



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
Y ECONÓMICAS**

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS

TEMA:

**“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE UNA ESTERA PLEGABLE DE TIPO
ERGONÓMICA PARA DEPORTISTAS EN LA CIUDAD DE AMBATO”**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Ingeniero en
Administración de Empresas y Negocios

Autor:

Morocho Falconi Juan Pablo

Tutor:

Mg. Mónica Paulina Espinosa Guano

AMBATO – ECUADOR

2019

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN**

Yo Juan Pablo Morocho Falconi, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre "PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UNA ESTERA PLEGABLE DE TIPO ERGONÓMICA PARA DEPORTISTAS EN LA CIUDAD DE AMBATO", como requisito para optar al grado de Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios, autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 5 días del mes de junio de 2019, firmo conforme:

Autor: Juan Pablo Morocho Falconi

Firma:

Número de Cédula: 070461847-9

Dirección: Tungurahua, Ambato, Carabero y pasaje Velastegui #14

Correo Electrónico: opensur@hotmail.com

Teléfono: 0999305419

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UNA ESTERA PLEGABLE DE TIPO ERGONÓMICA PARA DEPORTISTAS EN LA CIUDAD DE AMBATO”, presentado por Juan Pablo Morocho Falconi, para optar por el Título Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Ambato, 5 de junio del 2019



.....

Mg. Mónica Paulina Espinosa G.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Ambato, 5 de junio del 2019



Juan Pablo Morocho Falconi
070461847-9

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: "PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UNA ESTERA PLEGABLE DE TIPO ERGONÓMICA PARA DEPORTISTAS EN LA CIUDAD DE AMBATO", previo a la obtención del Título de Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 5 de junio de 2019



Ing. Patricio Fabián Buchelli Ponce
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Ing. Ibeth Aracelly Molina Arcos Mg.
VOCAL



Econ. Tania Morales Molina
VOCAL

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico principalmente a Dios, que ha sido quién me ha dado la fuerza y la perseverancia para culminarlo con satisfacción, a mi madre quién toda su vida ha luchado para regalarme lo mejor, su amor incondicional, a mi padre que desde el cielo me ha dado una mano para no declinar de mi objetivo, y a mi esposa que ha sido parte esencial para la lucha constante, brindándome tranquilidad y dándome fuerzas cada día.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios principalmente por guiarme en el camino del bien, por la oportunidad para poder demostrar mi capacidad como profesional y cumplir mis metas y objetivos propuestos, y por supuesto a los excelentes docentes de la Universidad Tecnológica Indoamérica, quienes han sabido impartir sus conocimientos de una manera asertiva y sus consejos de amigos que son los que quedan para toda la vida.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
AUTORIZACIÓN PARA EL REPERTORIO DIGITAL;Error! Marcador no definido.	
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	¡Error! Marcador no definido.
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	¡Error! Marcador no definido.
APROBACIÓN TRIBUNAL	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiii
ÍNDICE DE IMÁGENES	xiv
RESÚMEN EJECUTIVO	xvi
ABSTRACT.....	xvii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
ÁREA DE MARKETING.....	3
1.1 Definición del producto.....	3
1.1.1 Especificaciones del Servicio o Producto	3
1.1.2 Aspectos innovadores (diferenciador) que proporciona.....	9
1.1.3 Aspectos diferenciadores.....	10
1.2 Definición del mercado	10
1.2.1 ¿Qué mercado se va a tocar en general?.....	11
1.2.2 Demanda Potencial.....	32
1.2.3 Demanda proyectada	34
1.3 Análisis del macro y micro ambiente	36
1.3.1 Análisis del Micro Ambiente	36
1.3.2 Análisis del Macro Ambiente.....	38
1.3.3 Proyección de la Oferta.	44
1.4 Demanda potencial insatisfecha	46
1.5 Promoción y publicidad que se realizará.....	47

1.5.1	Plan de Medios	48
1.6	Sistema de distribución a utilizar	51
1.6.1	Canales de distribución	51
1.6.2	Marca.....	52
1.6.3	Logotipo	52
1.6.4	Slogan.....	53
1.7	Seguimiento de clientes.....	53
1.8	Especificar mercados alternativos	54
CAPÍTULO II		56
ÁREA DE PRODUCCIÓN (OPERACIONES)		56
2.1	Descripción del proceso	56
2.1.1	Descripción de proceso de transformación	56
2.1.2	Descripción de instalaciones, equipos y personas.....	62
2.1.3	Tecnología aplicar	70
2.2	Factores que afectan el plan de operaciones	71
2.2.1	Ritmo producción.....	71
2.2.2	Nivel de inventario promedio.....	72
2.2.3	Número de trabajadores	73
2.2.4	Capacidad de producción	73
2.3.1	Capacidad de proyección futura.....	74
2.4	Definición de recursos necesarios para la producción	75
2.4.1	Especificación de materias primas y grado de sustitución.....	75
2.5	Calidad	77
2.5.1	Método de Control de Calidad.....	77
2.6	Normas y permisos que afectan su instalación.....	82
2.6.1	Seguridad e higiene ocupacional.....	82
CAPÍTULO III		89
ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN.....		89
3.1	Análisis estratégico y definición de objetivos.....	89
3.1.1	Visión de la Empresa.....	89
3.1.2	Misión de la Empresa.....	89
3.1.3	Análisis FODA	89

3.2	Organización funcional de la empresa	93
3.2.	Organigrama Estructural	94
3.3	Organigrama Funcional.....	95
3.2.2	Descripción de los cargos del organigrama.....	96
3.1	Control de gestión	101
3.3.1	Indicadores de gestión.	102
3.4	Necesidades de personal.....	102
CAPÍTULO IV.....		104
ÁREA JURÍDICO LEGAL.....		104
4.1	Determinación de la forma jurídica.....	104
4.2	Patentes y marcas	105
CAPÍTULO V		110
ÁREA FINANCIERA.....		110
5.1	Plan de inversiones.....	110
5.2	Plan de financiamiento	112
5.3	Cálculo de costos y gastos.....	113
5.4	Cálculo ingresos	124
5.5	Flujo de caja	127
5.6	Punto de equilibrio	128
5.7	Estado de resultados proyectado	130
5.8	Evaluación financiera	131
5.9	Rentabilidad	136
5.10	Margen de Utilidad.....	137
BIBLIOGRAFÍA		138
ANEXO 1.....		144
ANEXO 2.....		147

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características del producto	4
Tabla 2. Categorización de sujetos.....	11
Tabla 3. Dimensión Conductual.....	12
Tabla 4. Dimensión geográfica	12
Tabla 5. Dimensión demográfica	13
Tabla 6. Cuadro de Necesidades Objetivo Especifico 1	15
Tabla 7. Cuadro de Necesidades Objetivo Especifico 2	15
Tabla 8. Precio Producto Competencia.....	16
Tabla 9. Tendencia de Consumo y Canales de distribución	17
Tabla 10. Banco de datos de otra organización Necesidad 2.....	18
Tabla 11. Banco de Datos de otra organización Necesidad 3	18
Tabla 12. Banco de Datos proveedores Necesidad 3	19
Tabla 13. Conocimiento del producto	21
Tabla 14. Adquisición	23
Tabla 15. Razón de Compra.....	24
Tabla 16. Frecuencia de Adquisición.....	25
Tabla 17. Lugar de compra	26
Tabla 18. Características del bien	27
Tabla 19. Tipos de estera	28
Tabla 20. Precio del Producto	29
Tabla 21. Condiciones de pago	30
Tabla 22. Medios de comunicación	31
Tabla 23. Demanda Potencial	33
Tabla 24. Tendencia de la demanda.....	33
Tabla 25. Demanda Proyectada.....	35
Tabla 26. Matriz Evaluación de Factores Internos.....	39
Tabla 27. Matriz Evaluación de Factores Externos	40
Tabla 28. Matriz de perfil de competitivo.....	42
Tabla 29. Histórico Oferta.....	44
Tabla 30. Histórico Oferta.....	44

Tabla 31. Oferta Proyectada.....	45
Tabla 32. Demanda Insatisfecha	46
Tabla 33. Plan de Medios.....	49
Tabla 34. Presupuesto medio de comunicación	49
Tabla 35. Cronograma Mensual.....	50
Tabla 36. Seguimiento de Clientes.....	54
Tabla 37. Simbología	61
Tabla 38. Flujograma de Proceso.....	62
Tabla 39. Distribución de áreas de Fabrica "ESTERCORP"	64
Tabla 40. Descripción de Maquinaria	67
Tabla 41. Descripción de Muebles y enseres	68
Tabla 42. Equipos.....	69
Tabla 43. Recurso de Gasto Colaboradores	70
Tabla 44. Tiempo productivo.....	72
Tabla 45. Producción por Hora	73
Tabla 46. Número de trabajadores	73
Tabla 47. Capacidad de producción de estera plegable	74
Tabla 48. Proyección de capacidad de producción	75
Tabla 49. Materia prima Directa de producción	75
Tabla 50. Materia prima producción.....	76
Tabla 51. Lista de Verificación.....	77
Tabla 52. Determinación valores cuantitativos.....	78
Tabla 53. Posición real.....	79
Tabla 54. Matriz FODA	90
Tabla 55. Matriz de estrategias	90
Tabla 56. Matriz de capacidad interna	92
Tabla 57. Matriz POAM	93
Tabla 58. Descripción del Puesto (Gerente General).....	96
Tabla 59. Descripción de puesto (administrador)	97
Tabla 60. Descripción del puesto (Secretaria)	98
Tabla 61. Descripción del puesto (Contabilidad).....	99
Tabla 62. Descripción del puesto (Área Comercial).....	100

Tabla 63. Descripción del puesto (Área de Producción).....	101
Tabla 64. Control de Gestión	102
Tabla 65. Necesidades del personal	103
Tabla 66. Las PYMES en el desarrollo económico	105
Tabla 67. Plan de Inversiones ESTERCORP.....	111
Tabla 68. Plan Financiamiento.....	113
Tabla 69. Detalle de costos	115
Tabla 70. Detalle de Depreciación de maquinaria y equipo	116
Tabla 71. Proyección de costos de producción	117
Tabla 72. Detalle de gastos administrativos.....	118
Tabla 73. Gastos de Ventas.....	119
Tabla 74. Gastos financieros	120
Tabla 75. Proyección de gastos	121
Tabla 76. Mano de Obra Directa.....	122
Tabla 77. Depreciaciones del área administrativa.....	123
Tabla 78. Depreciación área de producción.....	123
Tabla 79. Depreciación proyectada.....	123
Tabla 80. Cálculo de Ingresos	125
Tabla 81. Proyección de ingresos.....	126
Tabla 82. Detalle del Flujo de Caja.....	127
Tabla 83. Costos anuales.....	128
Tabla 84. Datos para el punto de equilibrio	129
Tabla 85. Calculo Impuesto a la Renta 2019.	130
Tabla 86. Estado de Resultados ESTERCORP.....	131
Tabla 87. Indicadores financieros	131
Tabla 88. Tasa mínima aceptable de rendimiento.....	132
Tabla 89. Tasa Interna de retorno	133
Tabla 90. Relación Beneficio Costo.....	135
Tabla 91 Período de recuperación	135
Tabla 92. Rentabilidad	136

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Rango de Edad	20
Gráfico 2. Nivel de Educación	21
Gráfico 3. Conocimiento de producto	22
Gráfico 4. Utilización Estera.....	23
Gráfico 5. Razón de Compra.....	24
Gráfico 6. Frecuencia de Compra	25
Gráfico 7. Lugar de Compra	26
Gráfico 8. Características del producto.....	27
Gráfico 9. Tipo de esteras	28
Gráfico 10. Precio del Bien.....	30
Gráfico 11. Formas de pago	31
Gráfico 12. Medios de Comunicación	32
Gráfico 13. Tendencia de la Demanda	34
Gráfico 14. Demanda proyectada.....	36
Gráfico 15. Oferta Histórica.....	45
Gráfico 16. Proyección de Oferta.....	46
Gráfico 17. Cronograma mensual de comunicación	50
Gráfico 18. Mapa Estratégico	59
Gráfico 19. Diagrama de Pareto.....	79
Gráfico 20. Mejoramiento continuo.....	81
Gráfico 21. Organigrama Estructural.....	94
Gráfico 22. Organigrama Funcional	95
Gráfico 23. Punto de Equilibrio	129

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Asesoría y Prevención de la salud laboral.....	6
Imagen 2. Canales de Distribución	51
Imagen 3. Logotipo	53
Imagen 4. Ubicación	63
Imagen 5. Layout	65
Imagen 6. Sensor magnético	71

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA FACULTAD DE
CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS CARRERA DE
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS**

TEMA: “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UNA ESTERA PLEGABLE DE TIPO ERGONÓMICA PARA DEPORTISTAS EN LA CIUDAD DE AMBATO”.

AUTOR: Juan Pablo Morocho Falconi

DIRECTOR: Mg. Mónica Espinoza G.

RESÚMEN EJECUTIVO

El presente proyecto tiene como finalidad elaborar un plan de negocios para la fabricación y comercialización de una estera plegable de tipo ergonómica para deportistas de 25 a 50 años en la ciudad de Ambato. Este tiene como objetivo brindar un producto que cuide de la salud de los clientes, contribuyendo a un mejor estilo de vida. Producto que permite brindar bienestar y comodidad al momento de ejecutar los movimientos en el piso por su función y adaptabilidad compuesta por mecanismos de plegado y materia prima aptos para tres años de uso. Los materiales son de tela 100% algodón, además de un sensor de movimiento para el control de las calorías quemadas, para diferenciar el producto en el mercado. Para cumplir con el objetivo se realizó un estudio de mercado a través de la recolección y análisis de datos y mediante ello estructurar la publicidad y las estrategias de comercialización. El estudio de mercado es un factor importante para conocer la oferta, y demanda con sus canales de distribución e identificar procesos de producción directos e indirectos. La metodología utilizada fue la investigación bibliográfica para respaldar los antecedentes investigativos y la investigación de campo mediante una encuesta aplicada a 383 personas. Una vez obtenidos los resultados de los índices financieros se determina que el valor actual neto es de \$ 41.009,85, siendo viable; la tasa interna de retorno es factible con un valor de 63,84%; el costo beneficio es de \$0,18 por cada dólar invertido y un tiempo de recuperación de 1 año, 6 meses, 12 días. Por todo lo antes expuesto, se concluye que el proyecto demuestra la factibilidad y viabilidad del emprendimiento y se recomienda su implementación.

DESCRIPTORES: comercialización, estera ergonómica, financiamiento, mercado

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS**

**THEME: " BUSINESS PLAN FOR THE PRODUCTION AND TRADING
OF AN ERGONOMIC FOLDABLE PAD FOR SPORTS IN THE CITY OF
AMBATO ".**

AUTHOR: Juan Pablo Morocho Falconi

TUTOR: Mg. Mónica Espinoza G.

ABSTRACT

The purpose of this project is to develop a business plan for the manufacture and trading of an ergonomic foldable pad for athletes aged 25 to 50, in the city of Ambato. It aims at providing a product that takes care of customers' health, contributing to a better lifestyle. Product which provides well-being and comfort when executing movements on the floor, due to its function and adaptability composed of folding mechanisms and raw material suitable for three years of use. The materials are 100% cotton fabric as well as a motion sensor to control burned calories, to differentiate the product in the market. In order to meet the target, a market study was carried out through the collection and analysis of data and through this structuring of advertising and production strategies. Market research is an important factor in knowing supply, and demand with its distribution channels and identify direct and indirect production processes. The methodology used was literature review to support research background and field research through a survey applied to 383 people. Once having obtained the financial results indices it is determined that the real net value is \$ 41,009.85 being viable; the internal rate of return is feasible with a value of 63.84%; the cost benefit is \$ 0.18 per dollar invested and a recovery time of 1 year, 6 months, 12 days. For the above mentioned, it is concluded that the project demonstrates the feasibility and viability of the venture and its implementation is recommended.

KEYWORDS: ergonomic mat, financing, trading.

INTRODUCCIÓN

La estera plegable tipo ergonómica es un producto que se pretende ofertar en el mercado a personas que se dediquen a realizar deporte con rangos de edad de 25 a 50 años; este producto contribuye al bienestar y comodidad a los deportistas al momento de realizar ejercicios en el piso, está diseñado para su fácil transportación debido a que es un producto plegable realizado con materia prima de calidad como lo son tela de algodón, plástico no tóxico y un sensor para contar calorías con una durabilidad de tres años.

El empresa tiene la finalidad ofrecer a los clientes un producto que cuide a los clientes brindando confort y estimular a realizar deporte, hoy en día existe la tendencia al sedentarismo en el que se omite cuidar la salud y practicar deporte, el sensor en este caso incentiva al deportista demostrando que mediante el sencillo movimiento corporal se puede lograr grandes resultados; este plan de negocios intenta conocer información, analizar e interpretar resultados para conocer la factibilidad de crear la empresa “JUAN & ASOCIADOS S.A.” y ofertar al mercado el producto ESTERCORP en la ciudad de Ambato, determinando la aceptación en la que se desarrolla mediante cinco capítulos en los que se detalla a continuación:

CAPÍTULO I se interpreta al marketing mediante teorías relacionadas por autores con sus definiciones, especificar porque nace la idea para elaborar el producto, características y ventajas del producto, aspectos innovadores necesarios para definir al mercado objetivo, la demanda potencial e insatisfecha, el análisis del macro y micro entorno para la proyección de la oferta, y así buscar estrategias para promocionar el producto mediante publicidad; establecer canales de distribución y realizar un seguimiento a los clientes, y finalmente establecer mercados alternativos.

CAÍTULO II se enfoca a la producción del producto, en el cual se identifica el proceso de transformación del producto, conocer el plan de operaciones, el ritmo de producción, conocer los recursos necesarios para producir, el control de calidad los inventarios y finalmente las normas de seguridad para el mismo.

CAPÍTULO III trata sobre la organización de la empresa como tal, identificando el orden jerárquico, funciones del cargo y personal necesarios para llevar a cabo el funcionamiento y gestión administrativo; también el personal necesario para la producción de las esteras plegables de tipo ergonómico; en este capítulo también se define la orientación organizacional como misión, visión, análisis inter y externo de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

CAPÍTULO IV constituye el área jurídico legal, en la cual se conoce los trámites necesarios y los requisitos para poner el funcionamiento de manera legal de la empresa, en los cuales se identifica también la razón social, tamaño, capital como constitución de la empresa, el registro Mercantil, Obtención del RUC, Obtención de la Licencia Única de Actividades Económica, Patente Municipal, entre otras para evitar problemas legales a corto plazo.

CAPÍTULO V es una de las partes más importantes del plan de negocios en donde se cuantifica al proyecto y se detalla el área financiera del proyecto, con la planificación para saber cuál es la viabilidad económica y financiera, mediante el cálculo de ingresos y gastos mediante la aplicación de indicadores financieros como Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Beneficio Costo y Periodo de Recuperación de la Inversión.

CAPÍTULO I

ÁREA DE MARKETING

1.1 Definición del producto

Venta y Faber (2015) mencionan que: "El producto es un conjunto de atributos que el consumidor considera que tiene un determinado bien para satisfacer sus necesidades o deseos" (pág. 37). El producto a elaborarse en el presente plan de negocios es una estera plegable tipo ergonómica, la cual pretende brindar una mejor relajación muscular a deportistas que realizan ejercicios en el piso.

1.1.1 Especificaciones del Servicio o Producto

Hoy en día, mantener un cuerpo sano y una dieta equilibrada es uno de los principales objetivos que tienen las personas que mantiene una vida sedentaria.

(Martínez, 2013) Las actividades físicas hoy en día resultan importantes y al mismo tiempo necesarias en virtud de la calidad de trabajo que se mantiene en las diferentes áreas cotidianas.; por tanto, las personas que no pueden dar respuestas a sus necesidades recreativas experimentan un deterioro en su calidad de vida evidenciando un fácil aumento de peso, deterioro la función músculo-articular, dificultad en la circulación arteriovenosa y linfática, incidiendo de manera directa en la vitalidad, calidad de vida y en su rendimiento (p.19).

En base a lo señalado anteriormente el presente proyecto pretende llegar a los deportistas con una estera plegable tipo ergonómica, la misma que a través de parámetros de control físico facilite o conlleve a mantener un estilo de vida más efectivo en cuanto al desarrollo del deporte.

Identificado una vez el producto con el cual se llegará al consumidor se establece las características del bien, tomando como referencia aspectos de ergonomía, resistencia, textura, etc. Dichos aspectos serán descritos en la siguiente tabla:

Tabla 1. Características del producto

Características	Descripción
Confortable	Proporciona bienestar y comodidad al momento de realizar ejercicios en el piso.
Ergonómica	Brinda eficiencia y buen nivel de ejercitación, es decir, si el producto es utilizando por mucho tiempo, la persona no va a tener malestar físico debido a la adaptabilidad y funcionalidad de los materiales que lo componen.
Plegable	Los mecanismos de plegado ayudan a conseguir mayor firmeza.
Resistente	El material cuenta con resistencia en el tiempo de durabilidad normal de tres años.
Textura suave	Elaborado con tela 100% algodón y plástico de no-toxina que garantizará una sensación de suavidad agradable además de brindar una protección del medio ambiente cumpliendo con lo estipulado en la Constitución de la República del Ecuador en el Art. 14 sobre la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Fuente: (Fontes, 2018)

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Sin embargo, para poder elaborar una estera plegable de tipo ergonómica es necesario realizar un estudio antropométrico que permita conocer las proporciones y medir las variaciones en las dimensiones físicas y en la composición global del cuerpo, para el presente trabajo se realizó un estudio antropométrico a 10 deportistas de la ciudad de Ambato, 5 hombres y 5 mujeres, las mediciones fueron realizadas por el Dr. Israel Rivera, médico Ocupacional que brinda asesoría en Prevención y Salud Laboral en la localidad, las medias antropométricas de una muestra de deportista se presentan a continuación y servirán de base para el dimensionamiento del producto (INCAP, 2012).

