-50 A	u	0.42	8.32	56.25	64.99	1	64.99
R	Cerámica para piso	m2				37	128	4736.00
570	Cerámica graiman pared 20*20*50, cemento blanco, litopón, mortero 1:3 e=1cm	m2	0.3	5.06	14.48	19.84	5	99.99
2E+05	Cerradura baño (cesa)	u	0.12	2.39	9.97	12.48	1	12.48
750	Cerradura principal (cesa)	u	0.12	2.39	11.65	14.16	5	70.80
715	Barredera de laurel	m	0.02	0.4	1.23	1.65	34	56.10
865	Pintura caucho ext. 2 manos. Látex vinil acrílico	m2	0.12	0.93	0.93	1.98	95.2	188.50
870	Pintura caucho int. 2 manos. Látex vinil acrílico	m2	0.08	0.89	0.93	1.9	95.2	180.88
1205	Acometida telefónica 2 puntos	m	0.07	1.33	1.02	2.42	2	4.84
Q	Divisiones modulares	u	-	-	-	1	1359.37	1359.37
Q	Puerta de entrada	u	-	-	-	186	1	186.00
1410	Puertas de aluminio incluido vidrio	u	0.64	10.64	59.95	71.23	3	213.69
TOTAL COSTO								15399.41

Fuente: Cámara de la construcción de Quito, boletín técnico febrero 2011 (materiales, precios)

b. Distribución plano arquitectónico



- 1. Gerencia general
- 2. Área de almacenamiento de cajas listas para exportar.
- 3. Área de almacenamiento de insumos.
- 4. Servicios higiénicos
- 5. Área de etiquetado y embalaje
- 6. Recepción y sala de espera.

ANEXO 13: Costos y gastos*a. Costos directos de operación*

materiales e insumos directos Periodo (Anual)	VOLUMEN (UNIDADES)											
	UNIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Modelo 1												
Suéteres de lana	U	15,00	4.080	4.340	4.617	4.912	5.225	5.558	5.913	6.290	6.692	7.118
Etiquetas tejidas	U	0,10	4.080	4.340	4.617	4.912	5.225	5.558	5.913	6.290	6.692	7.118
Etiquetas marca logotipo	U	0,18	4.080	4.340	4.617	4.912	5.225	5.558	5.913	6.290	6.692	7.118
Fundas marca logotipo	U	0,03	4.080	4.340	4.617	4.912	5.225	5.558	5.913	6.290	6.692	7.118
Modelo 2												
Suéteres de lana	U	14,00	8.160	8.681	9.234	9.823	10.450	11.117	11.826	12.580	13.383	14.237
Etiquetas tejidas	U	0,10	8.160	8.681	9.234	9.823	10.450	11.117	11.826	12.580	13.383	14.237
Etiquetas de cartón	U	0,18	8.160	8.681	9.234	9.823	10.450	11.117	11.826	12.580	13.383	14.237
Fundas plásticas	U	0,03	8.160	8.681	9.234	9.823	10.450	11.117	11.826	12.580	13.383	14.237
Modelo 3												
Suéteres de lana	U	14,50	8.160	8.681	9.234	9.823	10.450	11.117	11.826	12.580	13.383	14.237
Etiquetas tejidas	U	0,10	8.160	8.681	9.234	9.823	10.450	11.117	11.826	12.580	13.383	14.237
Etiquetas de cartón	U	0,18	8.160	8.681	9.234	9.823	10.450	11.117	11.826	12.580	13.383	14.237
Fundas de plástico	U	0,03	8.160	8.681	9.234	9.823	10.450	11.117	11.826	12.580	13.383	14.237
Período (años)												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
DÓLARES (USD)												
Modelo 1		62.444,40	66.428,07	70.665,87	75.174,03	79.969,79	85.071,49	90.498,66	96.272,06	102.413,78	108.947,31	
Modelo 2		116.728,80	124.175,56	132.097,39	140.524,60	149.489,42	159.026,16	169.171,30	179.963,66	191.444,51	203.657,79	
Modelo 3		120.808,80	128.515,85	136.714,57	145.436,33	154.714,50	164.584,58	175.084,32	186.253,89	198.136,04	210.776,21	
TOTAL		299.982,00	319.119,47	339.477,83	361.134,96	384.173,71	408.682,23	434.754,29	462.489,61	491.994,33	523.381,31	

SUMINISTROS Y SERVICIOS		DÓLARES (USD)									
Periodo (años)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Luz	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	
Agua	252,20	252,20	252,20	252,20	252,20	252,20	252,20	252,20	252,20	252,20	
Teléfono	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	
Internet	298,80	298,80	298,80	298,80	298,80	298,80	298,80	298,80	298,80	298,80	
Permisos	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	
TOTAL SUMINISTROS Y SERVICIOS	2.271,00										

TRANSPORTE		UNIDADES										
Detalle	Precio Unit.	Unidades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Flete interno	1,8	caja	428	456	485	516	549	584	621	660	703	747
Flete internacional	1,7	kg.	20.400	21.701	23.086	24.559	26.125	27.792	29.565	31.451	33.458	35.592
Guía aérea	45	mes	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

TRANSPORTE		DÓLARES									
Detalle	Precio Unit.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Flete interno	1,80	771,12	820,31	872,65	928,32	987,54	1.050,54	1.117,56	1.188,85	1.264,70	1.345,38
Flete internacional	1,70	34.680,00	36.892,42	39.245,99	41.749,71	44.413,15	47.246,50	50.260,61	53.467,01	56.877,96	60.506,51
Guía aérea	45,00	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00
TOTAL		35.991,12	38.252,74	40.658,64	43.218,02	45.940,69	48.837,04	51.918,17	55.195,86	58.682,66	62.391,89