Servicio y Asesoría en Prevención y Salud Laboral

ESTUDIO ANTROPOMÉTRICO												
EVALUACIÓN Nº 1						FECHA: 12/04/2019						
ANTROPOMETRISTA/EVALUADOR:						SEXO:		VAR: 5		MUJ: 5		
N.	DIMENSIÓN	INDIVIDUOS										Instrumento
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Peso (Kg)	68.3	71.4	72.4	69.1	66.9	68.2	71.2	74.9	78.3	71.1	Bacula
2	Estatura	1650	1630	1720	1740	1620	1680	1620	1710	1700	1690	Cinta Métrica
3	Altura de ojos	1541	1522	1593	1632	1511	1572	1512	1601	1592	1581	Cinta Métrica
4	Altura de oído	1512	1491	1567	1601	1482	1546	1482	1573	1562	1552	Cinta Métrica
5	Altura vertiente humeral	1373	1354	1426	1541	1343	1402	1341	1436	1421	1417	Cinta Métrica
6	Altura de hombros	1344	1322	1391	1512	1311	1370	1309	1404	1389	1385	Cinta Métrica
7	Altura codo	1023	1001	1067	1191	986	1049	989	1083	1067	1064	Cinta Métrica
8	Altura codo flexionado	998	977	1042	1167	961	1024	965	1058	1044	1039	Cinta Métrica
9	Altura muñeca	777	753	821	942	740	803	741	837	821	814	Cinta Métrica
10	Altura nudillo	693	668	737	858	656	719	656	753	738	730	Cinta Métrica
11	Altura dedo medio	597	574	641	763	560	623	562	657	643	634	Cinta Métrica
12	Altura rodilla	445	424	489	610	408	472	410	503	491	481	Cinta Métrica
13	Diámetro máx. Bideltoideo	413	393	459	578	375	440	379	471	458	449	Antropómetro
14	Anchura máx. cuerpo	543	536	492	692	545	557	546	538	526	551	Antropómetro
15	Diámetro transversal tórax	283	269	327	453	263	310	263	347	329	331	Antropómetro
16	Diámetro bitrocantérico	294	280	338	464	274	321	274	358	340	342	Antropómetro
17	Profundidad máx. cuerpo	209	200	253	378	189	234	189	270	250	257	Antropómetro

Dirección: Av. América N33-58 y Mañosca
Teléfono: 0995788536
Ambato, Tungurahua

Imagen 1. Asesoría y Prevención de la salud laboral

Fuente: (INCAP, 2012)

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Servicio y Asesoría en Prevención y Salud Laboral

18	Alcance brazo frontal	629	622	674	798	613	654	615	690	675	677	Antropómetro
19	Alcance brazo lateral	746	740	793	915	729	771	734	807	795	794	Antropómetro
20	Alcance máx. vertical	2001	1981	2071	2091	1971	2031	1971	2061	2051	2041	Antropómetro
21	Profundidad Tórax	162	149	206	335	142	189	141	226	208	210	Antropómetro
22	Altura tobillo	58	61	69	62	57	69	69	67	74	71	Antropómetro
23	Perímetro brazo	241	245	268	265	244	241	245	267	265	158	Antropómetro
24	Perímetro pantorrilla	322	315	345	347	319	328	321	346	345	348	Antropómetro

RESUMEN

Nº	DIMENSIÓN	MEDIA (mm)	DESV. ESTÁNDAR	PERCENTILES		
				5	50	95
1	Peso (Kg)	71.18	3.43	67.485	71.15	76.77
2	Estatura	1676	43.51	1620	1685	1731
3	Altura de ojos	1565.7	41.83	1511.45	1576.5	1618.05
4	Altura de oído	1536.8	42.18	1482	1549	1588.4
5	Altura vertiente humeral	1405.4	59.51	1341.9	1409.5	1493.75
6	Altura de hombros	1373.7	59.99	1309.9	1377.5	1463.4
7	Altura codo	1052	60.23	987.35	1056.5	1142.4
8	Altura codo flexionado	1027.5	60.34	962.8	1031.5	1117.95
9	Altura muñeca	804.9	59.81	740.45	808.5	894.75
10	Altura nudillo	720.8	60.06	656	724.5	810.75
11	Altura dedo medio	625.4	59.92	560.9	628.5	715.3
12	Altura rodilla	473.3	59.34	408.9	476.5	561.85
13	Diámetro máx. Bideltoideo	441.5	59.29	376.8	444.5	529.85
14	Anchura máx. cuerpo	542.6	25.03	507.3	544	576.25
15	Diámetro transversal tórax	317.5	56.94	263	318.5	405.3
16	Diámetro bitrocantérico	328.5	56.94	274	329.5	416.3
17	Profundidad máx. cuerpo	242.9	55.99	189	242	329.4
18	Alcance brazo frontal	664.7	54.88	613.9	664	749.4
19	Alcance brazo lateral	782.4	54.81	731.25	782	866.4
20	Alcance máx. vertical	2027	43.51	1971	2036	2082
21	Profundidad Tórax	196.8	57.74	141.45	197.5	285.95
22	Altura tobillo	65.7	5.79	57.45	68	72.65
23	Perímetro brazo	243.9	32.32	195.35	245	267.55
24	Perímetro pantorrilla	333.6	13.68	316.8	336.5	347.55

FIRMAS:


Dr. Rivera Cruz Israel
 C.C. 19-23300
 ESPECIALISTA EN 1er GRADO DE MG
 MEDICO OCUPACIONAL


 ANTROPOMETRISTA/EVALUADOR

Dirección: Av. América N33-58 y Mañosca
 Teléfono: 0995788536
 Ambato, Tungurahua

Imagen 1 Asesoría y Prevención de la salud laboral
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Tomando como base los resultados del estudio antropométrico se procedió a realizar el dimensionamiento ergonómico de la estera plegable, el mismo que se muestra a continuación:

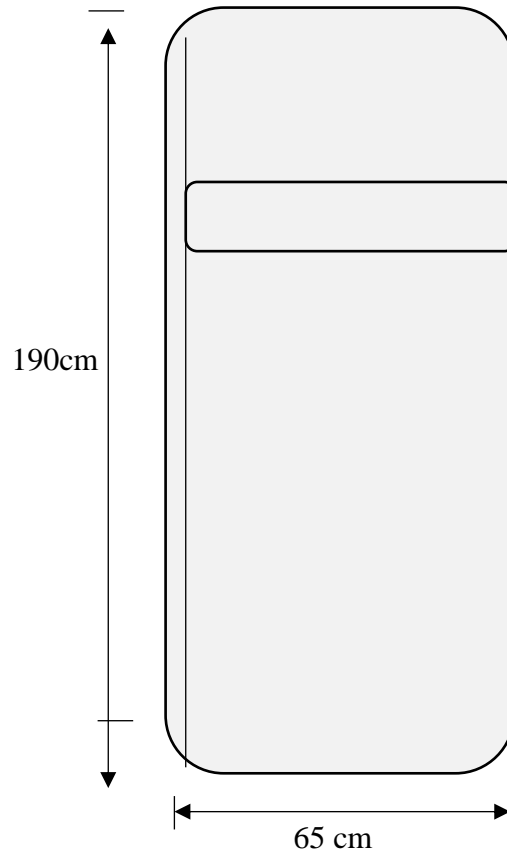
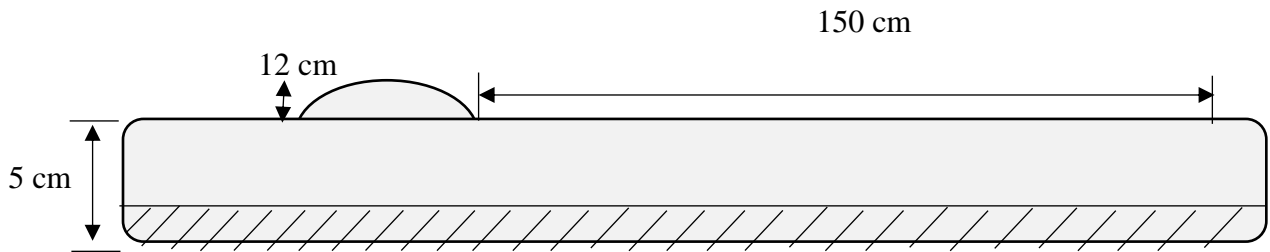


Imagen 2 Vista Frontal
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Para definir la medida de la altura y del ancho se tomó como referencia el percentil 95 de la estatura y del ancho máximo del cuerpo respectivamente añadiendo una tolerancia del 10%.



Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Para definir la profundidad de la estera se analizó la profundidad del tórax, tomando como base que la medida adecuada será la mitad de esta dimensión por cuestiones ergonómicas. Para la distancia desde la base hasta el soporte del cuello se analizó la medida de la altura vertiente humeral estableciendo un valor de 150 cm., la altura de la curvatura modelada para el apoyo de la cadera, se estableció en 12cm.

En base al estudio realizado se puede indicar que el producto brindará satisfacción al cliente, tanto por sus características ergonómicas como también por la materia prima con la cual será fabricado. Además, el producto garantizará:

- Profunda relajación.
- Reducción dolor del cuello, los hombros, las caderas
- Sentido profundo de la relajación
- Disminución en la Tensión muscular
- Absorción creciente del oxígeno
- Mejora de sueño y de la digestión
- Perspectiva mental positive

1.1.2 Aspectos innovadores (diferenciador) que proporciona.

Para que un producto sea atractivo a la vista y necesidades del consumidor, es indispensable darle un valor agregado o una innovación que facilite ser competitivo en el mercado, siempre pensando en los beneficios de la colectividad.

1.1.3 Aspectos diferenciadores

La innovación que presenta la estera plegable es su diseño ergonómico lo que permitirá la adaptabilidad del cuerpo al momento de utilizar facilitando de esta manera la realización de ejercicios en el piso.

El aspecto diferenciador del producto es la incorporación de un sensor de movimiento, el mismo que brindará al cliente un parámetro de control permitiendo identificar la cantidad de calorías que está quemando al momento de realizar ejercicios de estiramiento y relajación corporal.

MacMillan (2008) afirma:

La energía utilizada durante el ejercicio proviene de una mezcla de grasa y carbohidratos. En una sesión de 30 a 60 minutos de duración, con una intensidad ideal para la utilización de grasa, que corresponde aproximadamente a un 75% de la frecuencia cardiaca máxima, cerca de la mitad de la energía utilizada proviene de las reservas de triglicéridos corporales, lo que implica una oxidación de 0.5 a 0.8 gramos de grasa por minute (pág. 72).

1.2 Definición del mercado

Luis Miguel (2012) menciona que el “mercado es el lugar en que asisten las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar la transacción de bienes y servicios a un determinado precio” (p.49).

El mercado local en la cual estará centrado el producto se encuentra enfocado en la acción de poseer clientes con alta demanda de satisfacción, el cual permitirá la distribución del bien en diferentes sectores de la provincia de Tungurahua.

1.2.1 ¿Qué mercado se va a tocar en general?

El mercado al cual está dirigido es hombres y mujeres de 25 a 50 años de edad de la ciudad de Ambato.

1.2.1.1 Categorización de sujetos

Tabla 2. Categorización de sujetos

Categoría	Sujeto
¿Quién compra?	Mujeres y hombres de 25-50 años
¿Quién usa?	Mujeres y Hombres
¿Quién decide?	Mujeres y Hombres
¿Quién influye?	Especialistas en salud y Bienestar, acondicionadores físicos.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

1.2.1.2 Estudio de segmentación

Para Fernández la segmentación de mercado es dividir el conjunto del mercado en pequeños grupos de consumidores o que sean homogéneos, es decir, que compartan gustos y necesidades comunes, con el fin de llevar a cabo una estrategia comercial diferenciada para cada uno de ellos. (Huerga, 2010,p.21)

Dimensión conductual

En la segmentación conductual, los compradores están divididos en grupos basados en sus conocimientos, actitudes, uso o respuesta hacia un producto (Olaya, 2014).

Tabla 3. Dimensión Conductual

Variable	Descripción
Tipo de necesidad:	Seguridad, salud
Tipo de compra:	Comparación
Relación con la marca:	No
Actitud frente a la marca:	Positiva

Fuente: Datos investigativos

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

La dimensión conductual está básicamente enfocado al tipo de necesidad para la cual está destinada la estera ergonómica tipo plegable.

Dimensión demográfica

La dimensión geográfica es la forma más común de segmentación del mercado, en la que se opta por dirigirse comercialmente a una región geográfica concreta (Olaya, 2014).

Tabla 4. Dimensión geográfica

Variable	Descripción	Número de habitantes
País	Ecuador	17.096,79
Región	Sierra	7.398,70
Provincial	Tungurahua	577,551

Fuente: (INEC, 2010)

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

La dimensión geográfica está enfocado a la población económicamente activa del año 2018 el cual se obtuvo del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

Dimensión demográfica

La dimensión demográfica es la tasa de urbanización, densidad demográfica por km², así como también se centra en la relación entre la población Femenina y masculina (Sepulveda, 2008).

Tabla 5. Dimensión demográfica

Variable	Descripción	Población
Edad:	25 - 50	174,449
Sexo:	Mujeres	89,842
	Hombres	84,607
Ocupación:	Especialistas en salud y Bienestar, acondicionadores físicos.	

Fuente: (INEC, 2010)

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Para la proyección de la población en la provincia de Tungurahua desde el 2010 que fue el último censo, hasta el año 2018 se utilizó la tasa del 1,45% anual, dato tomado de la revista (Villacís, 2018)

Las personas con rango de edad hombres y mujeres que formarán parte del estudio serán los que se encuentran en edad de 25 a 50 años respectivamente formando una población finita de 174,449.

1.2.1.3 Plan de muestreo

Se indica que el muestreo es la ciencia y arte de controlar y medir la confiabilidad de la información estadística útil a través de la teoría de la probabilidad (Vivanco, 2005).

Con la finalidad de poder establecer el mercado local al cual se realizará la distribución del producto se procede a realizar el cálculo de la muestra que parte, de la población de la ciudad de Ambato.

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

Ecuación 1. Población Finita

Datos:

n= Tamaño de la muestra

Z= valor obtenido mediante niveles de confianza se lo toma en relación al 95%=1,96

p=Probabilidad de ocurrencia 0,5

q= Probabilidad de no ocurrencia 0,5

N=Tamaño de la población = 174.44m

e= 5% o 0,05 Limite aceptable de error 5% o 0,05

$$n = \frac{(1.95)^2 * (0.5) * (0.5) * (174449)}{(0.05)^2 (174449-1) + (1.95)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = \frac{167540.81}{436.12+0.9604}$$

$$n = \frac{167540.81}{437.0804}$$

n= 383,3184

Luego de haber aplicado la fórmula para el cálculo de muestreo se logra identificar un valor a estudiar de 383 personas por encuestar.

Objetivo general

Elaborar un plan de negocios para la producción y comercialización de una estera plegable de tipo ergonómica para cubrir las necesidades del mercado local.

Objetivo Específico 1.- Establecer el nivel de aceptación de la estera plegable de tipo ergonómica en la ciudad de Ambato en base a datos obtenidos de fuentes primarias.

Tabla 6. Cuadro de Necesidades Objetivo Especifico 1

Necesidades de información	Tipo de información	Fuentes	Instrumentos
¿Ha escuchado alguna vez los beneficios de una estera ergonómica?	Primaria	Mercado Objetivo	Encuesta
¿Que ha motivado la compra de una estera?	Primaria	Mercado Objetivo	Encuesta
¿Con que frecuencia adquiere usted una estera?	Primaria	Mercado Objetivo	Encuesta
¿Antes de realizar la compra del bien que parámetros analiza usted previa su adquisición?	Primaria	Mercado Objetivo	Encuesta
¿Cuál de las siguientes esteras adquiere usted con mayor frecuencia?	Primaria	Mercado Objetivo	Encuesta

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Objetivo Específico 2.- Establecer canales de comercialización de la estera plegable de tipo ergonómica para un eficiente proceso de distribución en base a las exigencias solicitadas por el consumidor.

Tabla 7. Cuadro de Necesidades Objetivo Especifico 2

Necesidades de información	Tipo de información	Fuentes	Instrumentos
Determinar la demanda histórica del producto	Secundaria	Empresa “Alcosa”	Banco de datos
Investigar datos sobre la producción de esteras.	Secundaria	Empresa Espuma del Austro	Banco de Datos
Establecer proveedores	Secundaria	Empresas proveedoras de materia prima, para la producción de Esteras Ergonómicas y plegables.	Banco de Datos
Investigar los precios competentes de esteras	Secundaria	Internet/Libros	Servicios Agrupados
Tendencia de consumo de esteras	Secundaria	Internet/Libros	Servicios Agrupados

Fuente: Datos investigativos
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

1.2.1.4 Diseño y recolección de la Información




Información Secundaria (Servicios Agrupados)

La utilidad de la información secundaria se justifica porque permite proporcionar argumentos adicionales para su empleo, que se pueden clasificar en razones económicas, metodológicas y derivadas de las características del entorno o de las propias organizaciones (Idelfonso & Fernandez, 2017).

Necesidad 1: Indagar cerca de los factores de la demanda, los precios que están presentes y actuales en la ciudad de Ambato, la tendencia de consumo de esteras ergonómicas, así como también los canales de comercialización.

Desarrollo: La búsqueda de la información secundaria se lo realizara internet/Libros con la finalidad de mejorar la percepción que parte de las necesidades antes mencionadas, de tal formar que se convierte en un parte al plan de negocios.

Tabla 8. Precio Producto Competencia

Producto	Modelo	Precio
	Colchoneta Antideslizante para ejercicios de Fomix	35.76
	Colchoneta para pilates y yoga	32.17
	Colchoneta para ejercicios	

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Tabla 9. Tendencia de Consumo y Canales de distribución

Modelo	Tendencia	Canales de distribución
	18 a 65 años	Medios Masivos
Colchoneta Antideslizante para ejercicios de Fomix	Género masculino y femenino	Plataformas de venta Virtual
Colchoneta para pilates y yoga	18 a 65 años Género masculino y femenino	Plataformas de venta Virtual
Colchoneta para ejercicios	18 a 65 años Género masculino y femenino	Medios Masivos Plataformas de venta Virtual Canal Directo

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por Morocho, Juan (2019)

Información Secundaria (Banco de Datos)

Necesidad 1: Establecer la demanda histórica del producto, investigar sobre la producción de esteras, así como también establecer los proveedores.

Desarrollo: Para analizar la demanda histórica del producto se ha tomado como referencia la empresa “ALCOSA” quienes proporciona datos de 5 años sobre las ventas anuales; esta empresa se dedica a la venta y producción de colchones, almohadas, esteras y demás productos del hogar.

Tabla 10. Banco de datos de otra organización Necesidad 2

Empresa	Año	Número de unidades vendidas
ALCOSA	2013	2580
	2014	2838
	2015	3122
	2016	3434
	2017	3777
	2018	4155

Fuente: Empresa “Alcosa”

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Necesidad 2: Investigar datos sobre la producción de esteras.

Desarrollo: Establecer la cantidad producida en relación a las esteras ergonómicas, tomando como referencia los productos vendidos de la empresa “ESPUMA DEL AUSTRO”, empresa que se dedica a fabricar las esponjas moldeadas, que es la materia prima principal para la fabricación de las esteras, de donde obtuvimos los datos como referencia los 5 últimos años de sus ventas realizadas.

Tabla 11. Banco de Datos de otra organización Necesidad 3

Empresa	Año	Número de unidades vendidas
ESPUMA DEL AUTRO	2013	2700
	2014	4551
	2015	5241
	2016	5028
	2017	3258
	2018	4258

Fuente: Empresa “Espuma del Austro”

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Necesidad 3: Establecer proveedores

Desarrollo: Puntualizar una cita con las diferentes empresas proveedoras de la materia prima entre ellas esta esponja, algodón, tela, hilo, grapas para la elaboración de la estera, con la finalidad de adquirir los insumos necesarios y poner en marcha la idea de negocio.

Tabla 12. Banco de Datos proveedores Necesidad 3
Proveedores de materia prima

Comercial Yolanda Salazar
Lalos Comercial
Ecuoplast
Alilaba
Platiquímica
Tidadsu S.A

Fuente: Empresa Nacionales.
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Información primaria

Encuesta

Preguntas abiertas Tienen una contestación libre.

Preguntas cerradas Solo se contestan con SI o NO o sin opinión.

La encuesta como técnica de investigación e instrumento permite obtener datos relevantes en base a preguntas formuladas para obtención de resultados López (2015):

La encuesta es en primera instancia como una técnica de recogida de datos a través de la interrogación de los sujetos cuya finalidad es la de obtener de manera sistemática medidas sobre los conceptos que se

derivan de una problemática de investigación previamente construida, la recogida de los datos se realiza a través de un cuestionario, instrumento de recogida de los datos (de medición) y la forma protocolaria de realizar las preguntas (cuadro de registro) que se administra a la población o una muestra extensa de ella mediante una entrevista donde es característico el anonimato del sujeto.(p.9).

Desarrollo: Elaborar una encuesta dirigida al mercado objetivo que desea adquirir una estera ergonómica tipo plegable (Anexo 1).

1.2.1.1 Análisis e Interpretación

Después de haber realizado las encuestas al mercado objetivo que forma parte del plan de negocios, se procede a realizar el análisis e interpretación de resultados que fueron tabulados en el paquete informático Excel, con la finalidad de conocer el nivel de aceptación de un nuevo producto.

Información del Encuestado

En la ciudad de Ambato se identificó a los compradores potenciales como hombres y mujeres entre los 25 a 50 años de edad (Gráfico N° 1) con un nivel de instrucción superior y cuarto nivel como se demuestra a continuación;

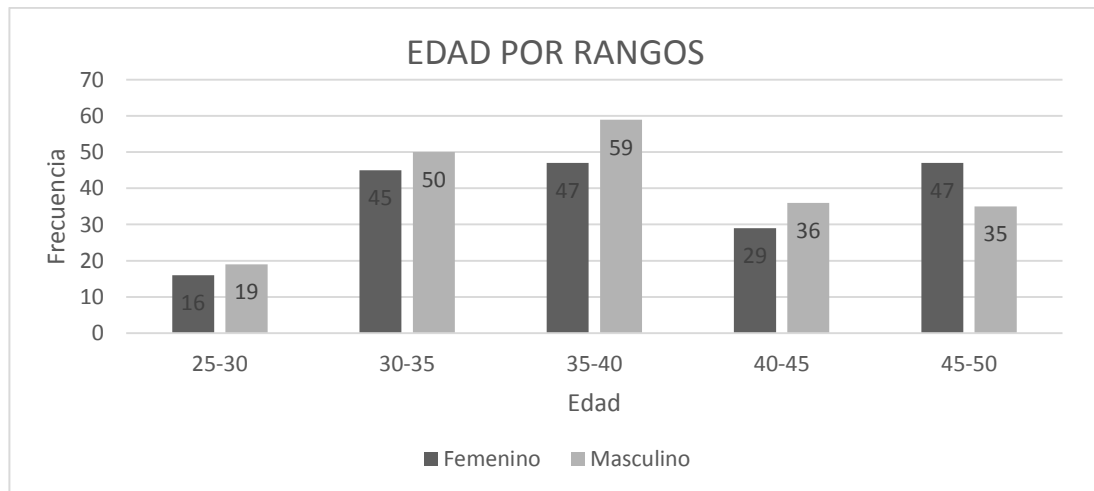


Gráfico 1. Rango de Edad
Elaborado por Morocho, Juan (2019)

En este Grafico N°1 se presenta rangos de edad de 35-40 años quienes son consumidores potenciales como hombres y mujeres, seguidos de 30-35 años, 45-50 años y finalmente de 25-30 años; tomando en cuenta que el rango de edad es de 35-40 años son edades en las que los individuos llevan una vida más sedentaria y estresante razón por la cual se podrían ser más propensos a molestias y dolores musculares.

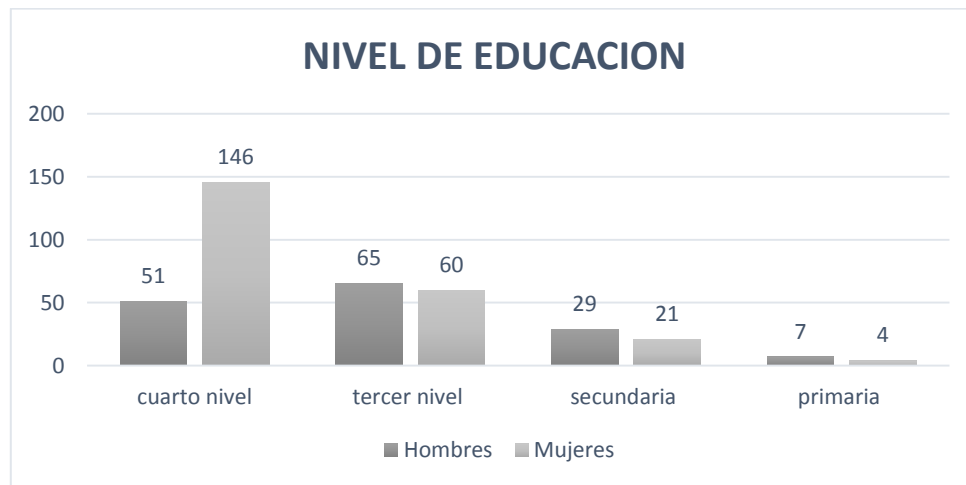


Gráfico 2. Nivel de Educación

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

En el Gráfico N° 1, la población encuestada muestra un nivel de educación en su mayoría de cuarto y tercer nivel, esta muestra se encuentra económicamente activa y han obtenido aparentemente una estabilidad económica media alta, en virtud que al ser encuestados manifestaron tener ingresos fijos por concepto de trabajo público y privado.

1. ¿Ha escuchado usted de los beneficios de una estera ergonómica con características de sensor de movimiento?

Tabla 13. Conocimiento del producto

Opción	Frecuencia	Porcentaje
SI	210	54,94

NO	173	45,05
TOTAL	383	100

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

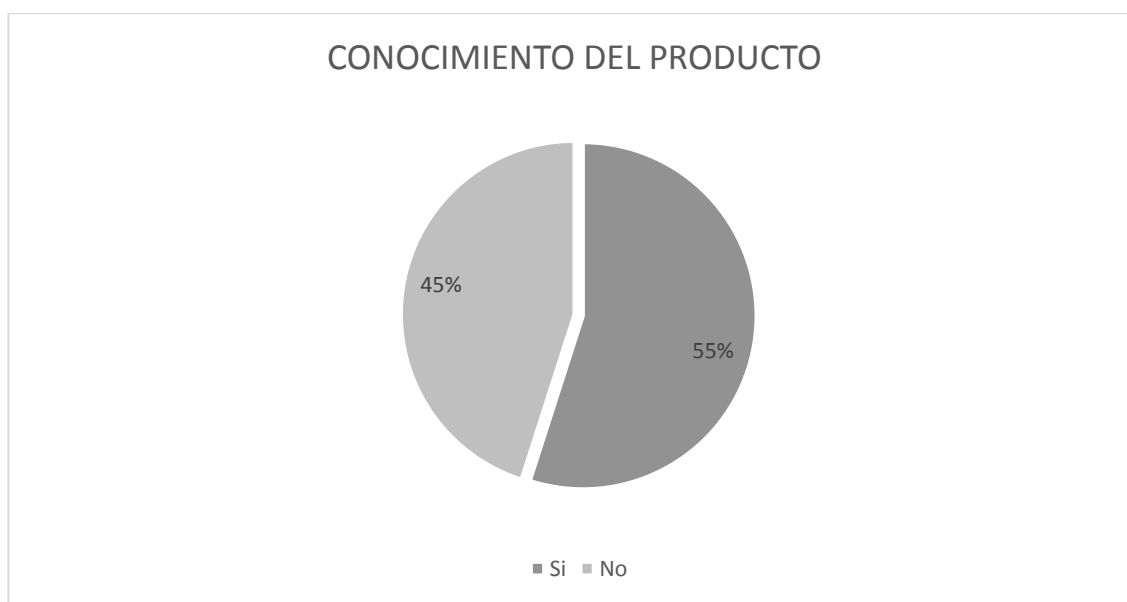


Gráfico 3. Conocimiento de producto
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Análisis: De la encuesta realizada se identifica que con un 55% de las personas conocen sobre la estera ergonómica con sensor de movimiento mientras que el 45% desconoce la existencia de un producto en el mercado.

Interpretación: Basándose en la interpretación de resultados se puede manifestar que las personas encuestadas manifiestan un margen positivo y gran aceptación del producto, lo que permite que la estera plegable tipo ergonómica con sensor de movimiento pueda ser ingresada en el mercado para su distribución y comercialización.

2. ¿Le gustaría adquirir una estera plegable tipo ergonómica con sensor de movimiento?

Tabla 14. Adquisición

Opción	Frecuencia	Porcentaje
SI	134	35,16
NO	249	64,83
TOTAL	383	100

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

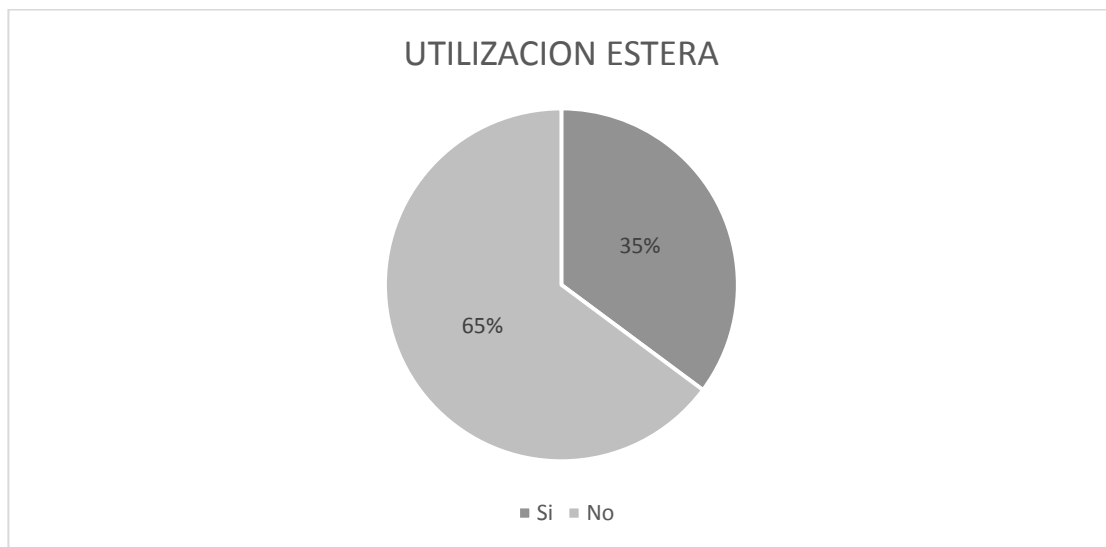


Gráfico 4. Utilización Estera
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Análisis: de la información recolectada los encuestados en un 65% reacciona de forma positiva a la adquisición de una estera ergonómica tipo plegable con sensor de movimiento mientras que el 35% tiene un desconocimiento del producto.

Interpretación: Es importante mencionar que el 65% de las personas que tiene una aceptación por una estera ergonómica, cada uno de ellos lo haría por conocer los servicios que obtendrán del producto, por ello es importante que el producto mantenga los requerimientos y necesidades propias que sean de interés de las personas.

3. ¿Que ha motivado la compra de una estera plegable tipo ergonómica?

Tabla 15. Razón de Compra

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Deporte	109	28,57
Salud	177	46,15
Bienestar Social	97	25,27
TOTAL	383	100

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

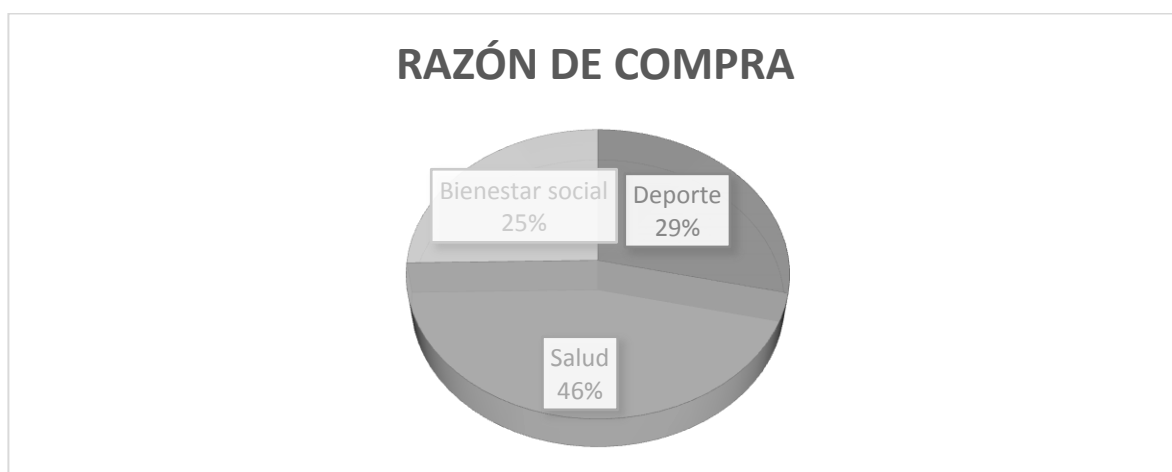


Gráfico 5. Razón de Compra
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Análisis: Los hombres y mujeres encuestados manifiestan con un 46% que adquieren el producto por salud, el 29% por deporte y finalmente el 25% lo hacen por bienestar social.

Interpretación: El motivo de compra de una estera para los hombres y mujeres en mayor parte es por salud motivo por cual les permite mantener un relajamiento muscular y al mismo tiempo ejercitan su cuerpo lo que garantiza bienestar social, en tal virtud el beneficio del producto esta direccionado a la satisfacción de las necesidades del consumidor.

4. ¿Con frecuencia usted desearía adquirir una estera ergonómica tipo plegable?

Tabla 16. Frecuencia de Adquisición

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Mensual	63	16,48
Trimestral	10	2,19
Semestral	109	28,574
Anual	201	52,74
TOTAL	383	100

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

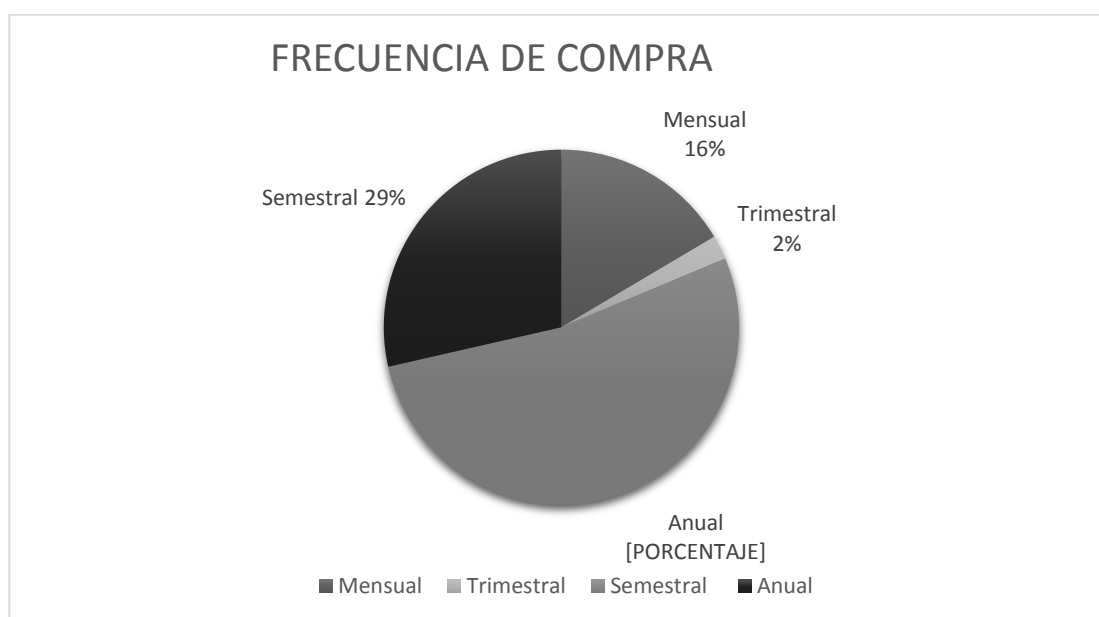


Gráfico 6. Frecuencia de Compra
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Análisis: Los hombres y mujeres encuestados con un 53% manifiestan que la adquisición de una estera lo haría anual, con un 29% lo harían de forma semestral, el 16% mensual, y finalmente con un 2% adquirirán el producto en periodo trimestral.

Interpretación: En base a lo antes mencionado se puede establecer que las personas encuestadas adquirirían el producto de forma anual, lo que permite conocer el nivel de rotación que tendría el producto en el mercado.

5. ¿En base a la información anterior por favor mencione en qué lugar le gustaría adquirir la estera ergonómica tipo plegable?

Tabla 17. Lugar de compra

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Centro medico	0	0
Centro comercial	231	60,43
Centro estético	0	0
Tiendas	0	0
Ventas ambulantes	152	39,56
TOTAL	383	100

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

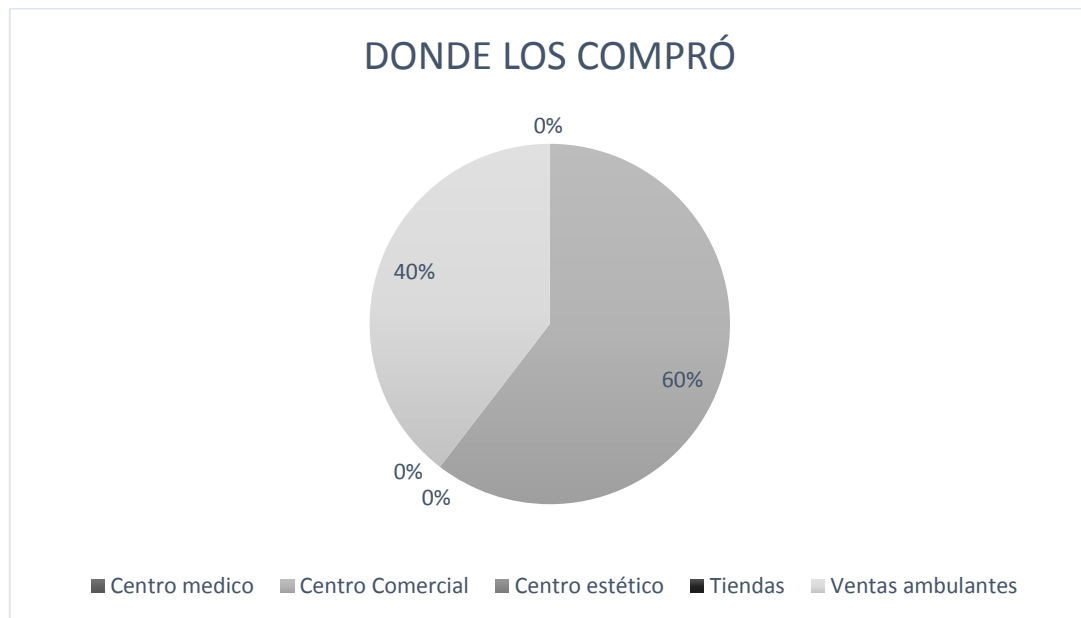


Gráfico 7. Lugar de Compra

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Análisis: el 60% de los encuestados mencionan que les gustaría adquirir el producto en un centro comercial, mientras que el 49% prefieren las ventas ambulantes.

Interpretación: El lugar de preferencia para la adquisición de las esteras ergonómicas por parte de los encuestados son los centros comerciales motivo por el cual el lugar de compra ofrece confianza y calidad certificada.

6. ¿Antes de realizar la compra del bien cuál es el beneficio que analiza?

Tabla 18. Características del bien

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Precio	0	0
Calidad	231	60,44
Marca	0	0
Promociones	0	0
Material	151	39,56
TOTAL	383	100

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

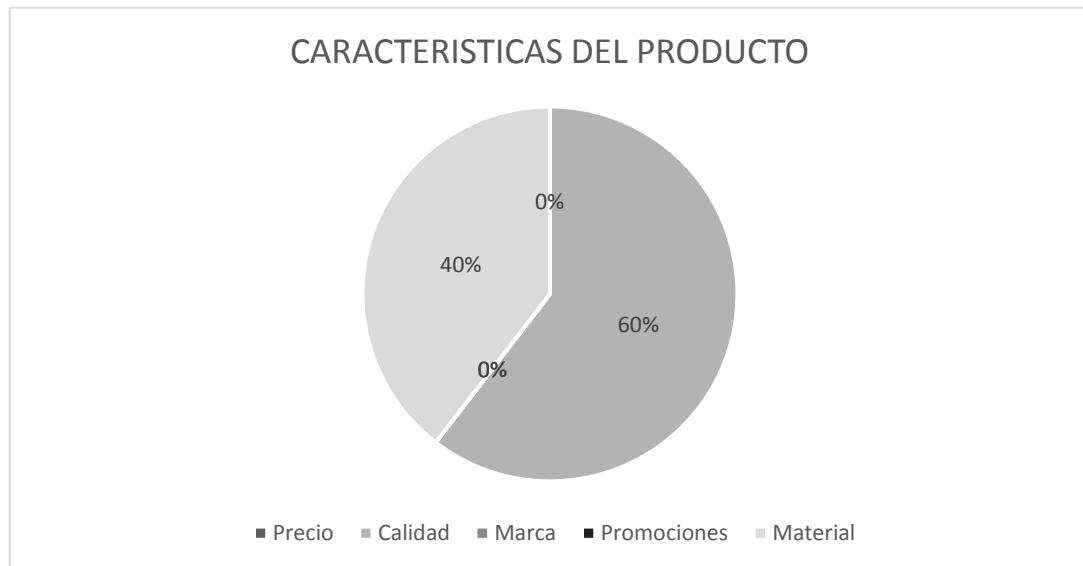


Gráfico 8. Características del producto

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Análisis. - Para el 60% de los encuestados la calidad del producto es importante antes de adquirirlo, mientras que el 40% piensa que el precio es factor primordial de la compra.

Interpretación. - Las preferencias de los encuestados en relación a la calidad del producto básicamente se encuentra enfocado en el precio o valor que tenga el bien al momento de adquirirlo.

7. ¿Cuál de las siguientes esteras adquiere usted con mayor frecuencia?

Tabla 19. Tipos de estera

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Estera ergonómica plegable	43	10,98
Estera acolchonada plegable	0	0
Estera alfombra	340	89,02
Esteras antideslizante	0	0
Estera con dispositivo	0	0
Estera acupressure	0	0
TOTAL	383	100

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

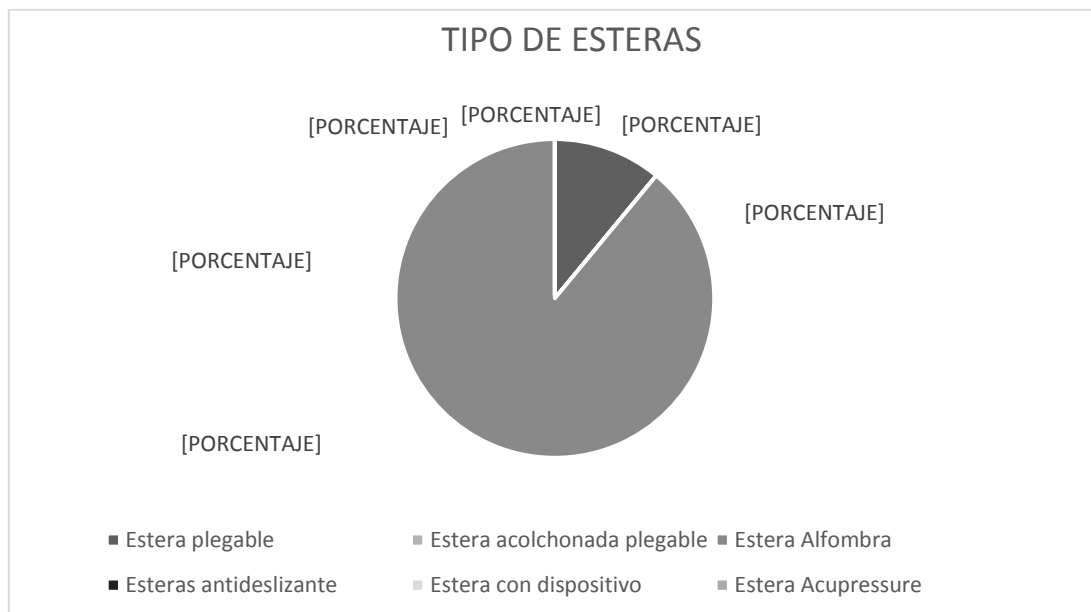


Gráfico 9. Tipo de esteras

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Análisis: El tipo de estereras que más adquieren los hombres y mujeres que fueron encuestados con un el 89% son las estereras alfombra, mientras que con el 11% les gustaría adquirir la estera plegable.

Interpretaciones: Las personas consideran que si adquieren una estera plegable esta les permitirá hacer ejercicio sin tener ningún tipo de problema, de esta manera el producto garantizará una excelente ejercitación, por lo que es preferencia de los consumidores encontrarla en el mercado.

8. ¿Qué precio estaría usted dispuesto a pagar por una estera plegable tipo ergonómica que le permite ejercitarse de una forma satisfactoria el cual garantiza un relajamiento muscular, y que además lleva como parte innovadora un sensor que le permite contabilizar cuántas abdominales ud. lleva realizando?

Tabla 20. Precio del Producto

Opción	Frecuencia	Porcentaje
\$ 35.00 - \$ 55.00	139	36,26
\$ 55.00 – \$ 75.00	231	60,43
\$ 75.00 - \$ 95.00	13	3,29
\$ 95.00 - \$ 125.00	0	0
TOTAL	383	100

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

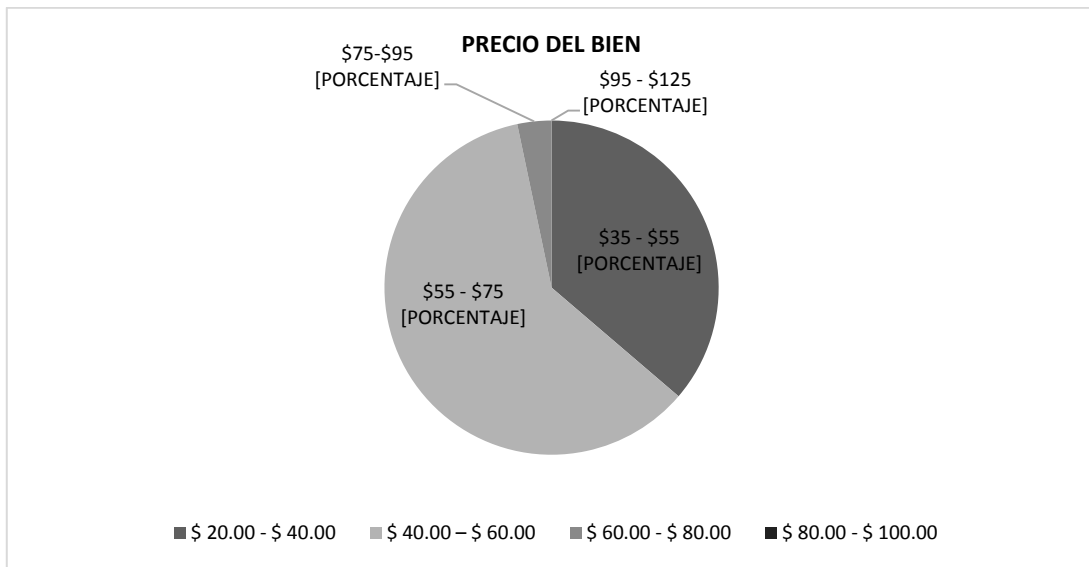


Gráfico 10. Precio del Bien
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Análisis: con un 61% los encuestados manifiestan que el precio entre 55 a 75 es el indicado para un producto, mientras que con un 36% estarían dispuesto a pagar el valor de 35 a 55 dólares y tan solo el 3% optaría por en valor de 75 a 95 dólares.