ANEXO 14: Precio de venta y punto de equilibrio

a. Costos unitarios y precios de venta

COSTOS Y GASTOS	CLASIF.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
COSTOS DIRECTOS DE OPERACIÓN											
Materiales directos	V	299.982,00	319.119,47	339.477,83	361.134,96	384.173,71	408.682,23	434.754,29	462.489,61	491.994,33	523.381,31
COSTOS INDIRECTOS DE OPERACIÓN											
Mano de obra indirecta	F	4.148,91	4.148,91	4.148,91	4.148,91	4.148,91	4.148,91	4.148,91	4.148,91	4.148,91	4.148,91
Materiales indirectos	V	646,88	688,15	732,05	778,75	828,44	881,29	937,51	997,32	1.060,94	1.128,62
Suministros y servicios	F	2.271,00	2.271,00	2.271,00	2.271,00	2.271,00	2.271,00	2.271,00	2.271,00	2.271,00	2.271,00
Mantenimiento y seg.	F	108,72	104,10	99,48	94,86	90,24	85,62	81,00	76,38	71,76	67,14
Flete interno	V	771,12	820,31	872,65	928,32	987,54	1.050,54	1.117,56	1.188,85	1.264,70	1.345,38
Flete internacional	V	34.680,00	36.892,42	39.245,99	41.749,71	44.413,15	47.246,50	50.260,61	53.467,01	56.877,96	60.506,51
Guía aérea	F	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00	540,00
Depreciaciones	F	903,81	903,81	903,81	903,81	903,81	903,81	903,81	903,81	903,81	903,81
Amortizaciones	F	158,01	158,01	158,01	158,01	158,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GASTOS DE ADMINISTRACION											
Remuneraciones	F	16.315,31	16.315,31	16.315,31	16.315,31	16.315,31	16.315,31	16.315,31	16.315,31	16.315,31	16.315,31
Transporte y viáticos	F	14.800,00	14.800,00	14.800,00	14.800,00	14.800,00	14.800,00	14.800,00	14.800,00	14.800,00	14.800,00
Útiles de oficina	F	239,80	239,80	239,80	239,80	239,80	239,80	239,80	239,80	239,80	239,80
Mantenimiento y seg.	F	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41
Amortizaciones	F	2.035,47	2.035,47	2.035,47	2.035,47	2.035,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GASTOS DE VENTAS											
Remuneraciones	F	9.024,00	4.512,00	4.512,00	4.512,00	6.768,00	9.024,00	9.024,00	13.536,00	13.536,00	13.536,00
Comisiones sobre ventas	V	5.898,24	6.147,68	6.483,73	6.838,08	7.251,19	7.655,95	8.086,44	8.610,20	9.095,44	9.611,21
Promoción	V	312,98	323,47	337,60	352,50	369,87	386,89	404,99	427,01	447,41	469,10

b. Punto de equilibrio

MODELO 1

Q Ventas	0	601	1.203	1.804	2.405	3.007	3.608
Ingresos	0	23.533	47.067	70.600	94.133	117.667	141.200
Costo Variable	0	17.972	35.943	53.915	71.886	89.858	107.829
Costo Fijo	11.124	11.124	11.124	11.124	11.124	11.124	11.124
Costo Total	11.124	29.095	47.067	65.038	83.010	100.981	118.953
Beneficio	-11.124	-5.562	0	5.562	11.124	16.685	22.247

MODELO 2

Q Ventas	0	1.834	3.668	5.502	7.335	9.169	11.003
Ingresos	0	36.743	73.486	110.229	146.972	183.715	220.457
Costo Variable	0	25.619	51.239	76.858	102.478	128.097	153.716
Costo Fijo	22.247	22.247	22.247	22.247	22.247	22.247	22.247
Costo Total	22.247	47.866	73.486	99.105	124.725	150.344	175.963
Beneficio	-22.247	-11.124	0	11.124	22.247	33.371	44.494

MODELO 3

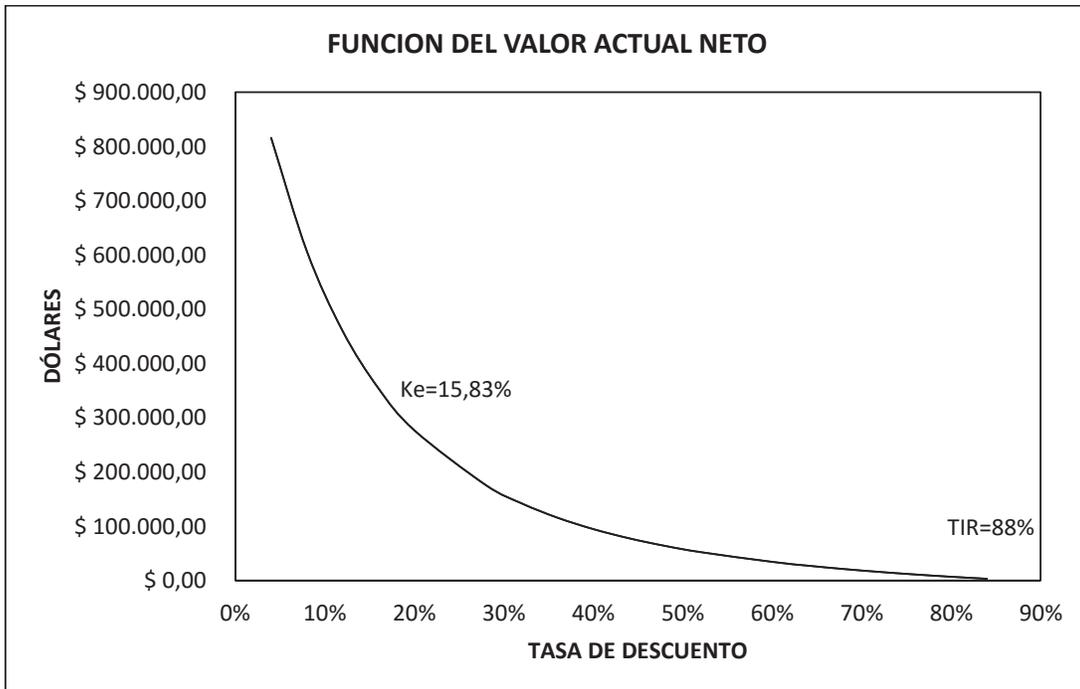
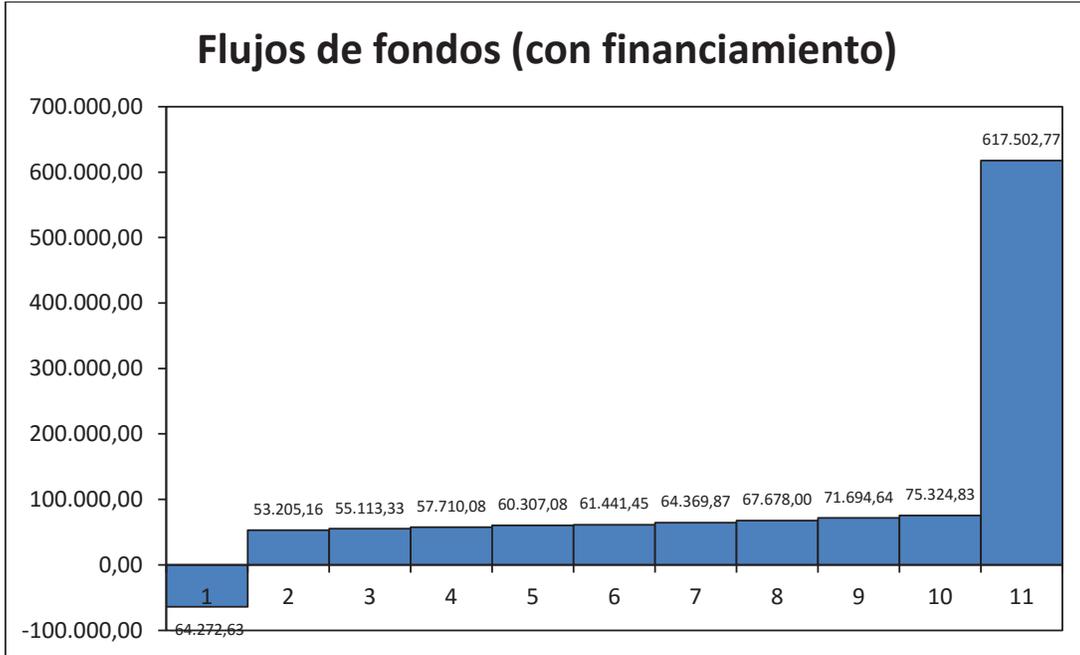
Q Ventas	0	1.804	3.609	5.413	7.217	9.021	10.826
Ingresos	0	37.227	74.454	111.681	148.908	186.134	223.361
Costo Variable	0	26.103	52.207	78.310	104.413	130.517	156.620
Costo Fijo	22.247	22.247	22.247	22.247	22.247	22.247	22.247
Costo Total	22.247	48.350	74.454	100.557	126.660	152.764	178.867
Beneficio	-22.247	-11.124	0	11.124	22.247	33.371	44.494