Interpretación: El precio entre 55 y 75 dólares es de preferencia del consumidor para adquirir de una estera ergonómica tipo plegable que garantice una ejercitación eficiente y que cuenta con un sensor que permite contabilizar las abdominales que el deportista va realizando.

9. ¿Bajo qué condiciones de pago le gustaría adquirir el producto?

Tabla 21. Condiciones de pago

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Contado	105	27,47
Financiamiento	135	35,17
Tarjeta de crédito	143	37,36
TOTAL	383	100

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

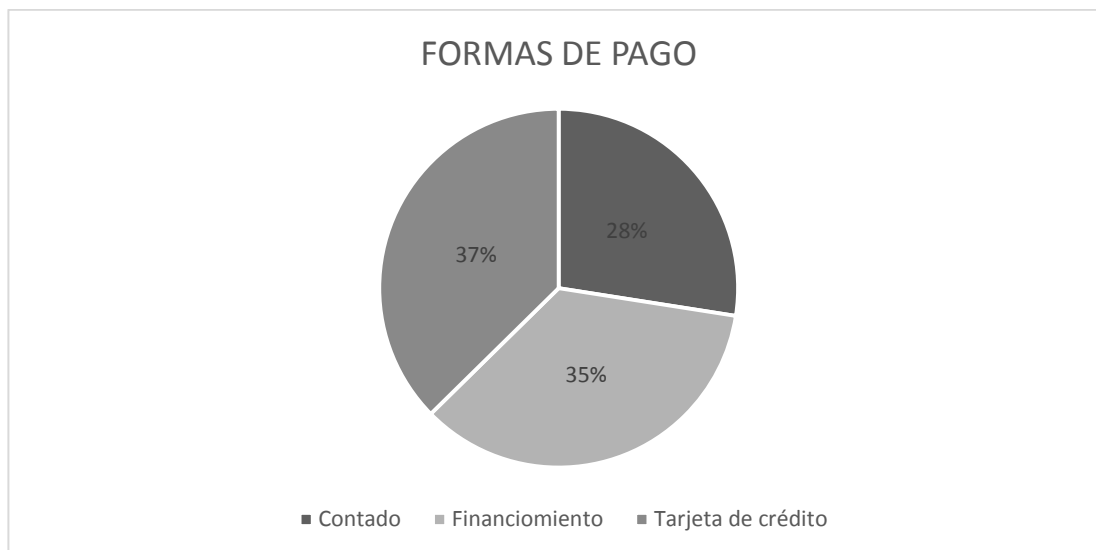


Gráfico 11. Formas de pago
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Análisis: Un 37% de los encuestados prefieren el pago con tarjeta de crédito, mientras que el 35% desean un financiamiento y un 27% de contado.

Interpretación: El tener diferentes formas de pago para acceder a un producto, garantiza que la adquisición sea oportuna y que los márgenes de rentabilidad se vean reflejados al momento de expresar un margen de utilidad a través de la distribución y comercialización.

10. ¿En qué medios de comunicación le gustaría encontrar el producto?

Tabla 22. Medios de comunicación

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Redes sociales	257	67,03
Televisión	84	21,97
Vallas publicitarias	42	10,98
Radio	0	0
TOTAL	383	100

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

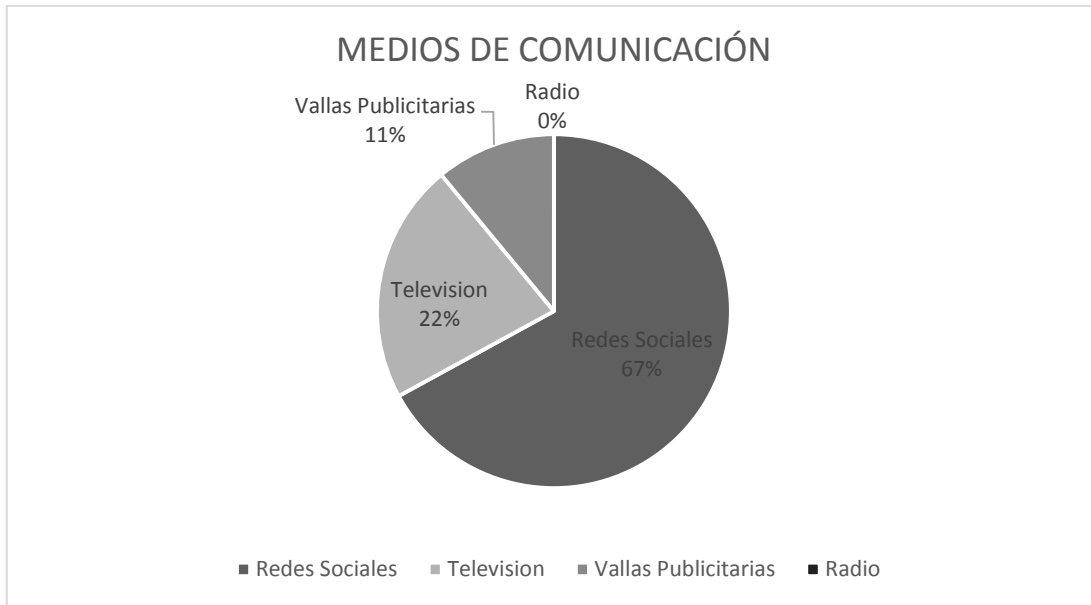


Gráfico 12. Medios de Comunicación
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Análisis: el 67% los encuestados indican de preferencia les gustaría encontrar el producto en los medios de comunicación, el 21% en televisión y 10% en vallas publicitarias.

Interpretación: Para que un producto sea introducido en el mercado local, es necesario optar por publicidad masiva que permita llegar al mean del consumidor y de esta manera generar lo ingresos oportunos para la distribución y comercialización del bien.

1.2.2 Demanda Potencial

Es el volumen máximo que podría alcanzar un producto o servicio en unas condiciones y tiempo determinado, y se expresa en unidades físicas o monetaria (Rubira, 2013).

Con la finalidad de poder establecer, la demanda potencial que dará paso a la comercialización de la estera plegable tipo ergonómica se determina los valores históricos de industrias productoras y comercializadores de esteras con diferentes características que han sido distribuidos en el mercado.

Tabla 23. Demanda Potencial

DATOS HISTÓRICOS DEMANDA		
PERIODOS	ALCOSA	ESPUMA DEL AUSTRO
X	Y	Y ₂
2014	2838	4451
2015	3122	5241
2016	3434	5028
2017	3777	3258
2018	4155	4258

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Una vez tomados los datos históricos otorgados por la empresa “Alcosa” representada como Y y la empresa “Espuma del Austro” como Y₂, donde se procede a determinar los valores históricos de ventas que serán fuente de información para el cálculo de la demanda.

Tabla 24. Tendencia de la demanda

	X	Y	X ²	X.Y	Y
	1	2838	1	5676	8054244
	2	3122	4	9365	9745635
	3	3434	9	13736	11792219
	4	3777	16	18887	14268585
	5	4155	25	24931	17264987
SUMATORIA /N	15	17326	55	72595	61125670

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Con la finalidad de poder establecer la tendencia de la demanda se procede a realizar los cálculos en relación a los seis años de estudios tomando en cuenta el punto de partida los 5 años históricos y el año estudio.

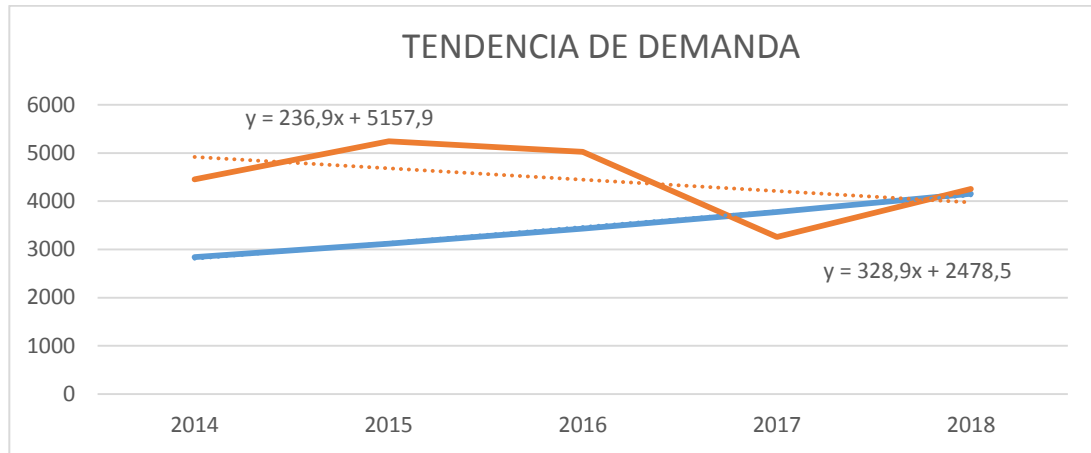


Gráfico 13. Tendencia de la Demanda
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

En relación al Gráfico N°13 se puede observar que la tendencia lineal es positiva ascendente, es decir que al aumentar los valores de la variable independiente lo hace de igual forma la variable dependiente. Es así que a partir del año 2014 las unidades aumentan cada año, por lo que es prudente, manifestar que la venta por concepto de esteras es factible porque existen incrementos cada año, la progresión lineal de la empresa de Espuma del Austro se muestra distorsionada demostrando menor inestabilidad.

1.2.3 Demanda proyectada

Con la finalidad de proyectar la demanda, se toma como punto de partida los valores históricos de “Alcosa” el cual se lo aplica por medio de una regresión lineal en donde se tiene la demanda de años anteriores y se cuenta con valores establecidos.

De la ecuación

$$Y=mX+b$$

Ecuación 2. Ecuación Lineal

Y

Donde:

m= pendiente de la recta 314.45

b= punto de corte

y= 6304.64

Y₂

Donde:

m= pendiente de la recta 114,23

b= punto de corte

y= 630464

Cantidad producida = Demanda proyectada en cantidad

1 estera cada 12 meses $Z=Y*1$

Ingresos anuales = Demanda proyectada en dólares

P.V.P = \$62,72 $Z2=Y*62,72$

Tabla 25. Demanda Proyectada

Periodos	X	Y	Y²	Cantidad producida	Ingresos anuales
2019	11	5676,1	7289,10	5676	355.998,72
2020	12	5990,6	8109,60	5990	375.692,80
2021	13	6305,0	7899,00	6305	395.449,60
2022	14	6619,5	7138,50	6619	415.143,68
2023	15	6933,9	7036,90	6933	434.837,76
2024	16	7248,4	7963,80	7248	454.594,56
2025	17	7562,8	8844,00	7562	474.288,64
2026	18	7877,3	9724,30	7877	494.045,44
TOTAL	116	54213,7	64005,20	54.210	3'400.050,20

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

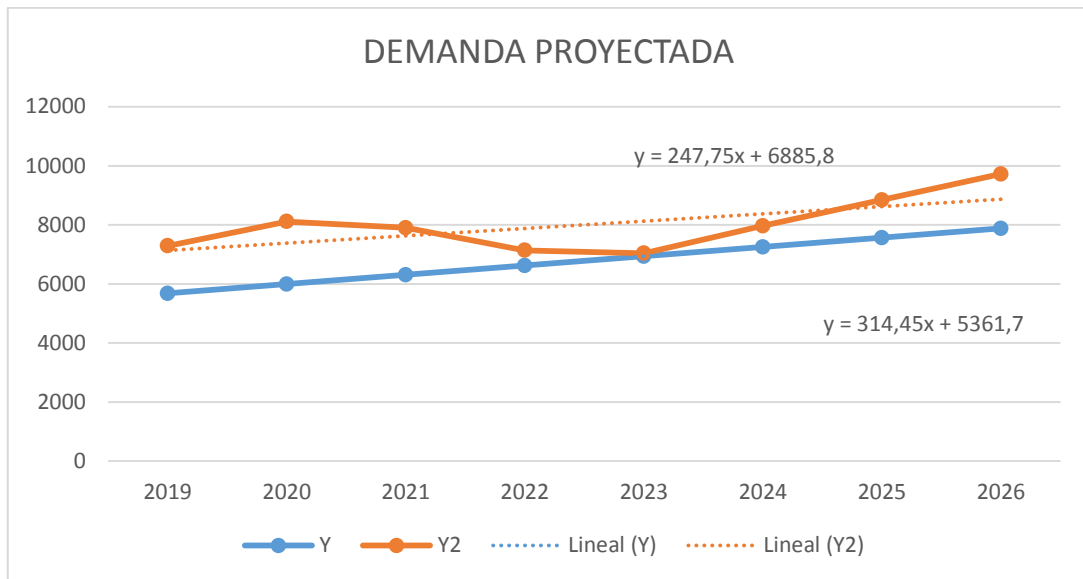


Gráfico 14. Demanda proyectada
Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Juan Morocho

En relación a la demanda proyectada, se puede establecer el nivel de ventas que tendrá el producto es positivo ascendente, demostrando de esta manera su aceptación el mercado local.

1.3 ANÁLISIS DEL MACRO Y MICRO AMBIENTE

1.3.1 Análisis del Micro Ambiente

El análisis del micro ambiente está “formado por las fuerzas cercanas a la compañía que influyen en su capacidad de satisfacer a los clientes, esto es: la empresa, los mercados de consumidores, los canales de marketing que utiliza, los competidores y sus públicos”. (Instituto Tecnológico Superior de la Huerta, 2014, p.41)

Con la finalidad de llevar a afecto el plan de negocios como factor ambiente es importante consideran 5 fuerzas de Michael Porter mismas que permiten que el producto sea introducido en el mercado local.

Grado de rivalidad entre los competidores existentes:

La principal competidora de ESTERCORP es ALCOSA pues ofrece un producto sustituto además de entregar diferentes formas de pago para la adquisición del bien.

La amenaza de entrada de nuevos competidores:

La amenaza de nuevos competidores es alta, porque la mayoría de los vendedores lo hacen a través de redes sociales o tiendas en línea por lo que no necesitan grandes inversiones para ponerlos en marcha. En tal virtud las empresas que ofrecen su producto en línea no suponen apenas competencias pues su producto no garantiza ni marca ni calidad.

Productos o servicios sustitutivos:

Existen empresas que ofrecen otro tipo de productos como esponjas, colchones al que ofrece ESTERCORP que pueden ser sustitutivos y que suponen una fuerte competencia como, por ejemplo:” ALCOSA, ESPUMA DEL AUSTRO”.

El poder de negociación de los clientes:

El poder de los clientes es alto debido a que el producto que ofrece ESTERCORP lo pueden fabricar ellos mismos sin embargo esto les resultaría un costo más alto por el costo de materiales y producción, ocasionándoles un alto precio. Además, como los productos que ofrecen otras empresas son similares exigirán también un mejor bien, por lo que es necesario que los clientes confíen en calidad de la estera plegable tipo ergonómica.

El poder de negociación de los proveedores:

Los proveedores tienen un bajo poder de negociación puesto que el número de proveedores que pueden vender a “JUAN & ASOCIADOS S.A.” para su producto ESTERCORP es alto y estos productos no están diferenciados. Esto beneficia a nuestra empresa ya que puede conseguir los productos que necesita a un coste más bajo.

- La estera ergonómica se distribuirá en Ambato provincia de Tungurahua, el mismo que será entregado en los centros comerciales, centros estéticos etc.
- El precio del producto estará es de un valor de \$ 62,72 valor accesible con diferentes formas de pago.
- Por la compra de una estera recibirá extra un audio que le permitirá utilizarla de una forma eficiente para provechar los beneficios del producto a lo máximo.
- El producto al ser elaborado de esponja y tela nueva permitirá que la persona se ejercite cómodamente.
- En relación a la publicidad se realizará volanteo masivo, vallas publicitarias y sobre todo redes sociales.

1.3.2 Análisis del Macro Ambiente

“El macro ambiente afecta a todas las organizaciones, generalmente estas fuerzas no pueden controlarse por los directivos de las organizaciones” (Instituto Tecnológico Superior de la Huerta, 2014, p.41).

Se analizarán las matrices evaluación de factores internos, evaluación de factores externos, matriz de perfil competitivo y plan de contingencia; las cuales, son herramientas que permiten correlacionar las oportunidades y amenazas, con las fortalezas y las debilidades.

Matriz de Evaluación de Factores Internos

La matriz es una herramienta que permite realizar una auditoría interna de la administración de la organización, permitiendo analizar la efectividad de las estrategias aplicadas y conocer con detalle su impacto; dentro del instrumento permite evaluar las fortalezas y debilidades más relevantes en cada área y así formular nuestras estrategias que sean capaces de solventar, optimizar y reforzar los procesos interno (Veliz & Alicia Alonso, 2017).

Tabla 26. Matriz Evaluación de Factores Internos

N°	Factor clave del éxito	Ponderación	calificación	valor ponderado
	Producto de fácil manipulación	0,15	4	0,6
	Efecto ergonómico	0,1	5	0,5
	Relajamiento muscular	0,11	4	0,44
FORTALEZAS	El producto contara con precios accesible al alcance del consumidor	0,12	4	0,48
	Contará con personal capacitado para la distribución e información	0,12	4	0,48
	Capacidad de comercialización limitada	0,12	2	0,24
	Limitados recursos para la utilización de marketing	0,13	2	0,26
	Alto nivel de endeudamiento para la proyección del proyecto de emprendimiento	0,15	3	0,45
	TOTAL	1		3,45

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Análisis. - Una vez elaborado la matriz de factores internos es importante señalar que la comercialización del producto con un 3.45 demuestra que se aprovechará eficientemente las fortalezas mientras que las debilidades estarán controladas.

Matriz de Evaluación Factores Externos

La matriz de evaluación de los factores externos (EFE) permite a los estrategas resumir y evaluar información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental, jurídica, tecnológica y competitiva (Contreras, 2015).

Tabla 27. Matriz Evaluación de Factores Externos

N°	Factor clave del éxito	Ponderación	Calificación	Valor ponderado
OPORTUNIDADES	Disponibilidad para la obtención de la materia prima	0,11	4	0,44
	Sera la primera estera que tenga el sistema ergonómico.	0,15	3	0,45
	Facilidad de proveedores	0,13	3	0,39
	Disponibilidad de acceso a redes sociales	0,11	4	0,44
	El método ergonómico permite un mantener un cuerpo estable.	0,1	3	0,3
AMENAZAS	Existencia de productos sustitutos	0,1	2	0,2
	bajo costo de productos sustitutos en el mercado	0,13	2	0,26
	Alto poder de negociación con las multinacionales	0,17	3	0,51
TOTAL		1		2,99

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Análisis. - La Matriz Evaluación de Factores Externos, proyecta un valor ponderado con un nivel de aprovechamiento de 2.99, por lo que responde de forma positiva a las fortalezas y oportunidades.

Matriz de perfil de competitivo

La matriz del perfil competitivo es una herramienta que compara la empresa y sus rivales y pone de manifiesto sus fortalezas y debilidades relativas (Riquelme, 2015).

Si bien es cierto la matriz de perfil competitivo analiza a los principales competidores de la empresa con la finalidad de establecer líneas estrategias de comercialización

Tabla 28. Matriz de perfil de competitivo

N°	Factor clave del éxito	Peso	Acuester		GYMTEK		DOUGGUAN ENJOY	
			Calif.	Pon d	Calif	Pon d	Calif	Pon d
1	Producto de fácil manipulación	0,15	4	0,6	4	0,6	5	0,75
2	Efecto Ergonómico	0,1	5	0,5	5	0,5	5	0,5
3	Relajamiento muscular	0,11	4	0,44	5	0,55	5	0,55
4	El producto contara con precios accesible al alcance del consumidor	0,12	4	0,48	5	0,6	5	0,6
5	Contará con personal capacitado para la distribución e información	0,12	4	0,48	2	0,24	2	0,24
6	Capacidad de comercialización limitada	0,12	2	0,24	4	0,48	2	0,24
7	Limitados recursos para la utilización de marketing	0,13	2	0,26	3	0,39	4	0,52
8	Alto nivel de endeudamiento	0,15	3	0,45	2	0,3	5	0,75
9	Alto nivel de endeudamiento para la proyección del proyecto de emprendimiento	0,11	4	0,44	1	0,11	4	0,44
10	Disponibilidad para la obtención de la materia prima	0,15	3	0,45	4	0,6	3	0,45
11	Sera la primera estera que tengo el sistema de sensor de movimiento	0,13	3	0,39	3	0,39	5	0,65

12	Disponibilidad de acceso a redes sociales	0,11	4	0,44	1	0,11	4	0,44
13	El método ergonómico estabilidad en el cuerpo	0,1	3	0,3	2	0,2	2	0,2
14	Existencia de productos sustitutos	0,1	2	0,2	4	0,4	4	0,4
15	bajo costo de productos sustitutos en el mercado	0,13	2	0,26	5	0,65	2	0,26
16	Alto poder de negociación con las multinacionales	0,17	3	0,51	4	0,68	1	0,17
TOTAL		1		6,44		6,8		7,16

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Análisis.- Luego de haber determinado las competencias en el área de producción y comercialización de esteras, productos aptos para realizar ejercicios, se logra identificar que mayor poder de ventas y estrategias es la empresa china Dougguan Enjoy motivo por el cual mantiene varios años en el mercado local a nivel nacional e internacional, que si bien es cierto el nivel de valoración de lo ergonómico es de 6.44 en referencia a 7.16 no significa que la comercialización del producto sea inestable sino más bien se encuentra dentro en un tiempo de transición y conocimiento del producto

1.3.3 Proyección de la Oferta.

La oferta desde un punto de vista económico, hace referencia a la curva de la oferta, la línea que determina la cantidad que los ofertantes están dispuestos a ofrecer en el mercado para cada uno de los posibles precios (Popritkin, 2017).

Tabla 29. Histórico Oferta

Año	Oferta (PEA)
2015	538
2016	592
2017	651
2018	716

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por Morocho, Juan (2019)

En relación a los mencionado anteriormente se define la oferta en relación a la cantidad de bienes que se van a ofrecer tomando con punto de partido datos históricos.

Tabla 30. Histórico Oferta

Año	Años (X)	Oferta (Y)	X*Y	X²
2015	1	538	538	1
2016	2	592	1.184	4
2017	3	651	1.953	9
2018	4	716	2.864	16
TOTAL	10	2.497	6.539	30
A	59	59		
B	476	476		

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

$$Y = 7558 X + 41722$$

Ecuación 3 Oferta Histórica0

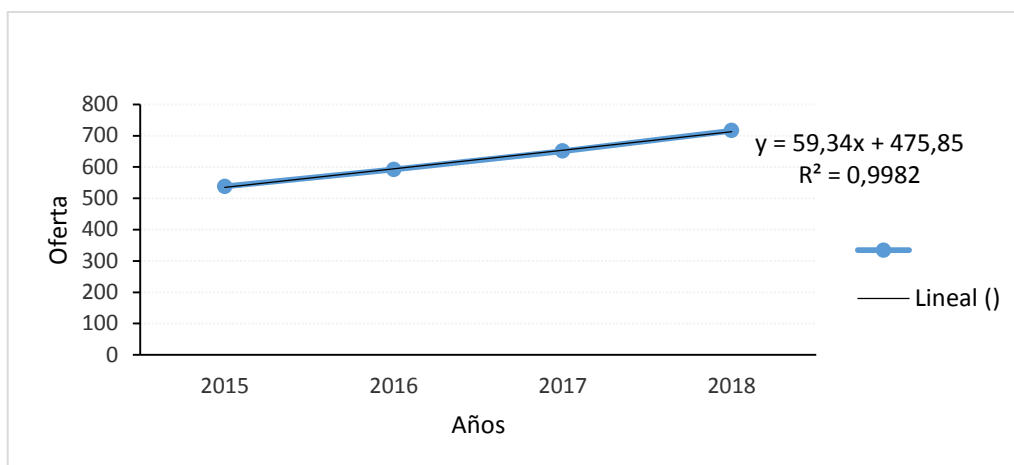


Gráfico 15. Oferta Histórica
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

En el Gráfico N° 15 de la oferta Histórica se observa como asciende del menor a mayor en cada año el número de oferta que el producto ESTERCORP ofrecerá en el mercado.

Tabla 31. Oferta Proyectada

Año	Años (X)	Oferta Proyectada (Y)	Cantidad producida	Ingresos anuales
2019	6	832	832	52.183,04
2020	7	891	891	55,883,52
2021	8	951	951	59.646,72
2022	9	1.010	1.010	63.347,72
2023	10	1.069	1.069	67.047,68

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

La proyección de la oferta se lo realiza a 5 años considerando que el valor de inversión y recuperación es a largo plazo considerado los 5 años.

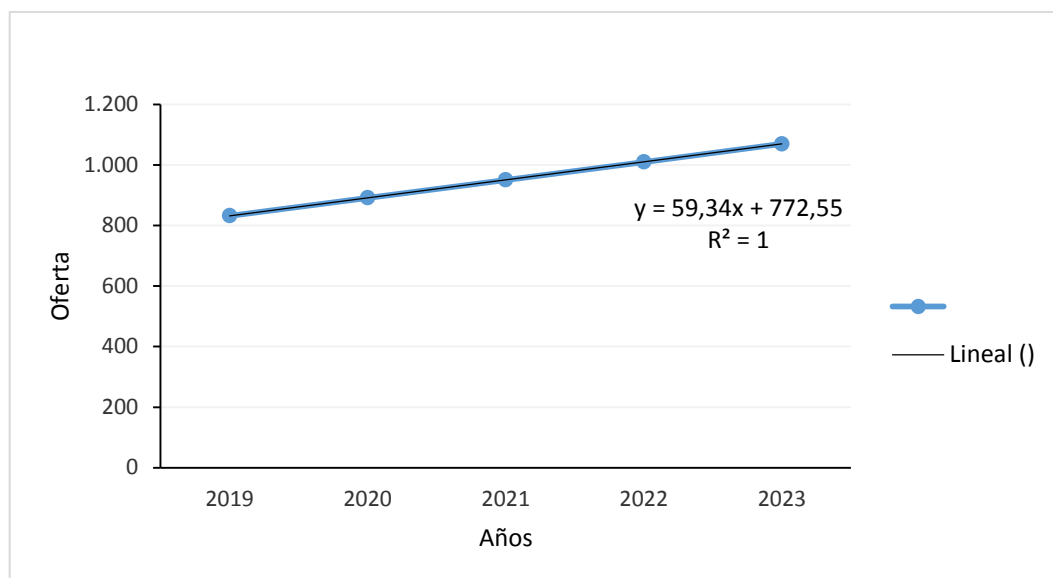


Gráfico 16. Proyección de Oferta
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

En el Gráfico 16 de la proyección de la oferta se puede observar un valor ascendente en la cantidad ofertadas, lo que significa que a nivel de ingresos se recompensa en la entrega del producto.

1.4 Demanda potencial insatisfecha

Para Valencia, Walter Andía (2011) la demanda insatisfecha es aquella en donde parte de una población o un conjunto de instituciones no reciben el servicio o producto que requieren, por lo tanto, la demanda es mayor que la oferta.

Tabla 32. Demanda Insatisfecha

Año	Demanda	Oferta	DPI/año	DPI/Día
2019	6.235	832	5.403	15
2020	6.621	891	5.730	16
2021	7.007	951	6.057	17
2022	7.393	1.010	6.383	17
2023	7.779	1.069	6.710	18

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

En mención al cálculo de la Demanda Potencial Insatisfecha el presente proyecto podrá cubrir una demanda potencial insatisfecha en el 2019 de 5403 mientras que en el 2023 una demanda de 6710, por lo que la empresa comercializadora debe invertir una gran cantidad de recursos económicos para poder cubrir esta demanda potencial insatisfecha en el mercado.

1.5 Promoción y publicidad que se realizará

La publicidad es considerada como una de las más poderosas herramientas de la mercadotecnia, específicamente de la promoción, que es utilizada por Empresas, Organizaciones no Lucrativas, Instituciones del Estado y Personas Naturales obligados o no obligados a llevar contabilidad (Thompson, 2015).

Para llevar a cabo la promoción y publicidad del producto, se tomará en cuenta métodos particulares de promoción con la finalidad de poder llegar a la mente del consumidor por medios de la comercialización y distribución exclusiva del producto en donde se contará con el arriendo de un local para su respectiva venta.

La información de redes sociales estará direccionada a generar el interés de las personas a nivel local y nacional, motivo por el cual se contará con herramientas de promociones virtuales que se encargará de enviar mensajes masivos a través de fideo.

Otro medio de comunicación y no menos importante sino más bien de mayor frecuencia y utilización en la encuesta donde la mayor cantidad de personas señalaron que les gustaría ver publicidad en redes sociales como lo es un fan page en Facebook, en el cual se puede brindar información a los seguidores quienes son los clientes y consumidores potenciales, en donde se realizará publicidad masiva de información, es considerada un arma poderosa para la comunicación.

1.5.1 Plan de Medios

Objetivo Estratégico Comunicacional: posicionar la marca de una forma eficiente.

- Online: página web, redes sociales

1.5.1.1 Estrategia de medios

- Mantener control de hábitos y consumo de los clientes con el fin de establecer los niveles de aceptación del producto.
- Incrementar el presupuesto de medios para la transmisión de publicidad de forma continua.

Captar las horas de mayor rating tanto en medio de televisión como radiales con el fin de establecer horarios de transmisión.

Definición de los objetivos alcanzar en los medios

ESTERCORP busca posicionarse en el mercado local con un producto novedoso para el consumidor, por esa razón es necesario trabajar desde los medios de comunicación con la finalidad de poder llegar a la mente del consumidor y ofrecer un producto de calidad a un costo accesible.

- Brindar una publicidad direccionada a la salud de las personas y cambio en su estilo de vida.
- Incrementar las ventas al presentar el producto en su bolsa de equipaje.
- Incrementar las ventas a través de los medios de comunicación televisivos.
- Mantener la marca del producto como líder en la distribución de un producto de calidad.

Tabla 33. Plan de Medios

Objetivo	Estrategias	Publicidad	Costo	Responsable
Posicionar la marca de una forma eficiente en los diferentes medios de comunicación.	Mantener control de hábitos y consumo de los clientes con el fin de establecer los niveles de aceptación del producto.	Medios de comunicación	500	Asesor Comercial
	Incrementar el presupuesto para la transmisión de publicidad de forma continua.	Publicidad y promoción en redes sociales	80	
	Captar las horas de mayor rating tanto en medio de televisión como radiales con el fin de establecer horarios de transmisión.			

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

En relación al de plan medio como lo establece la tabla 31 se establece el objetivo estratégico de la publicación en redes social, vallas publicitarias y medios de comunicación en donde el responsable directo para el desarrollo de las actividades es el asesor comercial.

Tabla 34. Presupuesto medio de comunicación

Medios de Comunicación	Cantidad de Servicios	Valor unitario	V. Total
Sueldo Vendedor	1	500	500
Redes Sociales	1	80	8
	TOTAL		580

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

El presupuesto de medios de comunicación para el desarrollo del plan de negocios asciende a dos mil setecientos cincuenta dólares.

Tabla 35. Cronograma Mensual

Medios de comunicación	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Sueldo Vendedor	1	1	1	1
Redes Sociales	1	1	1	1

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

El cronograma mensual de comunicación en donde se centra principalmente la publicidad está en medios de comunicación promoción en redes sociales, información que será contratada un periodo de 30 días, para tener mayor alcance en publicidad virtual.

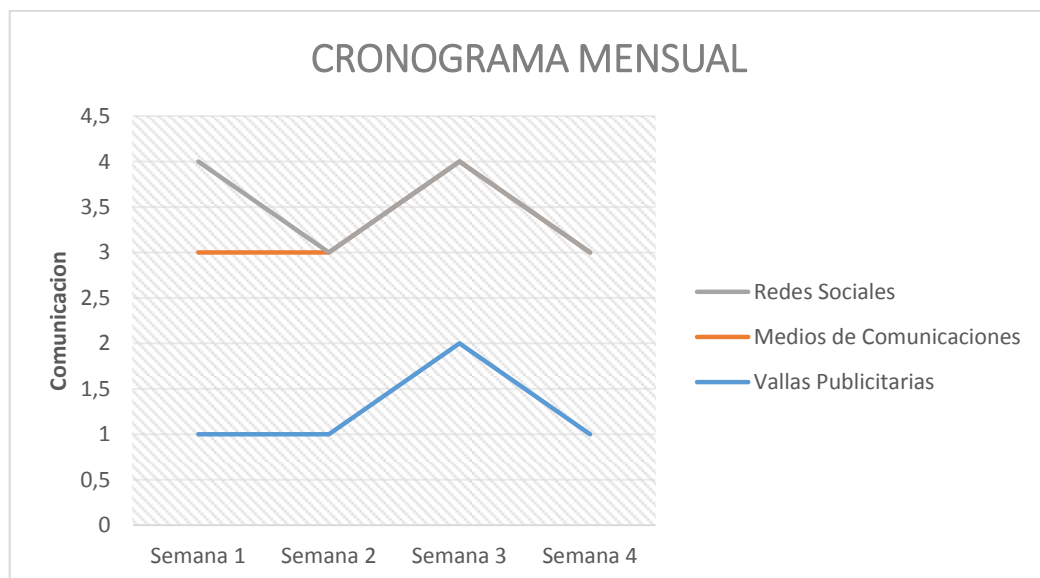


Gráfico 17. Cronograma mensual de comunicación
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

En el Gráfico N° 17 se puede observar cómo se encuentra planificado el cronograma mensual de comunicación, con el cual se llevará a cabo las respectivas estrategias de ventas.

1.6 Sistema de distribución a utilizar

1.6.1 Canales de distribución

“La comercialización es el conjunto de acciones y procedimientos para introducir eficazmente los productos en el sistema de distribución (Reyes, 2006)”; considera planear y organizar las actividades necesarias para posicionar una mercancía o servicio logrando que los consumidores lo conozcan y lo consuman.

La distribución de ventas se lo realizará a través del canal de nivel cero, el mismo que se encuentra relacionado de forma directa con el cliente y el consumidor.

Esta venta se lo realizará de forma directa por medio de:

- Entregas a domicilio
- Reunión de trabajo
- Ventas por correo
- Ventas a través de llamadas telefónicas
- Visitas a los establecimientos del cliente

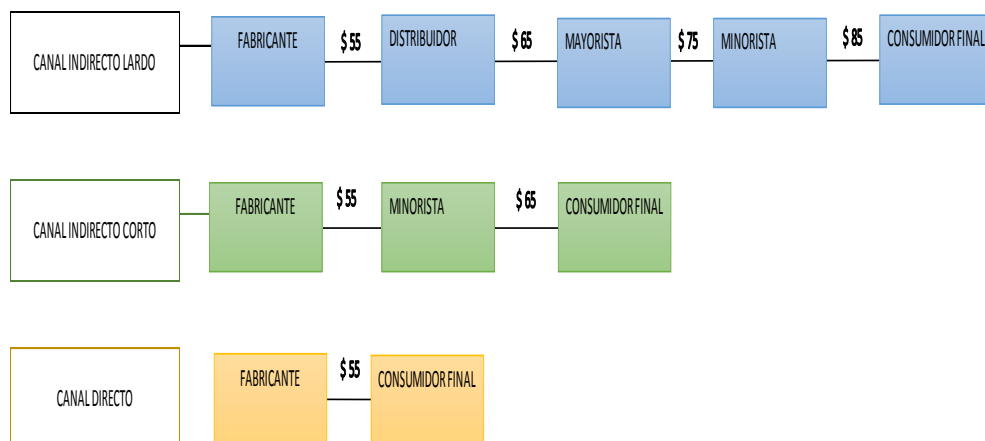


Imagen 2. Canales de Distribución
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Un canal de distribución es la forma en que llegan los productos desde el fabricante hasta el consumidor final (Burin, 2015). Para la distribución del producto se tomará en cuenta:

- **Canal indirecto Largo:** El producto se venderá desde los intermediarios en donde por cada etapa existirá una ganancia del 13% del valor del producto respectivamente.
- **Canal Indirecto Corto:** Mediante el uso de respuestas realizadas a la población se obtuvo un valor acertado de 45 a 65 dólares al consumidor final donde el valor final corresponde a \$74,99 dólares incluido IVA, se lo realizara con alternativas cooperadas de distribución las cuales se trabaja con alianzas entre el productor y comerciantes para instalar un espacio de venta propio de la marca en un espacio comercial más grande.
- **Canal directo:** En caso de la distribución directa, esta se realizará de forma inmediata sin ningún intermediario en donde el producto llegará al costo real para su venta. También se realizará la venta por medio de pedido, o recorrer comercios y oficinas o casa por casa para ofrecer la mercadería.

1.6.2 Marca

Para el Instituto Nacional de Propiedad Intelectual s/f, la marca es todo signo susceptible de representación gráfica, capaz de distinguir en el mercado; productos, servicios, o establecimientos comerciales o industriales.

“JUAN Y ASOCIADOS S.A”

1.6.3 Logotipo



Imagen 3. Logotipo
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

El logotipo para ESTERCORP, está compuesto con los colores que se identifica la empresa como lo son celeste y azul, el logo es un triángulo con tres líneas paralelas, lleva el nombre de la empresa y el slogan “Ejercítate y consiéntete”, es una opción tentativa para la implementación de la imagen corporativa de la empresa.

1.6.4 Slogan

Como lema a la marca y producto será:

“Ejercítate y consiéntete”

1.7 Seguimiento de clientes

“El seguimiento de clientes es una de las tareas más estratégicas antes de llegar al cierre de ventas, sin un buen seguimiento de clientes no hay cierre de ventas” (Ronceros, 2016).

No existe nada más frustrante para un vendedor que cerrar el mes si una nueva cartera de ingresos.

Al momento de introducir un producto en el mercado es necesario contar con el personal calificado que posea conocimientos en el área al cual esta direccionada el bien, de esta manera al momento de distribuir ESTERCORP en los centros comerciales como parte del seguimiento de clientes la empresa comercializadora contara con vendedores en cada uno de los stands en los cuales explicaran los beneficios de la estera con demostraciones, además de ellos se

tomara la información del visitante con la finalidad de hacerle llegar el producto de una forma personalizada.

Tabla 36. Seguimiento de Clientes

Fecha					Vendedor			
Nº	Nombres y Apellidos	Cédula	Teléfono	Correo Electrónico	Motivo de visita	Hora	Firma	Observaciones

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

1.8 Especificar mercados alternativos

La búsqueda de mercados alternativos y aliados comerciales es uno de los retos que trae la globalización, sin embargo, esta búsqueda debe ser vista como una oportunidad para que los productos y servicios colombianos lleguen a mercados y países diferentes a los tradicionales (APEC, 2009).

Como de primordial conocimiento, es importante indicar que para la comercialización y distribución de un o producto sea óptimo, este debe direccionarse a varios sectores, en tal virtud y partiendo de la necesidad de incrementar los ingresos por intercambio de un bien que permite que las personas se ejerciten y al mismo tiempo consigan un relajamiento muscular a través de la estabilidad corporal, la expansión del producto a otros mercados permitirá el incremento de los ingresos y mejoramiento de la rentabilidad, encargándose de distribuir el producto personas que se encuentran en otras ciudades y que puedan adquirirlo de forma directa, el cual tendrá un costo de reducción en él envío, permitiendo un ahorro a las familias.

CAPÍTULO II

ÁREA DE PRODUCCIÓN (OPERACIONES)

2.1 Descripción del proceso

Un proceso de producción es el conjunto de actividades orientadas a la transformación de recursos o factores productivos en bienes y servicios. En este proceso intervienen la información y la tecnología, que interactúan con personas. Su objetivo último es la satisfacción de la demanda (Business School, 2017).

2.1.1 Descripción de proceso de transformación

De acuerdo con lo expuesto hasta el momento por Arbos (2012), *“no es exagerado decir que el rendimiento y la competitividad de la empresa emanan, en gran medida, de los correspondientes a las actividades de su sistema productivo”*, en efecto, el valor añadido, objetivo básico de la empresa, se genera inicialmente en el sistema productivo y todo aumento del mismo redundará necesariamente en una mayor competitividad de la empresa (p.4).

Un bien sea el que se introducirá en el mercado local tiene un proceso de producción, el cual parte específicamente desde la adquisición de la materia prima hasta obtener el producto terminado que será comercializado.

Para la elaboración de la de la estera plegable de tipo ergonómico se contará con el apoyo de empresas especializadas para que fabriquen el material con tela 100% de algodón y el plástico de no-toxina el mismo que tendrá un tamaño de 70 x 48 los x 8cm y que serán ensamblados en las instalaciones de la empresa.

Actividades del proceso productivo de la estera plegable tipo ergonómico

Recepción de materia prima. -Esta actividad se la realizará una vez por semana, una vez realizado el inventario de materia prima, se decidirá cuánta esponja no-tóxica y cuánta tela de algodón 100% vamos a requerir, para esto se realizará el pedido el día jueves al medio día para el día viernes recibir dicha mercadería, se verificará uno por uno si los moldes de espuma están de acuerdo a las especificaciones demandadas de acuerdo a la proyección ejecutada al 2018 con 4155 artículos siendo necesarias 300 yardas tipo algodón.

Ensamblado. -En este proceso van a intervenir 2 personas, la una se encarga de pre calentar la esponja a una temperatura de 120°C, por exactamente 2 minutos, una vez precalentado, se procede a forrar con la tela cortada a medida, meticulosamente, de tal manera que los filos de la esponja con los de la tela queden perfectamente simétricos, la otra persona tomará éstos moldes de esponja y tela para procedes a coser en los filos para que la estera quede casi concluida.

Bordado. - Este proceso lo realiza una sola persona, una vez forrada la esponja con la tela de algodón 100% la duración es de 2 minutos.

Control de Calidad. -Una vez culminado los procesos anteriores, se procederá a realizar una prueba de la estera, ésta se la realizará en 2 etapas, la primera que consiste en verificar el tiempo de restablecimiento de la espuma, luego de haber sido aplastada por una plancha de 10.000 kg. De presión, si la estera no demora más de 4 segundos en reestablecerse a su forma original, la estera está lista para ir a la segunda prueba, caso contrario se verifica la calidad de la espuma, la segunda etapa consiste en que una persona utilice la estera para realizar 10 abdominales, aquí el monitor contador deberá contar las 10 abdominales realizadas, si esto sucede pues la estera está 100% óptima para ser empaquetada.

Empaquetado y Almacenado. -Una vez concluidos los procesos de producción de la estera, se procede a empaquetar con un bolso hecho a medida, junto con un

manual de ayuda y unos auriculares inalámbricos para el mejor desempeño del deportista. El siguiente paso es proceder a etiquetar el producto terminado, con información codificada en barras, que constará con datos como: proveedor, fecha, hora de inicio del proceso, hora del fin del proceso, lote. De esta manera tendremos una información que ayudará a la toma de decisiones en futuros problemas.

Distribución y venta. -La distribución se la realizará por órdenes de pedido, a partir de 30 unidades de pedido, pondremos a disposición la entrega donde el cliente desee, si la compra no supera éstas cantidades, se llevará al punto de venta que quedará en las calles Los Chasquis y Rodrigo Cárdenas, junto al cuerpo de bomberos.

2.1.1.1 Mapa de procesos

En el marco de la mejora institucional, las organizaciones deben enfocarse en procesos permanentes que apunten a potenciar sus capacidades en todos los campos, enfatizando en áreas de especial atención que involucren a su personal, la gestión eficiente de los recursos, las relaciones con quienes hacen uso de sus productos, y en general aquellos aspectos que a lo interno sean susceptibles de perfeccionamiento, cuyo avance se traduzca en una mejora en los productos y servicios que ofrezca (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2015).

Considerando lo anteriormente mencionado cabe recalcar que en el mapa de procesos se encuentra identificadas cada una de las áreas estratégicas, operativos y de apoyo que no son más que parámetros de control que debe cumplir la Dirección de la empresa.