ANEXO 15: Financiamiento – Flujo de fondos con financiamiento

TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO				
MONTO:				50.000,00
PLAZO (meses)				120
INTERÉS ACTIVO ANUAL:				9,54%
INTERÉS NOMINAL:				0,80%
CUOTA				648,08
PERIODO	INTERÉS	AMORTIZ.	CUOTA	SALDO
				50.000,0
1	397,50	250,58	648,08	49.749,42
2	395,51	252,58	648,08	49.496,84
3	393,50	254,58	648,08	49.242,26
4	391,48	256,61	648,08	48.985,65
5	389,44	258,65	648,08	48.727,00
6	387,38	260,70	648,08	48.466,30
7	385,31	262,78	648,08	48.203,52
8	383,22	264,87	648,08	47.938,66
9	381,11	266,97	648,08	47.671,69
10	378,99	269,09	648,08	47.402,59
11	376,85	271,23	648,08	47.131,36
12	374,69	273,39	648,08	46.857,97
13	372,52	275,56	648,08	46.582,41
14	370,33	277,75	648,08	46.304,66
15	368,12	279,96	648,08	46.024,70
16	365,90	282,19	648,08	45.742,51
17	363,65	284,43	648,08	45.458,08
...
106	72,58	575,50	648,08	8.554,36
107	68,01	580,08	648,08	7.974,29
108	63,40	584,69	648,08	7.389,60
109	58,75	589,34	648,08	6.800,26
110	54,06	594,02	648,08	6.206,24
111	49,34	598,74	648,08	5.607,50
112	44,58	603,50	648,08	5.003,99
113	39,78	608,30	648,08	4.395,69
114	34,95	613,14	648,08	3.782,56
115	30,07	618,01	648,08	3.164,54
116	25,16	622,93	648,08	2.541,62
117	20,21	627,88	648,08	1.913,74
118	15,21	632,87	648,08	1.280,87
119	10,18	637,90	648,08	642,97
120	5,11	642,97	648,08	0,00

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FLUJO DE FONDOS CON FINANCIAMIENTO											
(+) Ingreso por ventas		491.520,28	512.306,61	540.310,66	569.840,41	604.265,89	637.996,20	673.869,65	717.516,99	757.953,05	800.934,52
(-) Costos variables		348.419,54	370.864,39	394.948,29	420.572,33	447.944,82	476.982,34	507.888,47	540.966,77	575.975,80	613.238,96
(-) Costos fijos		52.086,13	47.256,30	46.907,25	46.523,86	48.358,72	50.152,06	49.643,74	53.597,20	52.983,45	52.308,98
(-) Intereses por préstamo		4.634,97	4.321,76	3.977,33	3.598,56	3.182,04	2.724,00	2.220,30	1.666,38	1.057,25	387,40
(-) Depreciación		1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01
(-) Amortización		2.193,48	2.193,48	2.193,48	2.193,48	2.193,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(=) UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION		82.848,15	86.332,67	90.946,29	95.614,16	101.248,81	106.799,79	112.779,13	119.948,62	126.598,54	133.661,17
(-) Participación de trabajadores		12.427,22	12.949,90	13.641,94	14.342,12	15.187,32	16.019,97	16.916,87	17.992,29	18.989,78	20.049,18
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		70.420,93	73.382,77	77.304,35	81.272,03	86.061,49	90.779,82	95.862,26	101.956,33	107.608,76	113.611,99
(-) Impuestos a la renta 25%		17.605,23	18.345,69	19.326,09	20.318,01	21.515,37	22.694,95	23.965,57	25.489,08	26.902,19	28.403,00
(=) UTILIDAD NETA		52.815,70	55.037,08	57.978,26	60.954,02	64.546,12	68.084,86	71.896,70	76.467,25	80.706,57	85.208,99
(+) Depreciación		1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01	1.338,01
(+) Amortización		2.193,48	2.193,48	2.193,48	2.193,48	2.193,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-) Valor en libros		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversión inicial	-46.160,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversión en reemplazo		0,00	0,00	0,00	0,00	-2.041,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversión capital de trabajo	-68.112,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Préstamo	50.000,00										
Amortización deuda		-3.142,03	-3.455,24	-3.799,67	-4.178,44	-4.594,96	-5.053,00	-5.556,70	-6.110,62	-6.719,75	-7.389,60
Valor de desecho	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	538.345,37
FLUJO NETO GENERADO	-64.272,63	53.205,16	55.113,33	57.710,08	60.307,08	61.441,45	64.369,87	67.678,00	71.694,64	75.324,83	617.502,77