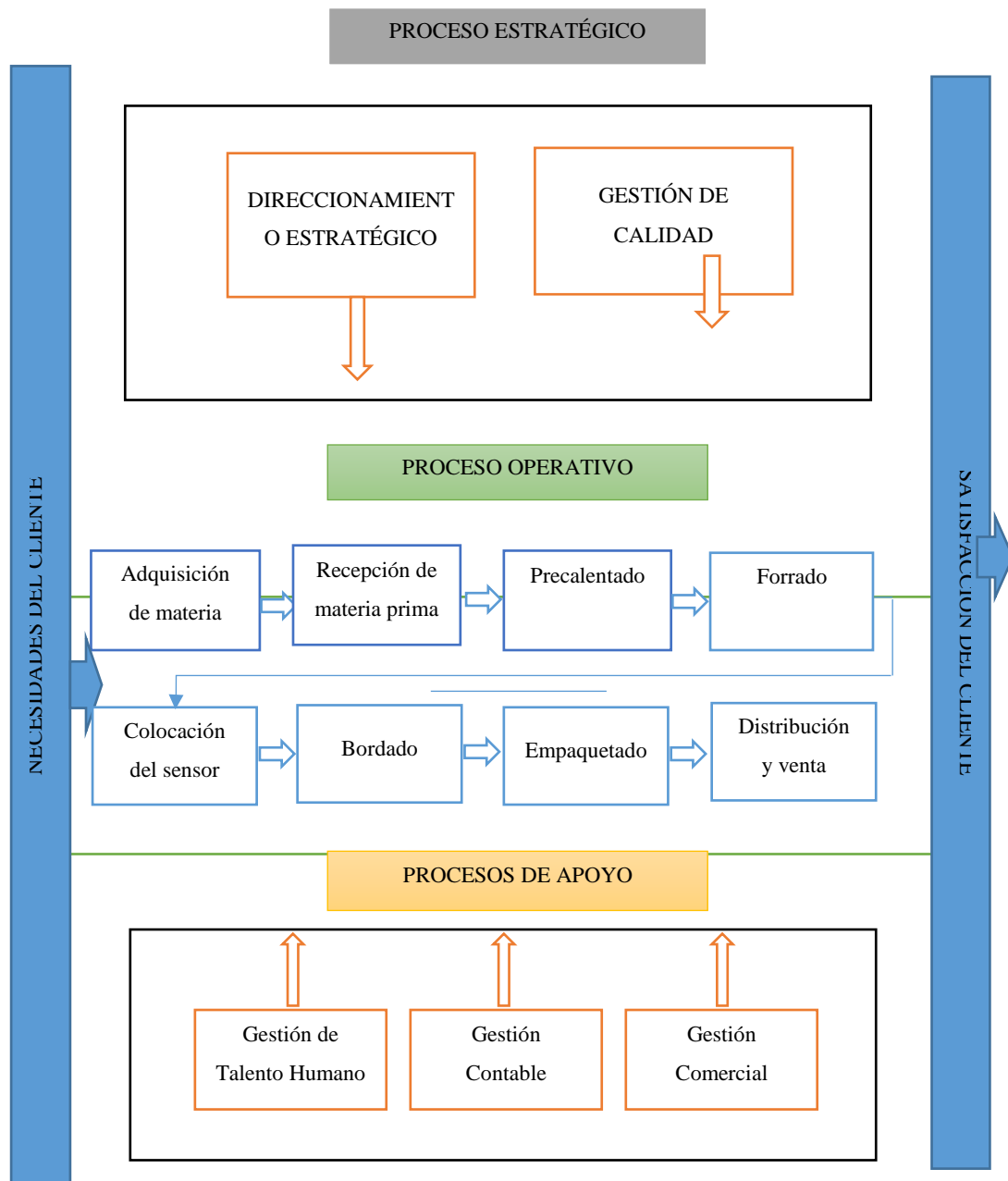


Gráfico 18. Mapa Estratégico
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Proceso Estratégico

En relación al proceso administrativo, la dirección de la empresa contará con una planificación preliminar con el motivo de llevar efecto una supervisión en cada una de las áreas relacionadas para el cumplimiento de objetivos institucionales.

Proceso Operativo

En cuanto al proceso operativo, aquí se contará con el proceso en la adquisición de materia prima, la misma que pasará por supervisión de control de calidad para su respectiva transformación.

Proceso de Apoyo

Finalmente, en el proceso de apoyo, la empresa contará con una adecuada gestión del talento humano que estará encargado de la selección, formación, desarrollo personal, evaluación del desempeño y la compensación del empleado, en la gestión contable se manejará herramientas eficientes en lo concerniente a la información financiera y económica de la empresa y en la gestión comercial se coordinará y velará para que se cumplan los tiempos de entrega y la calidad del producto.



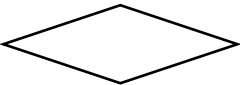


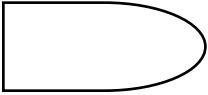
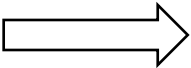

Diagrama de flujo

El Flujograma o Diagrama de Flujo, es una gráfica que representa el flujo o la secuencia de rutinas simples; tiene la ventaja de indicar la secuencia del proceso en cuestión, las unidades involucradas y los responsables de su ejecución” (Chiavenato, 1993).

El flujograma de procesos permite integrar a cada uno de los miembros que forman parte del proceso de producción de la estera plegable tipo ergonómica.

Lo más importante para representar gráficamente un proceso es identificar el Inicio y el Fin del proceso.

Tabla 37. Simbología

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	INICIO: Indica el inicio o fin del proceso.
	PROCESO: representa las operaciones que se efectúan para obtener un resultado.
	DECISIÓN: representa las operaciones de tipo lógico que contenga el algoritmo.
	DOCUMENTO: se refiere a un documento utilizado en el proceso, se utilice, se genere o salga del proceso.
	CONECTOR: representa una conexión o enlace de una parte del diagrama de flujo con otra parte lejana del mismo.
	RETRASO: representa el hecho de efectuar una selección o decidir una alternativa específica de acción.
	TRANSPORTE: indica el movimiento de personas, material o equipo.
	OPERACIÓN MANUAL: Indica un paso que se debe realizar de forma manual, no automáticamente.

Fuente: (Chiavenato, 1993)

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Tabla 38. Flujoograma de Proceso

Procedimiento	Responsable	Versión	Fecha	
Flujo de procesos	Jefe operativo	1	00/00/0000	
Alcance	Identificación de proceso para la elaboración de esteras con sensores electromagnéticos			
FLUJOGRAMA				
Área Contable	Área de Producción	Bodega	Registro	Información Complementaria

Fuente: ESTERCORP

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

2.1.2 Descripción de instalaciones, equipos y personas.

El diseño de la planta de producción para la fábrica de esteras plegables de tipo ergonómico, se realiza en base a la capacidad de producción de las maquinarias, capacidad de almacenaje y número de colaboradores que van a desempeñarse en dicha área.

Según Betancourt (2016); “La capacidad instalada de producción de bienes o productos y por su capacidad de generar un número determinado de productos en

un tiempo dado”. Dicha capacidad de producción es expresada en términos de productos elaborados por ciclo, turno, año, según el sistema adoptado para trabajar (pág. 14).

Ubicación

La empresa “JUAN & ASOCIADOS S.A.” estará ubicada en la parroquia Huachi Grande, en las calles Alabama 3-42 entre calle Alaska y calle Montana, el motivo por el que se escogió dicha dirección es porque aquí se encuentra un galpón que se adecua a nuestras necesidades de dimensiones, altura, accesibilidad y ubicación, tomando en cuenta que nuestra fábrica utilizará productos medianamente tóxicos y se debe llevar un adecuado control de desechos.

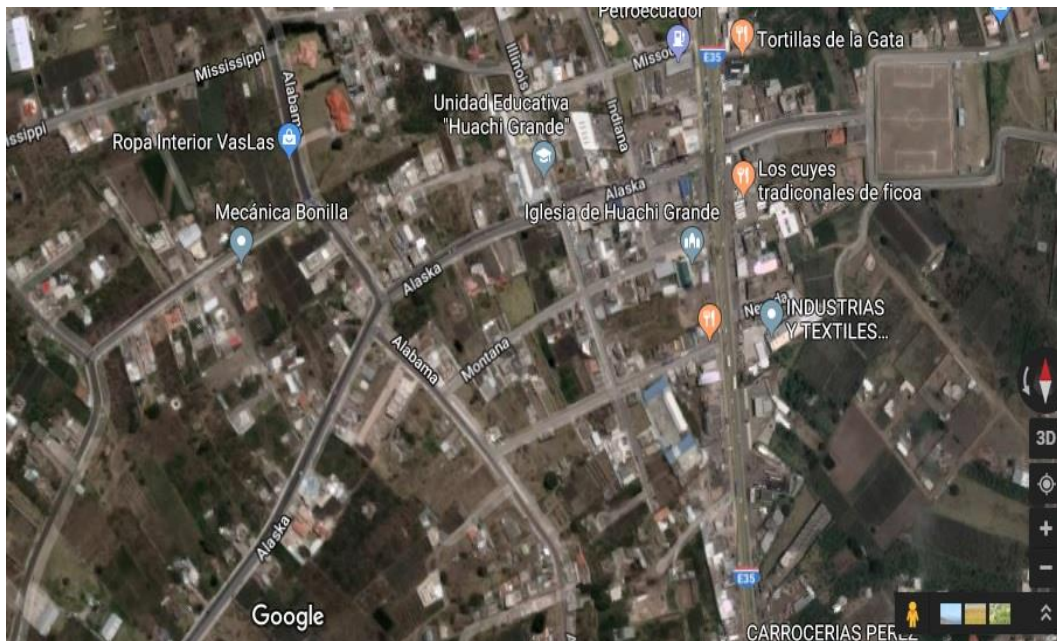


Imagen 4. Ubicación

Fuente: Google map

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Instalaciones

La empresa “JUAN & ASOCIADOS S.A.” contará con diferentes áreas, entre ellos estará el área, administrativo, área de servicios, bodega y fábrica, en

donde cada uno de los materiales adquiridos a los proveedores, serán ensamblados para obtener el producto terminado.

Tabla 39. Distribución de áreas de Fabrica "ESTERCORP"

Nombre del área	Descripción	Tamaño (M²)
Producción	Dentro de esta área, se llevarán a cabo todos los procesos involucrados directamente con la producción de la estera.	9,75m X 12,90m (125,77m ²)
Marketing y Ventas	Aquí se llevará a cabo la comercialización tanto al por mayor como al por menor de la estera.	6,59m X 4,87m (32,09m ²)
Secretaría Administrativa	Dentro de esta área se llevarán a cabo los procesos de contabilidad y auditoría, así como el archivo de toda la documentación legal de la empresa.	5,73m x 5,45m (31,23m ²)
Bodega	En esta área se llevará a cabo los procesos de recepción de materia prima, órdenes de requisición, de pedido, inventario.	6,88m X 12,91m (88,82m ²)
Gerencia	Aquí se llevarán a cabo los planes estratégicos, así como la toma de decisiones en todas las actividades que se llevarán a cabo dentro de la empresa.	7,02m X 5,45m (38,26m ²)

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

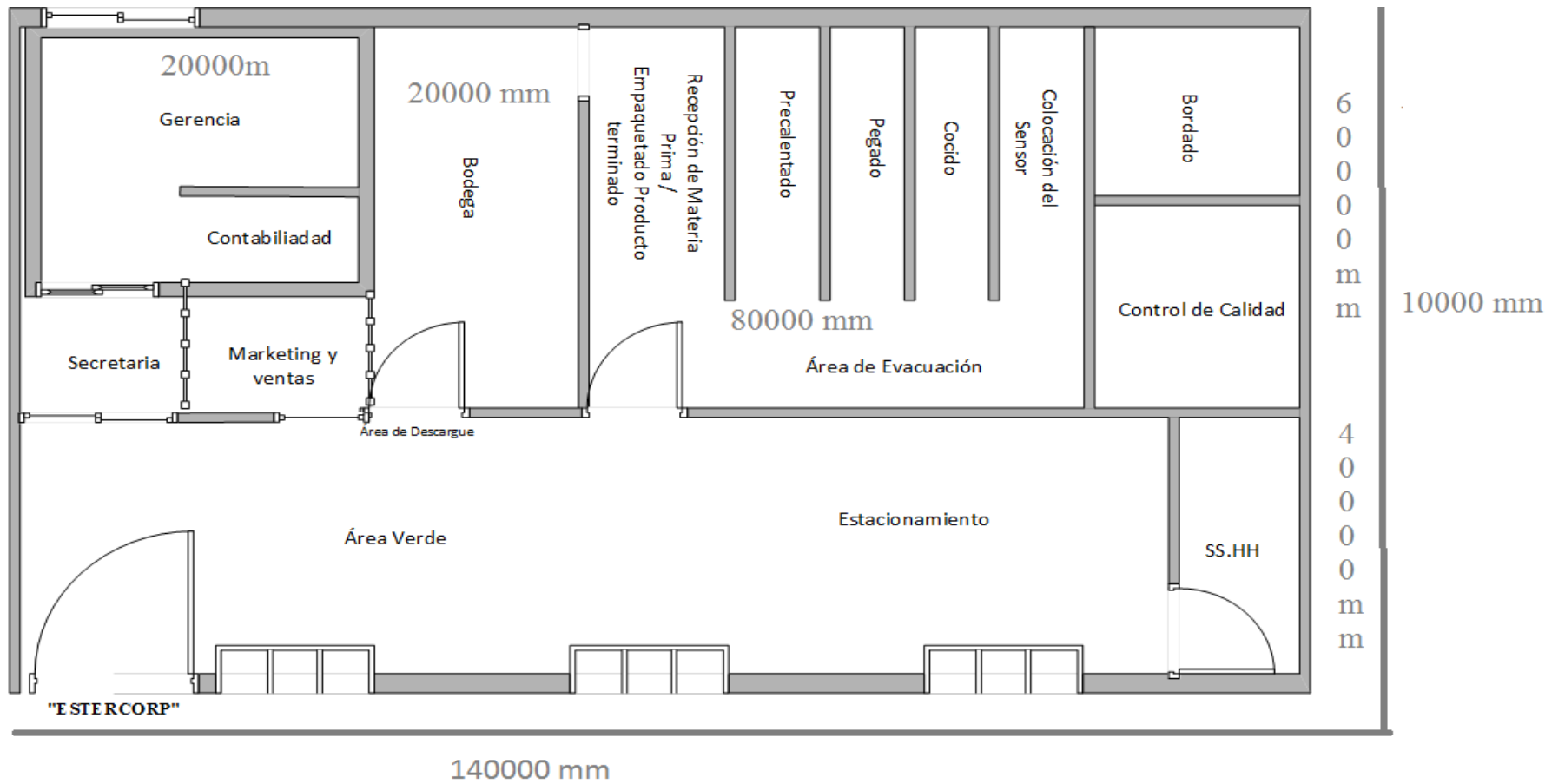


Imagen 5. Layout
 Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Se representa gráficamente la distribución del espacio físico de la empresa “JUAN & ASOCIADOS S.A.” para la elaboración de su producto estrella ESTERCORP, realizado en el software VISIO 2016 con la aplicación diseño de planta en donde se representa que la fábrica contara con diferentes áreas tanto a nivel administrativo, y operativo pues una eficiente segregación de funciones y parámetros de control permita ejercer las funciones acordes a lo solicitado por el cliente quien es punto central para la producción del producto.

La distribución de la fábrica se la realizó con escala 1m: 3.5mm, el frente total de la fábrica tiene 20 metros, que trasladando a la escala son 70 milímetros, de fondo tiene 35 metros, que trasladando a la escala tiene 122 milímetros, es decir con un área total de 700m², que trasladando a la escala tiene un área total de 8540mm², en donde estarán distribuidas las 5 áreas que conforman la empresa “JUAN & ASOCIADOS S.A.”:

- Gerencia
- Secretaría Administrativa
- Contabilidad
- Marketing y Ventas
- Bodega
- Producción

Equipos

Los equipos que formaran parte del área comercial y que necesitaremos para la comercialización de ESTERCORP son los siguientes:

Tabla 40. Descripción de Maquinaria

Actividad	Equipo	Especificaciones Técnicas	Costo
Se utiliza para amoldar la espuma de polipropileno, y para que el sellado con el forraje de la tela sea óptimo.	Horno calentador de polipropileno hasta 85°C.	Marca CI TALSA, capacidad de hasta 2 mts ³ , que equivalen a 11 moldes de esteras / 10 minutos.	\$ 12.500,00
Se utiliza para el ensamblado de la esponja con la tela de algodón 100%.	Mesa de acero quirúrgico.	Marca INDALUM, de 2,50 mts. de ancho por 6 mts. de largo.	\$ 1.400,00
Se utiliza para coser los la tela al molde de espuma, y para los acabados de los fillos, para que quede un ensamblado perfecto.	Cosedora de colchón, alfombras y derivados. Industrial.	Marca HENGYUE MACHINE, Modelo Non Woven, Machine Velocidad 2500 RPM, Longitud de puntada 10mm, Gancho giratorio.	\$ 8.500,00
Se utiliza para bordar el logo del producto, y para algunos detalles de la estera.	Bordadora plana de 9 agujas, 2 cabezales Computarizado. Industrial.	Marca YESHI, Modelo DAHAO528, 12 Idiomas Certificación CE/ISO9001.	\$4.500,00

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Para la producción de la estera plegable, se requiere maquinaria de alta tecnología que garantice un producto de calidad con terminado de última, es por ello que para la producción se utilizará la maquinaria que consta en la Tabla 38.

Tabla 41. Descripción de Muebles y enseres

Actividad	Equipo	Especificaciones Técnicas	Costo
Útil para el reposo de los computadores	Escritorio	Largo1: 1.60m Largo2: 1.55 m Ancho: 0.75m Con 2 cajoneras	\$ 200,00
Útil para tomar asiento y desarrollar sus funciones.	Sillas ejecutivas giratoria	300mm base metal cromada de 5 puntas, ruedas de nylon. Brazos metal cromado + Nylon Esponja de alta densidad. Ágil desplazamiento de las ruedas Color: Negro	\$ 102,50
Servirán para que descansen los clientes	Sillas de espera.	Diseño ergonómico, sillas de metal enmarcadas resistentes, tapizado, apilables (máximo 10 piezas) puntas de plástico para proteger el suelo, esponja de alta densidad, color negro.	\$ 53,00
Su uso será para archivo de documentos importantes de la empresa.	Archivadores	Archivador de metal de cuatro cajones, color negro	\$ 150,00
Se utilizará para realizar llamadas a proveedores, clientes internos y externos de la empresa, ventas vía telefónico, etc.	Teléfonos	Pantalla 1,6 retro iluminado, bloqueo de llamadas, modo eco inteligente, auricular altavoz, expandible hasta 6 auriculares, ID de timbre.	85,00

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Los muebles y enseres son indispensables y no menos importante que otros activos fijos, pues forman parte de la estructura interna de la empresa y por ende de la fábrica.

Tabla 42. Equipos

Actividad	Equipo	Especificaciones Técnicas	Costo
Transcribir todo tipo de informes, documentos de la empresa, balances contables financiero, desarrollo de planes y proyectos, etc.	Computador de escritorio	Procesador Core i7 7ma generación, Mb Gyga byte Memoria de 8 gb, Disco 2 TB Hitachi, Monitor 21 led Lector de memorias	\$ 1200,00
Imprimir documentos e informes que se realiza en el computador.	Impresoras Canon Mg2910	Impresora Fotográfica Multifuncional de Inyección de Tinta EPSON MG2910 WIFI con Sistema de Tinta, cable USB.	\$520,00

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

En relación a los equipos que se utilizara para poner en marcha el giro del negocio serán los necesarios, puesto que ello garantizará un trabajo y representación de calidad.

Personas

En relación al aporte personal con el que contará la empresa “JUAN & ASOCIADOS S.A.”, se establece el siguiente gasto operativo y administrativo, el mismo que permitirá mantener un índice de calidad tanto en el financiero como el productivo.

Tabla 43. Recurso de Gasto Colaboradores

Actividad	Personal	Horas / hombre	Número de personas	Tiempo total / horas
Direccionamiento Estratégico de la empresa, toma de decisiones en puntos clave, mejoramiento continuo.	Gerente	8	1	8
Proceso de apoyo para el área de gerencia y contabilidad de la empresa.	Secretaria Contadora	8	2	16
Responsable de las ventas de los productos de la empresa.	Asesores Comerciales	8	2	16
Área operativa de la empresa, responsable del proceso productivo.	Obreros	8	2	16

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Para la elaboración de ESTERCORP, la empresa “JUAN & ASOCIADOS S.A.” contará con personal administrativo con un total de 5 personas mientras que en el área de producción se contará con 4 personas quienes serán los encargados de realizar el producto y llevarlo a su proceso final para su distribución.

2.1.3 Tecnología aplicar

Las empresas deben tener maquinaria y equipos eficientes, modernos, que permitan tener una producción eficiente y de calidad para poder mantenerse en un mercado que se encuentra en continua modernización en equipos y procesos.



Imagen 6. Sensor magnético

Fuente: (Ripka, 2001).

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Los sensores magnéticos están basados en la detección de las variaciones producidas en el campo magnético por la magnitud física que se desea medir, estos sensores constan en esencia de un núcleo sensor, de un interfaz que traduce dicha variación en una señal eléctrica y, por último, de una electrónica asociada que amplifica y procesa adecuadamente la señal (Ripka, 2001).

Es un aparato electro magnético de aluminio que actúa como sensor para captar el movimiento con una pantalla digital, cuando el cuerpo se apoya en la estera el sensor recibe el peso y va contando el movimiento a través del sensor.

2.2 Factores que afectan el plan de operaciones

2.2.1 Ritmo producción

El ritmo de producción es el tiempo necesario para completar una tarea del proceso de fabricación, el cual brinda beneficios tales como: satisfacción del cliente, reducción de costos, incrementación en la capacidad de producir, reducir daño al producto y continuar siendo competitivos, es una palabra en alemán que significa “ritmo”; entonces quiere decir que el Takt Time marca el ritmo de lo que el cliente está demandando, a quien la compañía requiere entregar el producto con el fin de satisfacer (Zapata & Cano, 2015).

Tabla 44. Tiempo productivo

Actividad	Operarios	Tiempo promedio (min)	Tiempo normal (min)	Ritmo del trabajo (min)
Pegado y ensamblado	1	120	120	120
Cocido y bordado	1	120	120	120
TOTAL EN HORAS				4

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

El ritmo del trabajo es difícil poderlo identificar en virtud que se destina 8 horas para cada operario en base a las fases del proceso que deben cumplir para entregar el producto terminado, sin embargo, es importante indicar que el ritmo del trabajo, se lo hace en relación al cronometraje del tiempo, es decir cuando tiempo se demora un operario en una tarea, y a través de ello se puede identificar el tiempo utilizado y no utilizado.

2.2.2 Nivel de inventario promedio

Con este método lo que se hace es determinar un promedio, sumando los valores existentes en el inventario con los valores de las nuevas compras, para luego dividirlo los entre el número de unidades existentes en el inventario incluyendo tanto los inicialmente existentes, como los de la nueva compra (Bautista, 2016).

El nivel de inventario promedio según el tiempo de producción, tomando como punto de partida las 8 horas de producción por cada estera se realizan lo siguiente:

Tabla 45. Producción por Hora

Hora	Operarios	Producción por hora	Producción por empleado diarios	Producción mensual
8	2	1,5	6	240
Horas				240

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Tomando en cuenta al personal operativo y el número de horas que demoran en ensamblar una estera plegable tipo ergonómica, con producción diaria se tendrá un total de 8 productos y al mes un total de 240 en STOCK para su respectiva distribución.