VAN **357.983,07**TIR precios constantes **88%**



ANEXO 16: Depreciaciones y amortizaciones

CONDICIONES DE ACTIVOS FIJOS				
RUBRO	VIDA UTIL AÑO	DEPREC.	MANTENIM. PORCENTAJE	SEGUROS
ACTIVOS FIJOS				
Terreno				
Construcciones civiles	20	5.00%	0.06%	0.60%
Equipos del área de almacenamiento	5	20.00%	0.10%	0.00%
Mobiliario de área de almacenamiento	10	10.00%	0.50%	0.00%
ACTIVOS FIJOS ADMIN Y VENTAS				
Equipos de oficina y administración	5	20.00%	0.20%	0.00%
Mobiliario de oficina de administración	10	10.00%	0.00%	0.00%
ACTIVOS DIFERIDOS	5	20.00%		

	DEPRECIACION									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ACTIVOS FIJOS OPERATIVOS										
Terreno	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Construcciones civiles	769,97	769,97	769,97	769,97	769,97	769,97	769,97	769,97	769,97	769,97
Equipamiento área de almacenamiento	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04	67,04
Muebles y enseres	66,80	66,80	66,80	66,80	66,80	66,80	66,80	66,80	66,80	66,80
SUBTOTAL	903,81									
ACTIVOS FIJOS ADM Y VENTAS										
Equipos de oficina y administración	341,20	341,20	341,20	341,20	341,20	341,20	341,20	341,20	341,20	341,20
Mobiliario de oficina y administración	93,00	93,00	93,00	93,00	93,00	93,00	93,00	93,00	93,00	93,00
SUBTOTAL	434,20									
TOTAL	1338,01									

	AMORTIZACION									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ACTIVOS FIJOS OPERATIVOS										
Gastos administrativos	491,47	491,47	491,47	491,47	491,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos pre operativos	1.354,00	1.354,00	1.354,00	1.354,00	1.354,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Costos de constitución	190,00	190,00	190,00	190,00	190,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Página web	109,85	109,85	109,85	109,85	109,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gestión	48,16	48,16	48,16	48,16	48,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	2193,48	2193,48	2193,48	2193,48	2193,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ANEXO 17: Balance de pérdidas y ganancias

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS										
Ventas Netas	491.520,28	512.306,61	540.310,66	569.840,41	604.265,89	637.996,20	673.869,65	717.516,99	757.953,05	800.934,52
Costo de Ventas	348.845,43	369.967,96	392.427,07	416.306,90	441.696,85	468.533,91	497.234,99	527.749,28	560.190,66	594.680,09
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	142.674,85	142.338,65	147.883,58	153.533,51	162.569,03	169.462,29	176.634,66	189.767,71	197.762,39	206.254,43
Gastos de ventas	26.432,70	22.611,98	23.543,30	24.525,36	27.926,23	31.303,98	32.497,00	38.460,56	39.805,32	41.234,74
Gastos de administración	33.393,99	33.393,99	33.393,99	33.393,99	33.393,99	31.358,52	31.358,52	31.358,52	31.358,52	31.358,52
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION	82.848,15	86.332,67	90.946,29	95.614,16	101.248,81	106.799,79	112.779,13	119.948,62	126.598,54	133.661,17
Participación utilidades	12.427,22	12.949,90	13.641,94	14.342,12	15.187,32	16.019,97	16.916,87	17.992,29	18.989,78	20.049,18
UTILIDAD ANTES IMP. RENTA	70.420,93	73.382,77	77.304,35	81.272,03	86.061,49	90.779,82	95.862,26	101.956,33	107.608,76	113.611,99
Impuesto a la renta	17.605,23	18.345,69	19.326,09	20.318,01	21.515,37	22.694,95	23.965,57	25.489,08	26.902,19	28.403,00
UTILIDAD NETA	52.815,70	55.037,08	57.978,26	60.954,02	64.546,12	68.084,86	71.896,70	76.467,25	80.706,57	85.208,99

ANEXO 18: Análisis de riesgo

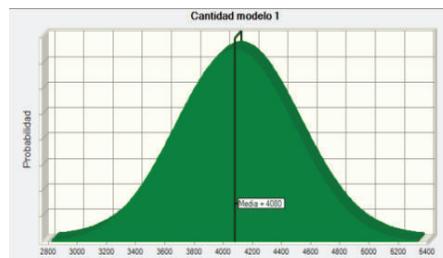
a. Definición de supuestos

Informe de Crystal Ball: suposiciones	
Simulación iniciada el 19/10/2016 a las 2:47	
Simulación detenida el 19/10/2016 a las 2:47	
Prefs ejecución:	
Número de pruebas ejecutadas	1.000
Velocidad extrema	
Monte Carlo	
Inicialización aleatoria	
Control de precisión activado	
Nivel de confianza	95,00%
Estadísticas de ejecución:	
Tiempo de ejecución total (seg)	0,62
Pruebas/segundo (promedio)	1.602
Números aleatorios por segundo	14.422
Datos de Crystal Ball:	
Suposiciones	9
Previsiones	1

Suposición: Cantidad modelo 1

Normal distribución con parámetros:

Media	4080
Desv est	408

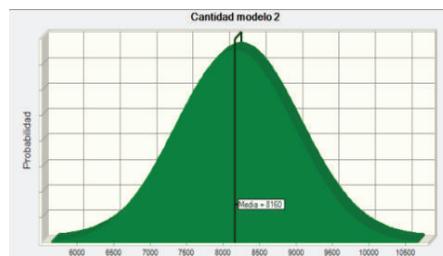


Celda: B2

Suposición: Cantidad modelo 2

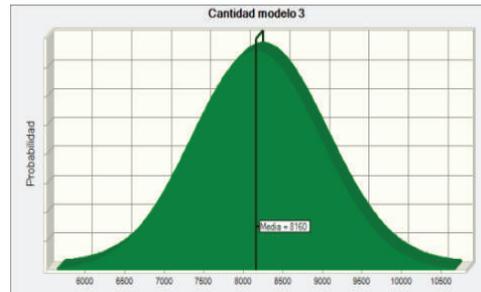
Normal distribución con parámetros:

Media	8160
Desv est	816



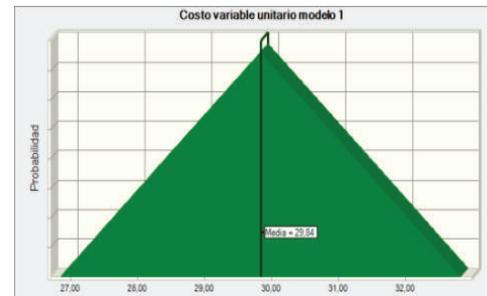
Suposición: Cantidad modelo 3**Celda: B4**