2.2.3 Número de trabajadores

Para la planta de producción es necesario la colocación de 4 obreros en los que serán distribuidos según sus aptitudes en áreas de pegado, cocido y bordado, ensamblado

Tabla 46. Número de trabajadores

Cantidad	Área
1 Obrero	Pegado y ensamble
1 Obrero	Cocido y bordado

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

2.2.4 Capacidad de producción

Según la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM, 2017) menciona que:

Estudiar la capacidad de planta es necesario para toda empresa, todo esto con el fin de poder abarcar la mayor cantidad de demanda, optimizando las

utilidades y a largo plazo contemplar la posibilidad de crecer o expandir para poder aumentar su mercado y brindar un mejor servicio de calidad (pág. 30).

La capacidad de producción de la estera plegable tipo ergonómica parte según el cálculo realizado en el ritmo de producción, dando como resultado simple la multiplicación de la producción mensual por 12 meses.

Tabla 47. Capacidad de producción de estera plegable

Producción diaria	Producción semanal	Producción mensual	Producción anual
12	60	240	2.880
TOTAL			2.880

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Partiendo de la producción diaria en la cual se utiliza dos horas por operarios y teniendo un total de 2 personas se producen 12 estereras diarias, mientras que en la semana su producción llega a 60 unidades resultado de 5 días de trabajo, al mismo tiempo de producción en la semana, representa 240 unidades al mes y al año un total de 2.880 que resulta de multiplicar el valor mensual por 12 meses, obteniendo una cantidad idónea considerando el estudio de mercado realizado.

2.3.1 Capacidad de proyección futura

La capacidad de proyección futura se analiza desde dos perspectivas: la primera a corto plazo, en donde se utilizan técnicas de pronóstico de la demanda para estimar la carga de trabajo y de esta manera poder comparar con los requerimientos de la capacidad existente, mientras que a largo plazo la determinación de la capacidad de proyección futura resulta difícil por la incertidumbre en el conocimiento de la demanda futura del mercado y de la tecnología corren riesgos no variar.

Dependiendo de la demanda del producto la empresa podrá tomar la decisión de ser necesaria la contratación de más personal para de esta manera cubrir las necesidades que los clientes exigen en el menor tiempo posible.

Tabla 48. Proyección de capacidad de producción

Tasa de crecimiento	Año	Año	Año	Año	Año
Poblacional	2018	2019	2020	2021	2022
1,45%	2.880	2.922	2.964	3.007	3.051

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

La capacidad de producción futura con un periodo de 5 años de la Estera plegable ergonómica para el año 2022 alcanza un total de 3.051 unidades, tomando en consideración la tasa de crecimiento poblacional a nivel nacional esta es 1,45% en el año 2018.

2.4 Definición de recursos necesarios para la producción

2.4.1 Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar.

La materia prima es uno de los componentes del costo que forman parte de la producción del producto, por ello es necesario adquirirlo a un costo bajo que no implique gastos extras al momento del establecer el precio al público.

Tabla 49. Materia prima Directa de producción

Materia prima	Proveedor	Características materia prima	unidad	cantidad	costo	total
Tela bordado	1	Composición material: Cara: algodón 100% Anchura: el 145cm Peso: el 320g/m2+-5% Grueso: 0.7m m Cantidad de orden mínima: 300 yardas	metro	320	1,67	534,4
	2	Composición material: Cara: algodón 100% Anchura: el 145cm	metro	320	1,75	560

Peso: el 320g/m2+-5%
 Grueso: 0.7m m
 Cantidad de orden mínima: 112 metros

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

La materia prima para la transformación del producto está formada por un tipo de tela 100% algodón que mantiene un bordado de resistencia, la misma que se utilizará en el proceso de producción con un costo total de \$196,00. No existe un grado de sustitución para la materia, este tipo de tela es el adecuado para la confección de la estera plegable ergonómica. Sin embargo, el costo varía acorde al proveedor que lo entrega, pero tomando en cuenta el valor de variación se trabajará solo con el proveedor 1 para no suban los costos de producción.

Tabla 50. Materia prima producción

Descripción materia prima	Características	unidad	cantidad	costo unitario	costo total
Plástico no toxico	Respetuoso del medio ambiente, reciclable, biodegradable.	Metro	240	12,5	3.000,00
Sensor de Movimiento	Empuñadura adhesiva de alto rendimiento. Diseño único de texturas para antideslizante Duradero, fácil de enrollar prolijamente y más ligero para llevar.	Unidad	240	9,5	2.280,00
Dispositivo electrónico compuesto de varias unidades receptoras y emisoras de señales que detectan y reaccionan ante cualquier tipo de movimiento físico					

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Sin embargo, para su terminado es necesario la cubierta que formara parte de la estera ergonómica está formada por un tipo de plástico que no es toxico y ayuda al medio y que al igual de la tela se utilizará en el proceso de producción con un costo total de \$3.000. No existe un grado de sustitución para la materia

prima, este tipo de tela es el adecuado para la confección de la estera plegable ergonómica.

2.5 Calidad

2.5.1 Método de Control de Calidad.

El Control de Calidad tuvo su origen en la producción industrial masiva de principios del siglo XX (Zonoza, 2009); el desarrollo de los métodos de producción en cadena planteó el primer problema de calidad, en cuanto que ésta estaba ligada a la conformidad con las especificaciones de los productos y sus componentes: a una más alta conformidad (calidad), correspondería un número menor de desechos y reprocesos, con lo que el coste del proceso productivo.

Inspirado en su tradición, el doctor Kaoru Ishikawa, experto en el control de calidad, estableció las siete herramientas básicas (seis estadísticas y una, su diagrama causa-efecto, de análisis) (Lean Magazine, 2015).

Lista de Verificación

La lista de verificación es una de las formas más objetivas de valorar el estado de aquello que se somete a control, el carácter cerrado de las respuestas proporciona esta objetividad, pero también elimina información que puede ser útil porque no recoge todos los matices, detalles, y singularidades (Fierro, 2009).

La lista de verificación es usada con la finalidad de mantener un control eficaz en los procesos existentes en la producción.

Tabla 51. Lista de Verificación

Proceso:			
responsable:			
fecha de emision:			
Nº	Defectos	Frecuencia	Total

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Diagrama de Pareto

El diagrama de Pareto consiste la “Ley 80-20”: en un 20% de los factores o causas se concentra el 80% del efecto. Por supuesto, son números redondos, simbólicos. También es conocido este principio como “clasificación ABC”: los factores o causas “A” se corresponderían con el 20% que soporta el 80% del peso total del problema, el objetivo de un diagrama de Pareto es el de evidenciar prioridades, puesto que en la práctica suele ser difícil controlar todas las posibles inconformidades de calidad de un producto. (Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, 2016,p.15)

La recolección de los datos se realiza en relación al número de observaciones que se analizan al momento de realizar la transformación del producto, es así que se determina el número de bienes realizados y se establece el margen de error de acuerdo a las cantidades utilizadas.

Tabla 52. Determinación valores cuantitativos

Causa / Problema / Fenómeno	Datos Recolectados
Que el pegado de las esteras sufra un deterioro	75
Que la Tela Algodón con fibras sufran rompimiento	50
Que la estera sufra un rompimiento de fibras al ser utilizada	19
Que la esponja para el ensamblado al momento de ser utilizada se produzca hundimiento	43
Inadecuado almacenamiento del producto	33

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Una vez realizada la observación durante el proceso de elaboración se obtuvo parámetros de deficiencia en relación al número de cantidad producida.

Tabla 53. Posición real

Posición real (causas y datos ordenados)	frecuencia acumulada	porcentaje	porcentaje acumulado
1 Que el pegado de las esteras sufra un deterioro	75	34%	34%
2 Que la Tela Algodón con fibras sufran rompimiento	50	23%	57%
3 Que la esponja para el ensamblado al momento de ser utilizada se produzca hundimiento	43	20%	76%
4 Inadecuado almacenamiento del producto	33	15%	91%
5 Que la estera sufra un rompimiento de fibras al ser utilizada	19	9%	100%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Con la determinación de las frecuencias se establece el valor de porcentaje acumulado a la cual represente al total de producción en donde se puede observar que existe un incremento al momento de ensamblar la esponja la misma que al ser colocada produce un hundimiento por la fabricación.

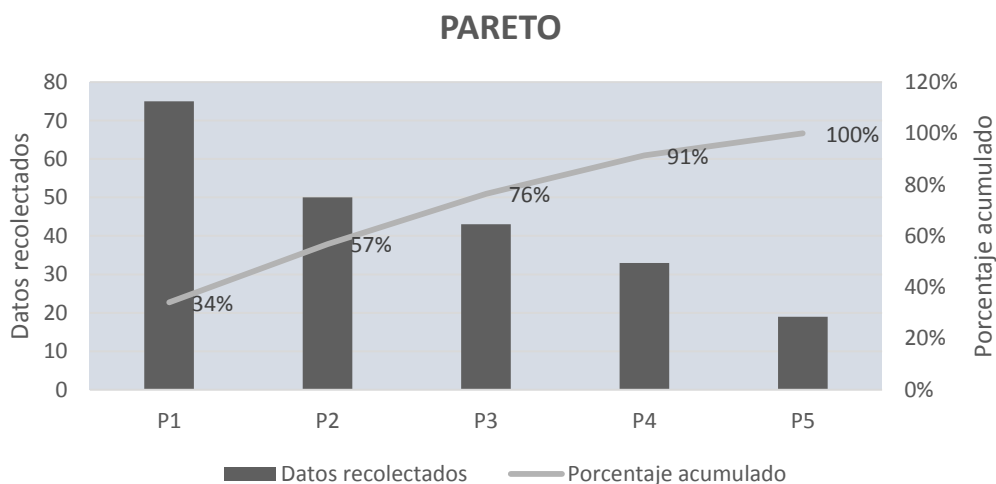


Gráfico 19. Diagrama de Pareto

Elaborado por: Juan Pablo Morocho

Como se puede evidenciar en la gráfica del diagrama de Pareto existen dos inconvenientes prioritarios (20%) dentro del proceso de producción de la estera que están ocasionando el 80% de los problemas totales en el área de producción; estos defectos son: el deterioro del pegado de las esteras y el rompimiento de las fibras de la tela de algodón por lo que se deberá dar prioridad para la minimización de estos defectos mediante la inversión de tiempo, dinero y esfuerzo.

Para que un producto sea competitivo en el mercado es necesario partir de herramientas administrativas que permitan mejorar de una forma continua. En tal virtud para que la Estera plegable sea eficiente al momento de ser ensamblando se utilizará el mejoramiento continuo como un método de control.

Mejoramiento continuo

El mejoramiento continuo es un principio básico de la Gestión de calidad en las Organizaciones, empresas y entidades públicas, donde la mejora continua debería ser un objetivo estratégico permanente a fin de incrementar la ventaja competitiva a través de la mejora de la calidad de los servicios públicos, programas estratégicos, proyectos y obras públicas (Sorid, 2015).

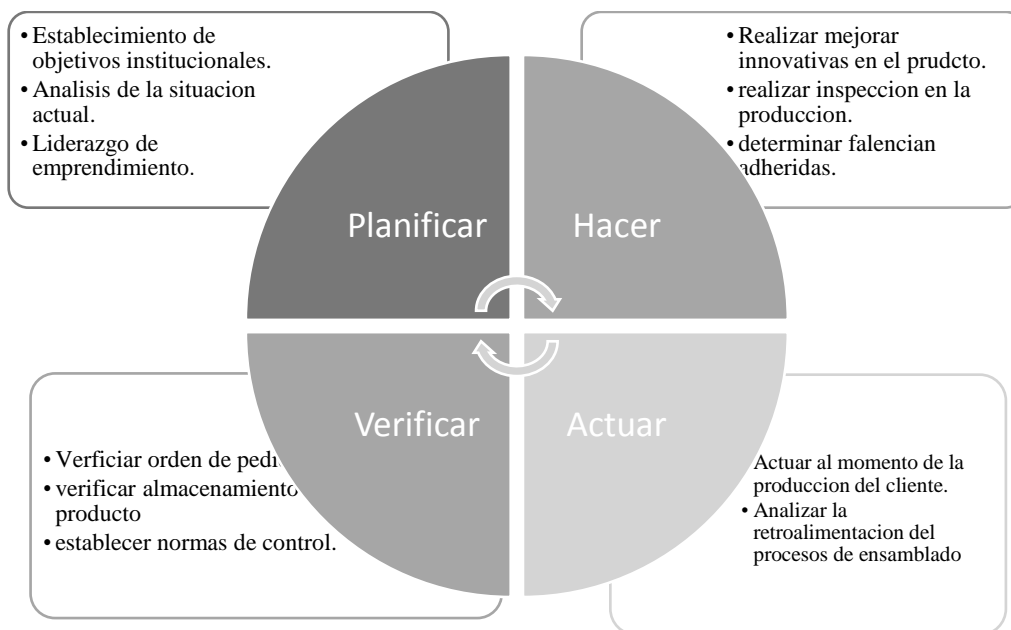


Gráfico 20. Mejoramiento continuo

Fuente: (Deming, 1989)

Elaborado por: Juan Morocho

Planificar

En relación a la planificación la Dirección se encargará, principalmente de evaluar cada uno de los objetivos institucionales con la finalidad de cumplirlos y hacerlos cumplir, con marcas de emprendimiento y motivación.

Hacer

En cada proceso de producción el ensamblado es importante y contará con los procesos de pegado, grapado y forrado, por lo que es primordial establecer medidas de control que garantice un producto de calidad.

Verificar

Previo al despacho de la mercadería se verificará que cada uno de las esteras cuente con las normas de calidad que el producto requiere para ofrecer al cliente, así como también se controlará que cada uno del almacenamiento.

Actuar.

La retroalimentación es necesaria en cada uno de los procesos, es por esta razón que, el proceso de ensamblado para la obtención del producto terminado, es

importante porque a través de ellos se lograra mantener un line a de producción estándar que permita garantizar en producto de calidad.

2.6 Normas y permisos que afectan su instalación

2.6.1 Seguridad e higiene ocupacional

El (Reglamento del seguro General de Riesgos del Trabajo, 2011) estipula:

Capítulo III. Generalidades sobre el seguro de riesgos del trabajo.

“Art. 1.- Naturaleza. - De conformidad con lo previsto en el artículo 155 de la Ley de Seguridad Social referente a los lineamientos de política, el Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador, mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, acciones de reparación de los daños derivados de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales u ocupacionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral.

Art. 2.- Ámbito de Aplicación. - Regula la entrega de prestaciones del Seguro General de Riesgos del Trabajo, que cubren toda lesión corporal y estado mórbido originado con ocasión o por consecuencia del trabajo que realiza el afiliado, incluidos los que se originen durante los desplazamientos entre su domicilio y lugar de trabajo.

Son sujetos de protección: el trabajador en relación de dependencia, así como los trabajadores sin relación de dependencia o autónomos que comprende: el trabajador autónomo, el profesional en libre ejercicio, el administrador o patrono de un negocio, el dueño de una empresa unipersonal, el menor trabajador independiente, y los demás asegurados obligados al régimen del Seguro General Obligatorio en virtud de leyes y decretos especiales.

No están amparados los accidentes que se originen por dolo o imprudencia temeraria del afiliado, ni las enfermedades excluidas en el primer anexo del presente reglamento, con excepción de aquellas en las que científicamente o por métodos adecuados a las condiciones y las prácticas nacionales, se establezca un vínculo directo entre la exposición a los factores de riesgo y las actividades laborales.

En el ámbito de la prevención de riesgos del trabajo, regula las actividades laborales en todo el territorio nacional y aquellas que, ocasionalmente o en función del servicio público, se realicen fuera del territorio nacional en cumplimiento de labores de trabajo; integra medidas preventivas en todas las fases del proceso laboral, con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, guardando concordancia con lo determinado en las decisiones de la Comunidad Andina de Naciones.

Las normas establecidas en este reglamento son de cumplimiento obligatorio para los funcionarios y servidores del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, para todas las organizaciones y empleadores públicos y privados, para los afiliados cotizantes al Seguro General de Riesgos del Trabajo y los prestadores de servicios

de prevención y de reparación, que incluye la rehabilitación física o mental y la reinserción laboral del trabajador.

Art. 6.- Accidente de Trabajo. - Para efectos de este reglamento, accidente del trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que ocasione la afiliada lesión corporal o perturbación funcional, o la muerte inmediata o posterior, con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena. También se considera accidente de trabajo, el que sufre el asegurado al trasladarse directamente desde su domicilio al lugar de trabajo o viceversa.

En el caso del trabajador sin relación de dependencia o autónomo, se considera accidente del trabajo, el siniestro producido en las circunstancias del inciso anterior a excepción del requisito de la dependencia patronal. Para los trabajadores sin relación de dependencia, las actividades protegidas por el Seguro de Riesgos del Trabajo serán registradas en el IESS al momento de la afiliación, las que deberá actualizarlas cada vez que las modifique.

Art. 7.- Enfermedades Profesionales u Ocupacionales. - Son las afecciones agudas o crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o trabajo que realiza el asegurado y que producen incapacidad.

Art. 8.- Eventos Calificados como Accidentes de Trabajo. - Para efectos de la concesión de las prestaciones del Seguro de Riesgos del Trabajo, se considera accidente de trabajo:

- a) El que se produjere en el lugar de trabajo, o fuera de él, con ocasión o como consecuencia del mismo, o por el desempeño de las actividades a las que se dedica el afiliado sin relación de dependencia o autónomo, conforme el registro que conste en el IESS;
- b) El que ocurriere en la ejecución del trabajo a órdenes del empleador, en misión o comisión de servicio, fuera del propio lugar de trabajo, con ocasión o como consecuencia de las actividades encomendadas;
- c) El que ocurriere por la acción de terceras personas o por acción del empleador o de otro trabajador durante la ejecución de las tareas y que tuviere relación con el trabajo;
- d) El que sobreviniere durante las pausas o interrupciones de las labores, si el trabajador se hallare a orden o disposición del patrono; y, e) El que ocurriere con ocasión o como consecuencia del desempeño de actividades gremiales o sindicales de organizaciones legalmente reconocidas o en formación.

Capítulo II. Prestaciones del seguro de riesgos del trabajo.

Art. 17.- Prestaciones por Accidentes de Trabajo. - El derecho a las prestaciones originadas por accidente de trabajo se genera desde el primer día de labor del trabajador, bajo relación de dependencia o sin ella, para lo cual el afiliado deberá estar registrado en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social mediante el respectivo aviso de entrada en el Sistema Historia Laboral, de conformidad con el artículo 73 de la Ley de Seguridad Social.

En el caso de que el trabajador con o sin relación de dependencia no se encontrase registrado en el IESS, se generará responsabilidad patronal de conformidad con la ley y la reglamentación interna.

Art. 18.- Prestaciones por Enfermedad Profesional u Ocupacional. - El derecho a las prestaciones por enfermedad profesional u ocupacional se genera de acuerdo con lo que contempla la Ley de Seguridad Social, para los trabajadores bajo relación de dependencia o sin ella, que hubieren cubierto por lo menos seis (6)

aportaciones mensuales, previo al diagnóstico inicial de la enfermedad profesional u ocupacional.

Los trabajadores a tiempo parciales tendrán derecho a las prestaciones de este Seguro, siempre que tuvieren registrados en el IESS al menos ciento ochenta (180) días de aportación, inmediatamente anteriores al diagnóstico inicial de la enfermedad profesional u ocupacional.

Para efectos de concesión de las prestaciones del Seguro General de Riesgos del Trabajo, las enfermedades profesionales u ocupacionales agudas se considerarán como accidentes de trabajo, por lo tanto, su protección debe darse conforme lo determina este reglamento.

En la (RESOLUCIÓN No. 14 489, 2015) DEL **MINISTERIO DE INDUSTRIAS Y PRODUCTIVIDAD menciona:**

Que el Servicio Ecuatoriano de Normalización, INEN, de acuerdo a las funciones determinadas en el Artículo 15, literal b) de la Ley No. 2007-76 del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, reformada en la Novena Disposición Reformativa del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 351 del 29 de diciembre de 2010, y siguiendo el trámite reglamentario establecido en el Artículo 29 inciso primero de la misma Ley, en donde manifiesta que: “La reglamentación técnica comprende la elaboración, adopción y aplicación de reglamentos técnicos necesarios para precautelar los objetivos relacionados con la seguridad, la salud de la vida humana, animal y vegetal, la preservación del medio ambiente y la protección del consumidor contra prácticas engañosas” ha formulado el Reglamento Técnico Ecuatoriano **RTE INEN 213 “COLCHONES”**.

En el (DECRETO EJECUTIVO 2393) del reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo

Art. 11.- OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES. - Son obligaciones generales de los personeros de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes:

1. Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
2. Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.
3. Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
4. Organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y Departamentos de Seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes.
5. Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.
6. Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se

encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.

7. (Agregado inc. 2 por el Art. 3 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Cuando un trabajador, como consecuencia del trabajo, sufre lesiones o puede contraer enfermedad profesional, dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria, según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de Incapacidad del IESS o del facultativo del Ministerio de Trabajo, para no afiliados, el patrono deberá ubicarlo en otra sección de la empresa, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración. La renuncia para la reubicación se considerará como omisión a acatar las medidas de prevención y seguridad de riesgos.

8. Especificar en el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo.

9. Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.

10. Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos.

11. Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Seguridad e Higiene, Servicios Médicos o Servicios de Seguridad.

Art. 41.- SERVICIOS HIGIÉNICOS. - El número de elementos necesarios para el aseo personal, debidamente separados por sexos, se ajustará en cada centro de trabajo a lo establecido en la siguiente tabla:

- Elementos Relación por número de trabajadores
- Excusados 1 por cada 25 varones o fracción
- 1 por cada 15 mujeres o fracción
- Urinarios 1 por cada 25 varones o fracción
- Duchas 1 por cada 30 varones o fracción
- 1 por cada 30 mujeres o fracción
- Lavabos 1 por cada 10 trabajadores o fracción

Art. 42. EXCUSADOS Y URINARIOS.

1. Estarán provistos permanentemente de papel higiénico y de recipientes especiales y cerrados para depósito de desechos.

2. Cuando los excusados comuniquen con los lugares de trabajo estarán completamente cerrados y tendrán ventilación al exterior, natural o forzada.

3. Las dimensiones mínimas de las cabinas serán de 1 metro de ancho por 1,20 metros de largo y de 2,30 metros de altura. Las puertas impedirán totalmente la visibilidad desde el exterior y estarán provistas de cierre interior y de un colgador. Se mantendrán con la debida condición de limpieza, desinfección y desodorización.

4. (Reformado por el Art. 25 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Los urinarios y excusados serán diariamente mantenidos limpios y evacuados por cuenta del empleador.

Art. 46. SERVICIOS DE PRIMEROS AUXILIOS. - Todos los centros de trabajo dispondrán de un botiquín de emergencia para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores durante la jornada de trabajo. Si el centro tuviera 25 o más trabajadores simultáneos, dispondrá, además, de un local destinado a enfermería. El empleador garantizará el buen funcionamiento de estos servicios, debiendo proveer de

entrenamiento necesario a fin de que por lo menos un trabajador de cada turno tenga conocimientos de primeros auxilios.

En el Título III APARATOS, MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS de su Capítulo I INSTALACIONES DE MÁQUINAS FIJAS.