Normal distribución con parámetros:
 Media 8160
 Desv est 816

**Suposición: Costo variable unitario modelo 1****Celda: B8**

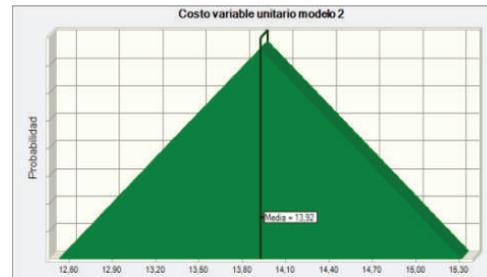
Triangular distribución con parámetros:

Mínimo 26,86
 Más probable 29,84
 Máximo 32,82

**Suposición: Costo variable unitario modelo 2****Celda: B9**

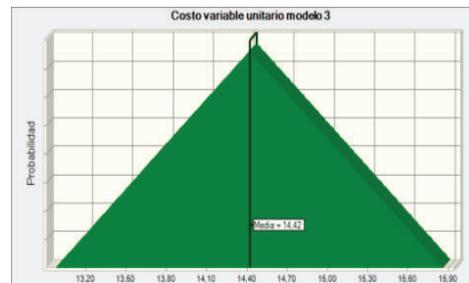
Triangular distribución con parámetros:

Mínimo 12,53
 Más probable 13,92
 Máximo 15,32

**Suposición: Costo variable unitario modelo 3****Celda: B10**

Triangular distribución con parámetros:

Mínimo 12,98
 Más probable 14,42
 Máximo 15,86

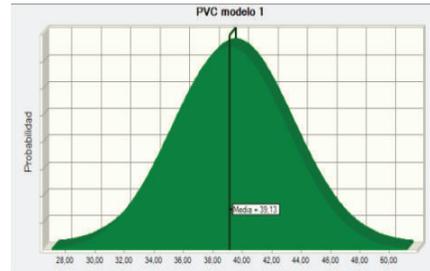


Suposición: PVC modelo 1**Celda: B5**

Normal distribución con parámetros:

Media	39,13
Desv est	3,91

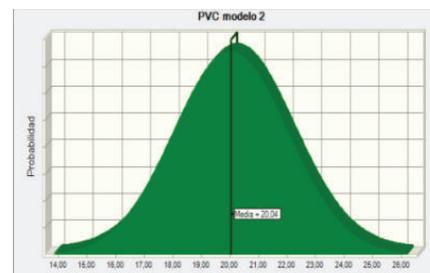
El rango seleccionado es de 2,73 a Infinito

**Suposición: PVC modelo 2****Celda: B6**

Normal distribución con parámetros:

Media	20,04
Desv est	2,00

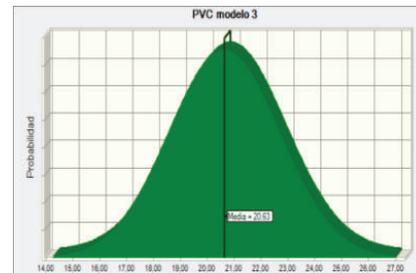
El rango seleccionado es de 2,73 a Infinito

**Suposición: PVC modelo 3****Celda: B7**

Normal distribución con parámetros:

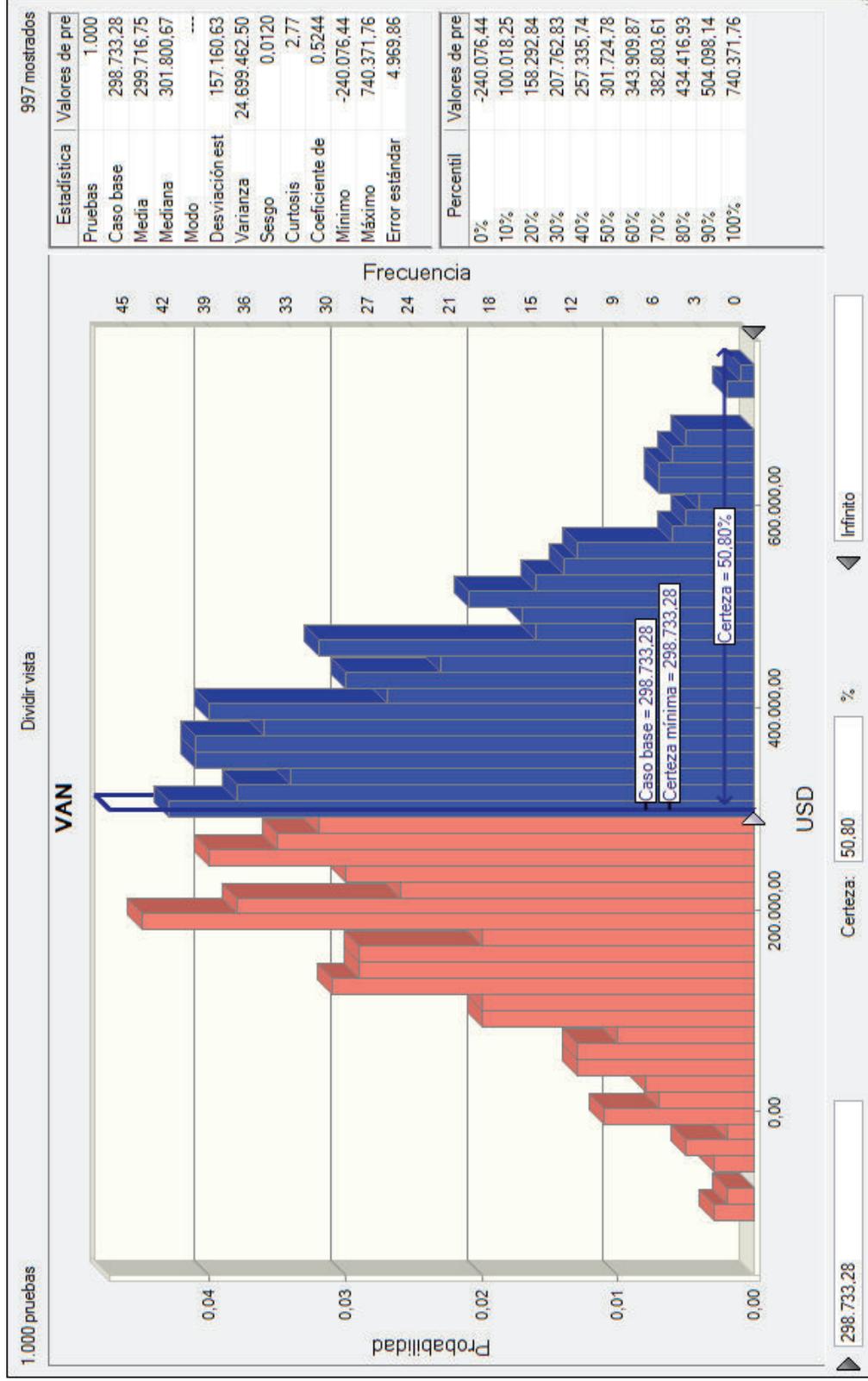
Media	20,63
Desv est	2,06

El rango seleccionado es de 2,73 a Infinito



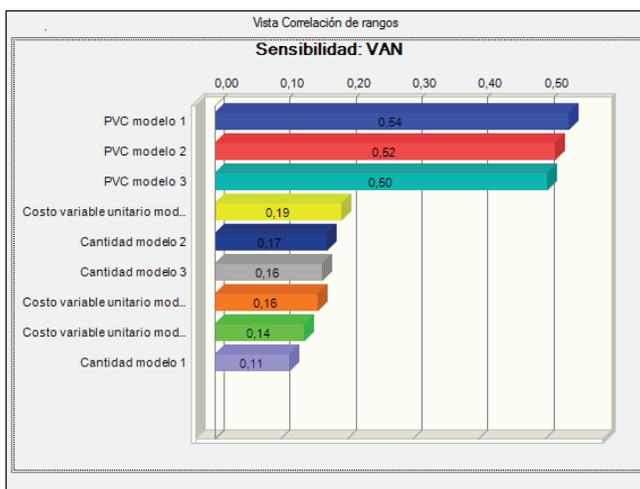
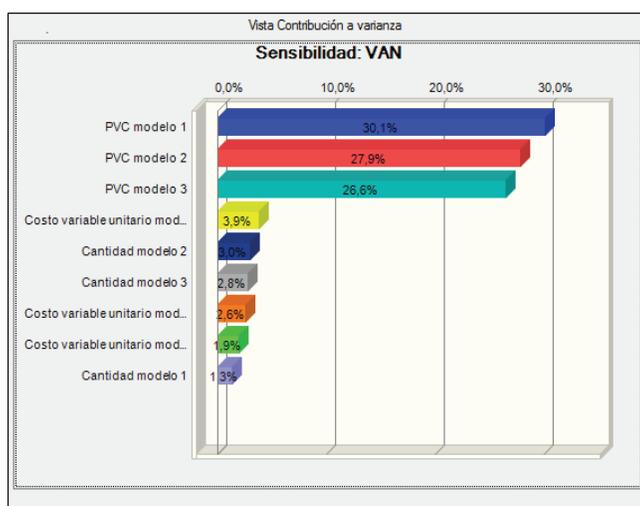
Fin de suposiciones

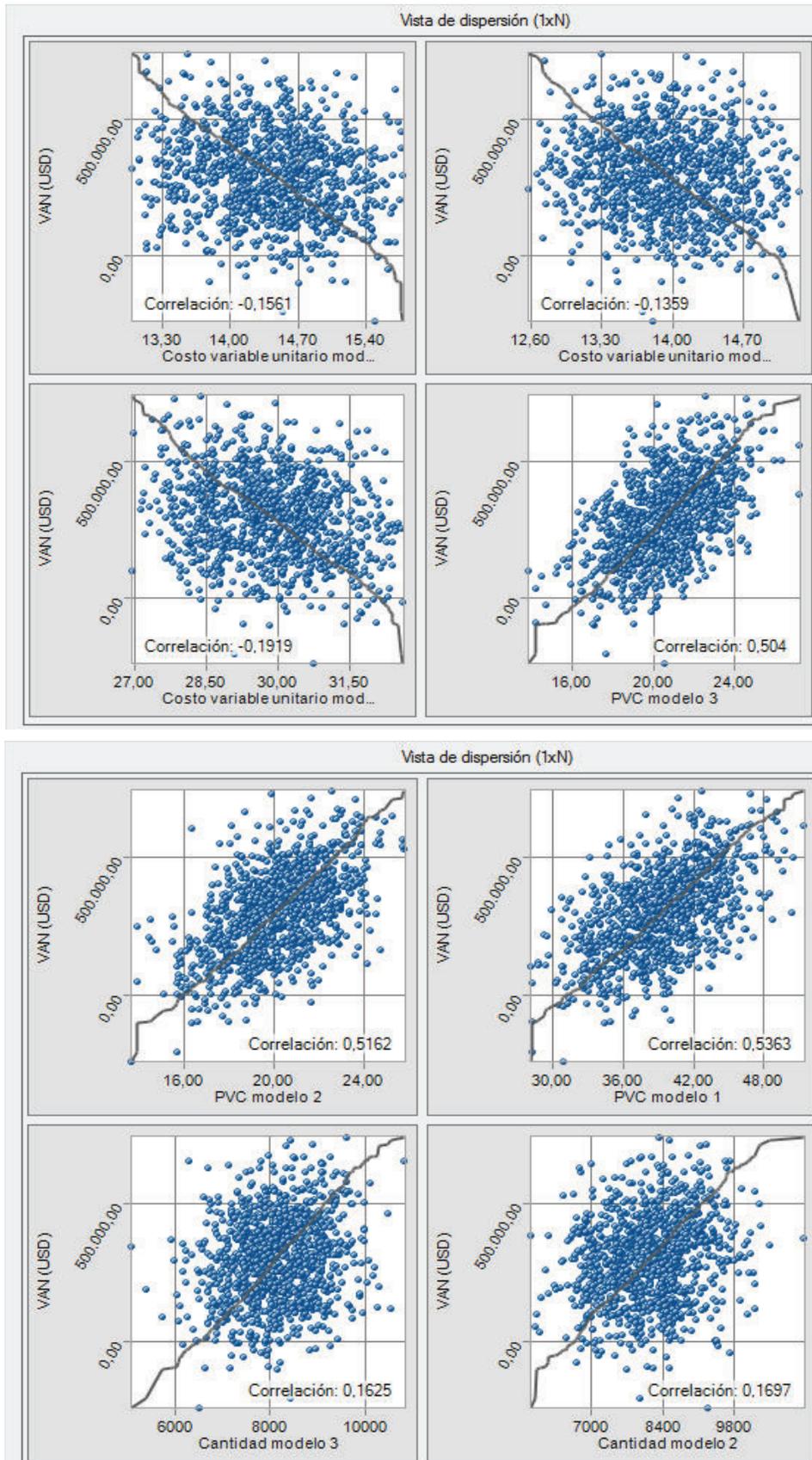
b. Resultados de Pronóstico



c. *Análisis de Correlación*

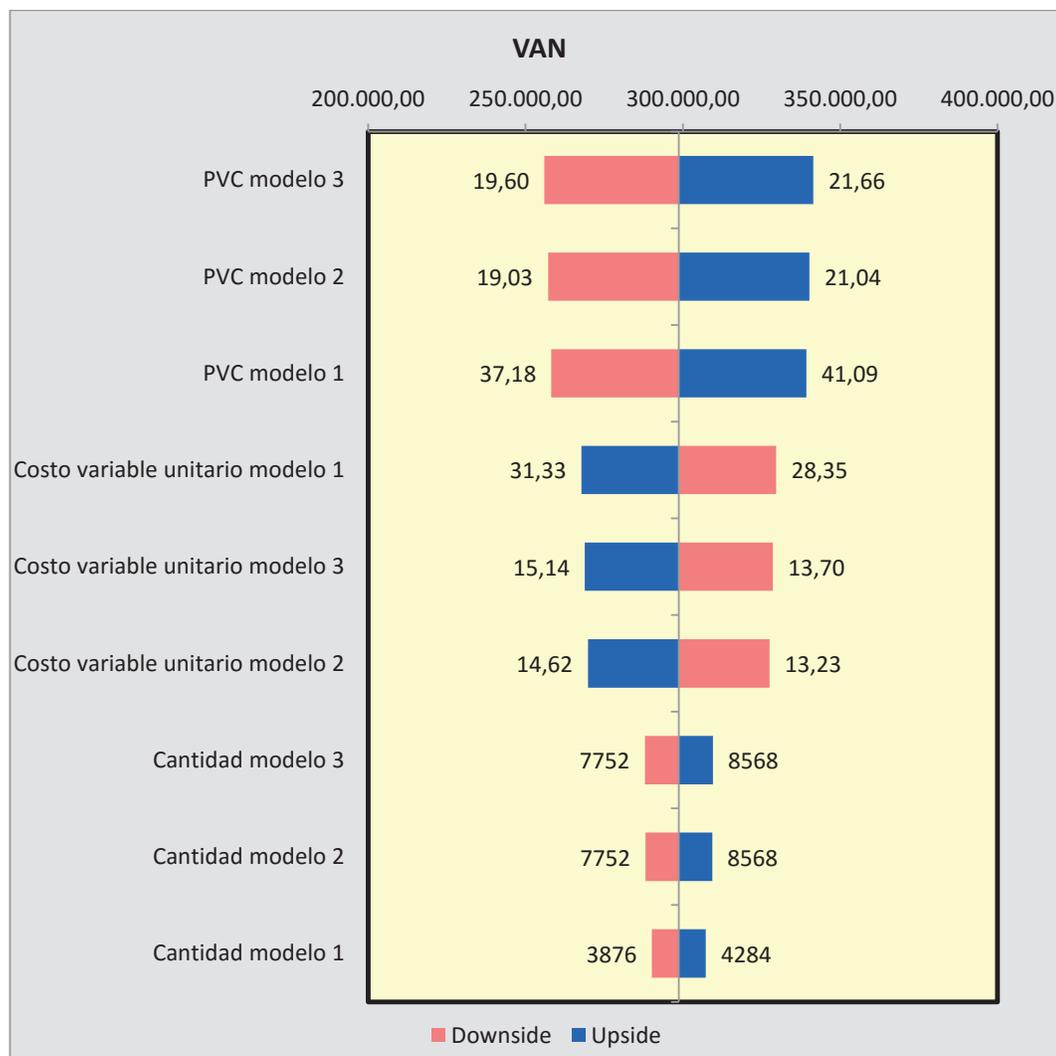
1.000 pruebas		Vista Datos de sensibilidad	
Suposiciones	Contribución a varianza	Correlación de rangos	
▶ PVC modelo 1	30,1%	0,54	
PVC modelo 2	27,9%	0,52	
PVC modelo 3	26,6%	0,50	
Costo variable unitario modelo 1	3,9%	-0,19	
Cantidad modelo 2	3,0%	0,17	
Cantidad modelo 3	2,8%	0,16	
Costo variable unitario modelo 3	2,6%	-0,16	
Costo variable unitario modelo 2	1,9%	-0,14	
Cantidad modelo 1	1,3%	0,11	





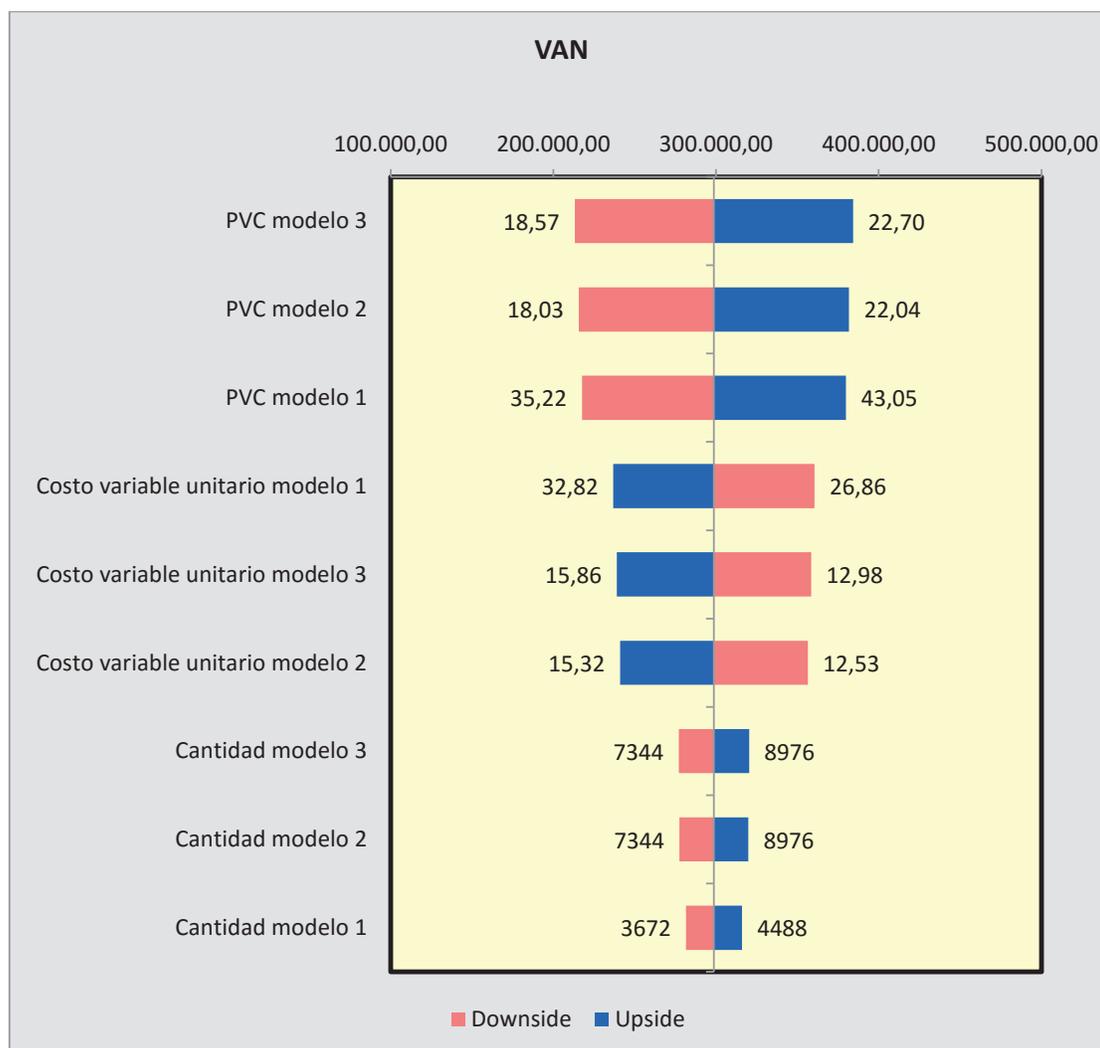
ANEXO 19: Análisis sensibilidad

a. Variación de +- 5%



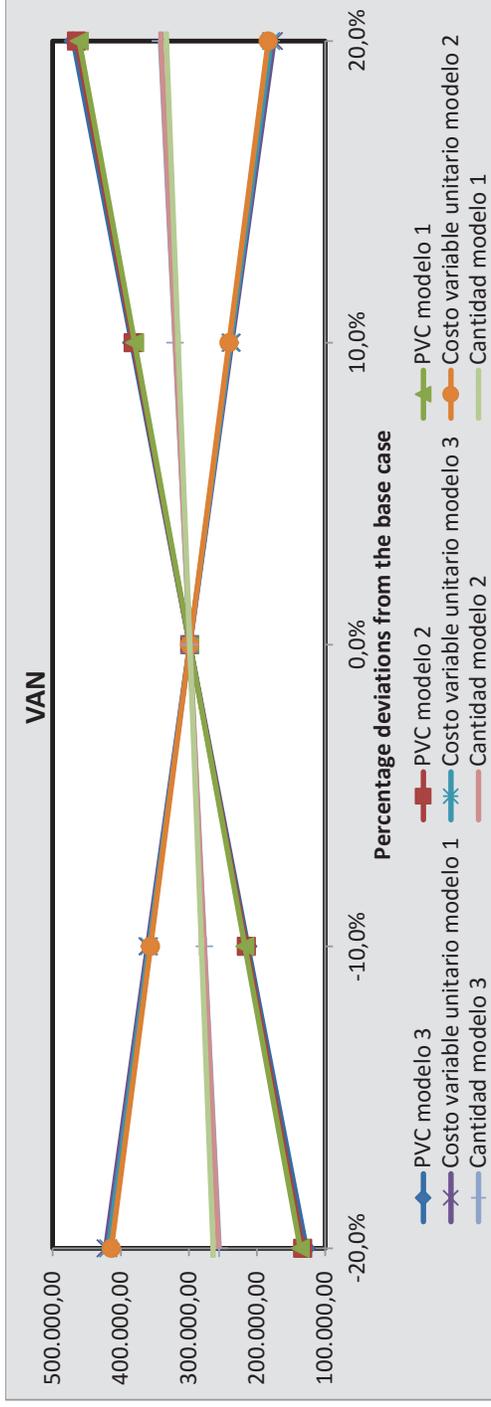
Variable	VAN			Input		
	Downside	Upside	Range	Downside	Upside	Base Case
PVC modelo 3	255.980,96	341.485,60	85.504,63	19,60	21,66	20,63
PVC modelo 2	257.217,53	340.249,03	83.031,51	19,03	21,04	20,04
PVC modelo 1	258.190,39	339.276,17	81.085,78	37,18	41,09	39,13
Costo variable unitario modelo 1	329.647,27	267.819,29	61.827,98	28,35	31,33	29,84
Costo variable unitario modelo 3	328.616,80	268.849,76	59.767,05	13,70	15,14	14,42
Costo variable unitario modelo 2	327.586,34	269.880,22	57.706,11	13,23	14,62	13,92
Cantidad modelo 3	287.932,06	309.534,50	21.602,44	7752	8568	8160
Cantidad modelo 2	288.137,72	309.328,84	21.191,12	7752	8568	8160
Cantidad modelo 1	290.144,94	307.321,61	17.176,67	3876	4284	4080

b. Variación de +/- 10%



Variable	VAN			Input		
	Downside	Upside	Range	Downside	Upside	Base Case
PVC modelo 3	213.228,65	384.237,91	171.009,27	18,57	22,70	20,63
PVC modelo 2	215.701,77	381.764,78	166.063,01	18,03	22,04	20,04
PVC modelo 1	217.647,50	379.819,06	162.171,57	35,22	43,05	39,13
Costo variable unitario modelo 1	360.561,26	236.905,30	123.655,96	26,86	32,82	29,84
Costo variable unitario modelo 3	358.500,32	238.966,23	119.534,09	12,98	15,86	14,42
Costo variable unitario modelo 2	356.439,39	241.027,17	115.412,23	12,53	15,32	13,92
Cantidad modelo 3	277.130,84	320.335,72	43.204,88	7344	8976	8160
Cantidad modelo 2	277.542,16	319.924,40	42.382,24	7344	8976	8160
Cantidad modelo 1	281.556,61	315.909,95	34.353,34	3672	4488	4080

c. Resumen



Variable	-20,0%	-10,0%	0,0%	10,0%	20,0%
PVC modelo 3	127.724,01	213.228,65	298.733,28	384.237,91	469.742,54
PVC modelo 2	132.670,27	215.701,77	298.733,28	381.764,78	464.796,29
PVC modelo 1	136.561,71	217.647,50	298.733,28	379.819,06	460.904,85
Costo variable unitario modelo 1	422.389,23	360.561,26	298.733,28	236.905,30	175.077,32
Costo variable unitario modelo 3	418.267,37	358.500,32	298.733,28	238.966,23	179.199,19
Costo variable unitario modelo 2	414.145,50	356.439,39	298.733,28	241.027,17	183.321,05
Cantidad modelo 3	255.528,40	277.130,84	298.733,28	320.335,72	341.938,16
Cantidad modelo 2	256.351,04	277.542,16	298.733,28	319.924,40	341.115,52
Cantidad modelo 1	264.379,94	281.556,61	298.733,28	315.909,95	333.086,62