Art. 73. UBICACIÓN. - En la instalación de máquinas fijas se observarán las siguientes normas:

1. Las máquinas estarán situadas en áreas de amplitud suficiente que permita su correcto montaje y una ejecución segura de las operaciones.
2. Se ubicarán sobre suelos o pisos de resistencia suficiente para soportar las cargas estáticas y dinámicas previsibles.

Su anclaje será tal que asegure la estabilidad de la máquina y que las vibraciones que puedan producirse no afecten a la estructura del edificio, ni importen riesgos para los trabajadores.

Art. 74. SEPARACIÓN DE LAS MÁQUINAS.

1. La separación de las máquinas será la suficiente para que los operarios desarrollen su trabajo holgadamente y sin riesgo, y estará en función:
 - a) De la amplitud de movimientos de los operarios y de los propios elementos de la máquina necesarios para la ejecución del trabajo.
 - b) De la forma y volumen del material de alimentación, de los productos elaborados y del material de desecho.
 - c) De las necesidades de mantenimiento. En cualquier caso, la distancia mínima entre las partes fijas o móviles más salientes de máquinas independientes, nunca será inferior a 800 milímetros.

Permisos para el funcionamiento

Registro Único De Contribuyentes (Ruc)

- Copia de la cedula y papeleta de votación
- Copia de un servicio básico para la referencia del domicilio (Servicio de rentas internas, 2018).

Certificación del uso del suelo

- Certificado de uso de suelo descripción
- Solicitud Municipal dirigida al señor Alcalde (debe constar dirección, número telefónico celular, nombre del negocio, actividad del negocio, correo electrónico y firma del contribuyente)
- Gráfico de ubicación exacta del predio
- Copia completa del RUC actualizado (Gobierno Municipal de ambato)

Anuncios Publicitarios

- Formulario de solicitud para instalación de anuncios publicitarios y propaganda visual, dibujar al reverso el croquis de ubicación exacta del establecimiento
- Solicitud dirigida al Señor Alcalde (formulario municipal)
- Impresión y Archivo Digital de la fotografía de fachada del lugar donde se colocará el rótulo (fotomontaje en formato jpg.
- Copia del RUC Actualizado (Gobierno Municipal de ambato)

Registro de Patente

- Formulario de Declaración inicial de actividad económica (imprime de la página web de la Municipalidad)
- Copia del RUC actualizado y completo
- Copia de la cédula y certificado de votación

Requisitos para la obtención de permisos de Funcionamiento

- Pago de Predio actualizado.
- Copia del RUC.
- Copia del Permiso del año anterior (para verificación).
- Informe de Inspección, elaborado por el personal autorizado del Departamento de Prevención de la EMBA-EP.
- Para centros de abastecimiento, embazadoras, centros de acopio y depósitos de distribución de GLP el permiso de la DNH, del año inmediato anterior.
- Para locales de categoría turística, de tolerancia y general de acuerdo a la REFORMA Y CODIFICACIÓN DE LA ORDENANZA DE CONTROL Y REGULACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE DIVERSION Y TURISMO, publicada el 03 de diciembre de 2010, expedida por el I. Municipio de Ambato deberán presentar además informe favorable de la Dirección de Planificación de la Municipal de Ambato y el permiso único para su instalación otorgado por el IMA de acuerdo al Art. 9 y Art. 28 de la mentada Ordenanza. (Empresa Municipal Cuerpo de Bomberos Ambato, 2018)

CAPÍTULO III

ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

3.1 Análisis estratégico y definición de objetivos

3.1.1 Visión de la Empresa.

“Ser líder a nivel nacional en la elaboración y distribución de una estera plegable ergonómica tanto para hombres y mujeres, que deseen mantener una actividad física estable y saludable, para satisfacer las necesidades, gustos y preferencias del cliente”.

3.1.2 Misión de la Empresa.

“Elaborar y distribuir estereras ergonómicas plegables con los más altos estándares de calidad que cumplan con las necesidades propias del mercado, enfocados hacia la innovación en el diseño de acuerdo a los gustos y preferencias del cliente, contribuyendo a la economía del sector con precios competitivos”.

3.1.3 Análisis FODA

Matriz FODA

Es una herramienta de estudio de la situación de una empresa, institución, proyecto o persona, analizando sus características internas (**D**ebilidades y **F**ortalezas) y su situación externa (**A**menazas y **O**portunidades) en una matriz cuadrada (Sanz, 2017).

Tabla 54. Matriz FODA

	Factores internos	Factores externos
POSITIVO	Fortalezas	Oportunidades
	Calidad en el producto	Crecimiento en el mercado
	Ensamblado garantizado	Reconcomiendo del producto
	Adecuada infraestructura física	Adquirir equipos tecnológicos
	Aspecto innovador	Oferta de nuevos empleos
NEGATIVO	Debilidades	Amenazas
	Precios accesibles	Mejoramiento del poder adquisitivo
	Falta de conocimiento comercial	Diferentes opciones de esteras
	Estabilidad económica	Competidores Directos
	Escasa estrategias de comercialización	Comerciantes intermediarios
Aceptación del producto en el mercado	Productos genéricos	
Elevados costos unitarios	Costos bajos en el mercado	

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Juan Pablo Morocho

Matriz de Estrategias (FODA cruzado)

Tabla 55. Matriz de estrategias

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
ESTRATEGIAS	Control de calidad	Poca Información Comercial
	Garantía del producto	Buena Posición Económica
	Competitivos	Estrategias económicas débiles
OPORTUNIDADES	Infraestructura física adecuada	Aceptación del producto
	Innovación Precios	No hay repuestos de los sensores
	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
Expandir el mercado	Crear y comercializar esteras plegables ergonómicas	Estudio de mercado para conocer los gustos y preferencia de los clientes
Reconocimiento del producto		Personal capacitado en ventas y atención al cliente
Tecnología	Ofrecer productos con precios competitivos	Mantener el precio con la menor variación
Generar fuentes de trabajo	Innovar constantemente los productos	Generar fuentes de empleo
	Producción con mano de obra calificada y control de calidad	
AMENAZA	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA

Diversificar los productos		
Competencia Directa		Fidelizar a los clientes con productos de excelente calidad
Comerciantes intermediarios	Ofrecer un buen clima laboral Usar medios publicitarios para promocionar el productos Infraestructura adecuada para el uso del producto	
Productos sustitutos con menor costo		Innovar constantemente los productos Comunicación departamental para tomar decisiones acertadas

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

MATRIZ PCI (Perfil de Capacidad Interna)

La matriz de perfil de capacidad interna es un mecanismo que sirve para evaluar las fortalezas y debilidades de la organización que se hallan bajo el control administrativo, en correlación a las oportunidades y amenazas del entorno externo.

Permiten inspeccionar la etapa estratégica e implantar áreas que necesitan refuerzo, por tanto, se analizarán dos componentes, constituidos por la capacidad directiva y capacidad competitiva con su respectiva calificación comprendida por Alto=5, Medio=3, y Bajo=1.

La facultad de competir: disputarse el dominio de algo, rivalizar para quedarse con aquello que otro u otros también pretenden conseguir; la idea de competitividad alude a contar con la capacidad necesaria para enfrentar a los competidores” (Porto, 2016).

Tabla 56. Matriz de capacidad interna

Capacidad directa	Fortalezas			Debilidades			impacto		
	alto	medio	bajo	alto	medio	bajo	alto	medio	bajo
Control de Calidad		x							3f
Mano de Obra calificada		x							3f
Infraestructura física adecuada	x								5f
Estrategia comerciales					x				3d
Precios inaccesibles					x				3d
Insuficiente Capital de trabajo					x				3d
CAPACIDAD COMPETITIVA									
Precios competitivos		x							3f
Innovación del producto		x							3f
Poca experiencia comercial					x				3f

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Matriz POAM

La Matriz POAM esta direccionado, a la capacidad externa de las oportunidades y amenazas, que son áreas en las cuales la empresa se enfrenta para tener al cabo y llevar a efecto el producto interno.

El medio de una organización es la fuente de sus oportunidades y amenazas; un Gerente o equipo gerencial estratégico encuentra en el medio en que se mueve la empresa "nichos" que se ajustan particularmente bien a los productos, servicios y capacidades que ofrece, igualmente deberá identificar aquellos elementos que pueden ser nocivos e incluso destructivos para sus organizaciones (Gómez, 2017).

Tabla 57. Matriz POAM

Capacidades	grado			grado			grado		
	oportunidades			amenazas			impacto		
	AL	ME	BA	AL	ME	BA	AL	MED	BAJ
	TO	DIO	JO	TO	DIO	JO	TO	IO	O
FACTOR POLITICO									
Aumento de Impuestos		x						3O	
Inestabilidad Política		x						3O	
FACTOR ECONOMICO									
Crecimiento en el mercado					x			3A	
Competencia directa					x			3A	
FACTOR SOCIAL									
Generar fuentes de empleo		x						3O	
Incremento poder económico		x						3O	
FACTOR TECNOLOGICO									
Uso de tecnología en la producción					x			3A	

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

3.2 Organización funcional de la empresa

La organización funcional consiste en dividir el trabajo y establecer la especialización de manera que cada nombre, desde el gerente hasta el obrero, ejecute el menor número posible de funciones (Taylor, 2009).

El organigrama estructural es una de las herramientas administrativas que forma parte de la planificación preliminar, motivo por el cual permite conocer en que rango se encuentra el personal que trabaja para la empresa. En tal virtud se detalla lo siguiente:

3.2. Organigrama Estructural

Los organigramas estructurales son aquellos que tienen por objeto la presentación gráfica de la estructura procesal (Unidades Administrativas) de una institución, así como de las relaciones que se dan entre sus órganos (Fleitman, 2000).

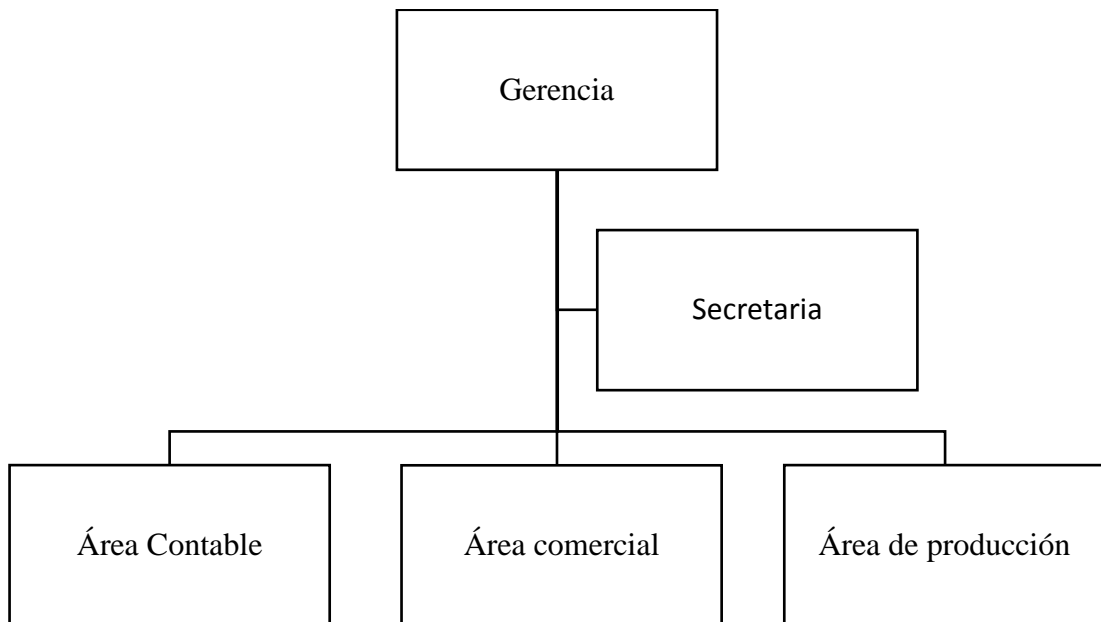
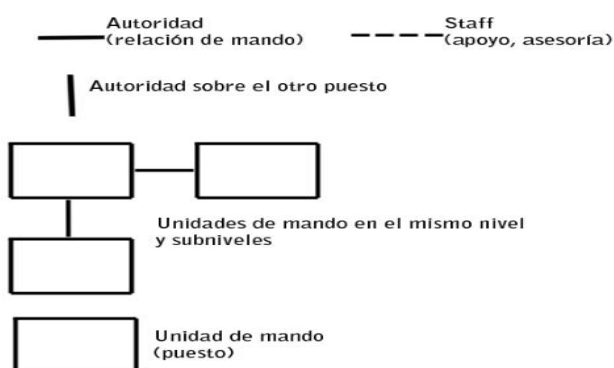


Gráfico 21. Organigrama Estructural
Elaborado por: Morocho. Juan (2019)

Línea de referencia Organigrama Estructural



3.3 Organigrama Funcional

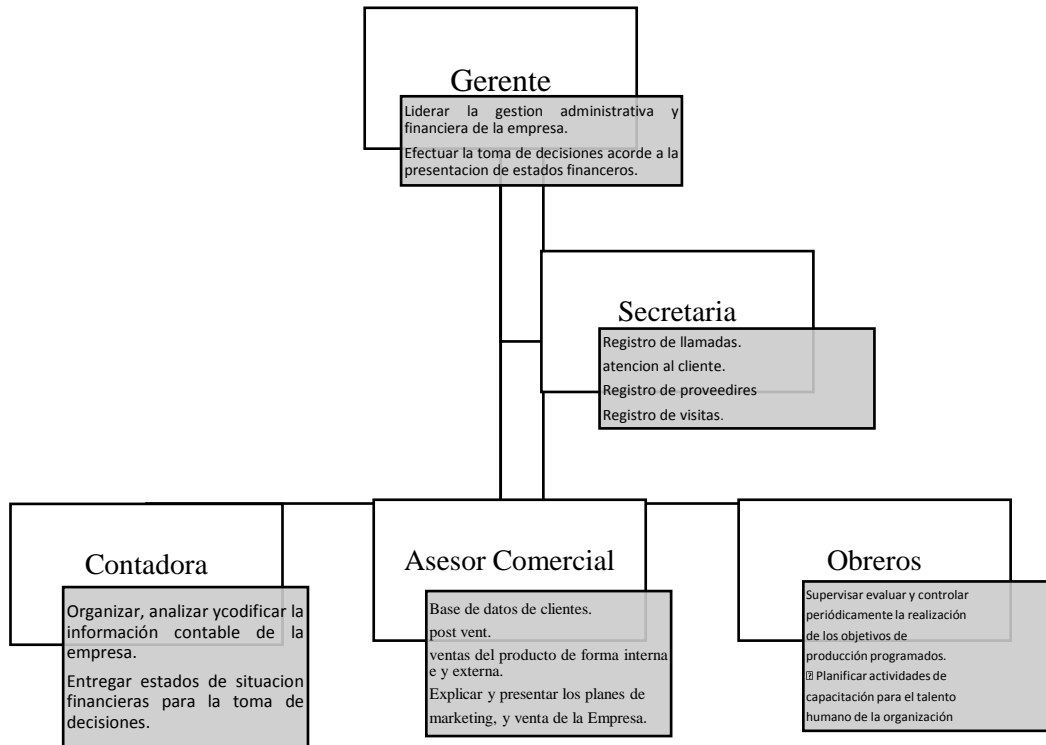
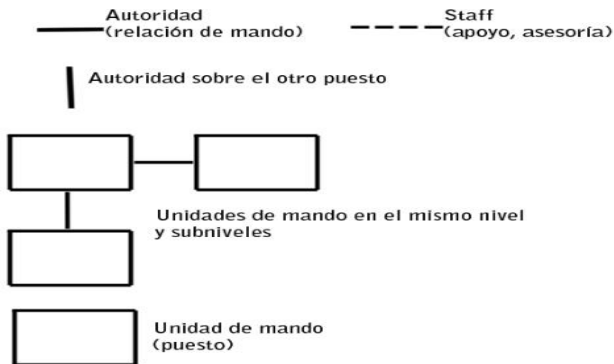


Gráfico 22. Organigrama Funcional
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Línea de referencia Organigrama Estructural



3.2.2 Descripción de los cargos del organigrama.

Tabla 58. Descripción del Puesto (Gerente General)

I. INFORMACIÓN BÁSICA	
PUESTO:	Gerente
JEFE INMEDIATO SUPERIOR:	S/N
SUPERVISA:	Socios
II. NATURALEZA DEL PUESTO:	
<p>Planificación, Organización, Coordinación, y control de las actividades administrativas y financieras de la empresa, a más de velar por un buen manejo de las relaciones interpersonales, con el fin de asegurar la eficiencia en cada uno de los procesos</p>	
III. FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Liderar la gestión administrativa y financiera de la empresa. • Efectuar la toma de decisiones acorde a la presentación de estados financieros • Administrar y representar legalmente a la empresa • Suscribir certificados de aportaciones • Administrar la empresa • Presentar a nombre de la empresa, ofertas en crédito y cobranza • Contratar empleados • Contratar los prestadores de servicios y ocuparse de los pagos • Supervisar el trabajo de los funcionarios y empleados. • Motivación al personal que tiene a su cargo • Planificación del trabajo y elección de los procedimientos a seguir 	
TITULO PROFESIONAL	Ingeniero en Administración de empresas o Finanzas
EXPERIENCIA	Mínimo 2 años de experiencia
HABILIDADES	Líder, emprendedor, Audaz, Honesto, Responsable

FORMACIÓN	Tercero o Cuarto nivel de Educación
Fuente: Investigación Propia	
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)	
Tabla 59. Descripción de puesto (administrador)	
I. INFORMACIÓN BÁSICA	
PUESTO:	Administrador
JEFE INMEDIATO SUPERIOR:	Gerente General
SUPERVISA:	
II. NATURALEZA DEL PUESTO:	
Está a cargo de la Administración, el control y operación de la empresa.	
III. FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Planificar, organizar dirigir, controlar y evaluar la gestión financiera, de mercado, producción y recursos humanos de la empresa para garantizar la toma de decisiones • Coordinar los equipos de trabajo. • Representar a la empresa ante el gobierno, la banca, el comercio y demás entidades que se requiera. • Orientar la dirección de la Empresa en sus diferentes áreas. • Definir y Planear las metas y Objetivos a largo, mediano y corto plazo. • Planificar, organizar dirigir, controlar y evaluar la gestión financiera, de mercado, producción y recursos humanos de la empresa para garantizar la toma de decisiones • Coordinar los equipos de trabajo. • Representar a la empresa ante el gobierno, la banca, el comercio y demás entidades que se requiera. • Orientar la dirección de la Empresa en sus diferentes áreas. 	
TITULO PROFESIONAL	Ingeniero en Administración de empresas o Finanzas
EXPERIENCIA	Mínimo 2 años de experiencia
HABILIDADES	Líder, emprendedor, Audaz, Honesto, Responsable

FORMACIÓN	Tercero o Cuarto nivel de Educación
-----------	-------------------------------------

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Tabla 60. Descripción del puesto (Secretaria)

I. INFORMACIÓN BÁSICA	
PUESTO:	Secretaria
JEFE INMEDIATO SUPERIOR:	Jefe Superior
SUPERVISA:	
II. NATURALEZA DEL PUESTO:	
<p>Dirección encargada de realizar transcripciones, informes, cuadros estadísticos, así como también recibe y despacha correspondencia, mantiene en orden la información generada en la empresa.</p>	
III. FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • Registro de llamadas. • atención al cliente. • Registro de proveedores • Registro de visitas. • Registrar la correspondencia recibida y despachada. • Mantener en orden y control toda la información generada en la empresa. • Atender la agenda citas y llamadas telefónicas programadas para la Gerencia • Llevar el reporte y registro de personal. • Elaborar informes propios de su cargo. 	
TITULO	Titulo Bachiller con mención secretariado
PROFESIONAL	
EXPERIENCIA	De seis a un 1 año de experiencia
HABILIDADES	Buena presencia, destrezas Actitudinales
FORMACIÓN	Titulo Bachiller con mención

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Tabla 61. Descripción del puesto (Contabilidad)

I. INFORMACIÓN BÁSICA

PUESTO:	Contadora
JEFE INMEDIATO SUPERIOR:	Gerente
SUPERVISA:	

II. NATURALEZA DEL PUESTO:

Ejecutar el proceso contable de cualquier área especializada: asignar gestión presupuestaria, financiera y patrimonial, registro de libro diario General y Mayor General desarrollo de Estados Financieros.

III. FUNCIONES

- Organizar, analizar y codificar la información contable de la empresa.
- Entregar estados de situación financieras para la toma de decisiones.
- Verificar, y codificar las cuentas de índole presupuestaria.
- Elaboración de cédulas presupuestarias.
- Registros diario de información financiero
- Elaboración de comprobantes de pago, retenciones contratados laborables
- Elaboración de las declaraciones del IVA, RENTA, E IMPUESTO A PAGAR.
- Aplicar las normas de Control Interno.
- Realizar arqueos de caja.
- Ingreso y generación de Planillas del IESS

TITULO	Ingeniero en Contabilidad y Auditoria
PROFESIONAL	
EXPERIENCIA	dos años de Experiencia
HABILIDADES	Buena presencia, destrezas Actitudinales, responsable.
FORMACIÓN	Tercero y Cuarto nivel de

Educación.

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Juan Pablo Morocho

Tabla 62. Descripción del puesto (Área Comercial)

I. INFORMACIÓN BÁSICA

PUESTO: Asesor de Ventas

JEFE INMEDIATO SUPERIOR: Gerente

SUPERVISA:

II. NATURALEZA DEL PUESTO:

Promover, coordinar y supervisar todas las acciones tendientes a prestar en la atención eficiente y eficaz a los clientes, así como establecer el control en los procesos de ventas.

III. FUNCIONES

- Base de datos de clientes.
- post vent.
- ventas del producto de forma interna e y externa.
- Explicar y presentar los planes de
- marketing, y venta de la Empresa.
- Administrar y supervisar, controlar el área comercial.
- Elaborar un plan de mercadeo para el área de ventas.
- Evaluar los resultados en el tema de consumo del producto.
- Aplicar los descuentos o subsidios en los términos que establece el reglamento.
- Determinar el valor de ventas por área de producción.
- Aprobar, dirigir y registrar cobranzas.
- Seguimiento de cobranzas.

TITULO Ingeniero Comercial y Marketing

PROFESIONAL

EXPERIENCIA 2 años de experiencia.

HABILIDADES Analítica, Liderazgo, Planeación, Coordinación, Creatividad.

FORMACIÓN	Tercero y Cuarto nive
-----------	-----------------------

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Tabla 63. Descripción del puesto (Área de Producción)

I. INFORMACIÓN BÁSICA	
-----------------------	--

PUESTO:	Obrero
JEFE INMEDIATO SUPERIOR:	Gerente
SUPERVISA:	

II. NATURALEZA DEL PUESTO:

Asegurar la correcta ejecución de las actividades requeridas para la gestión en la producción al momento del ingreso de la materia prima, como al momento del ensamblado.

III. FUNCIONES

- Generar la orden de pedido de la materia prima
- Verificar y abalzar el tema de control materia prima.
- Controlar los procesos de producción
- Controlar los procesos de ensamblado
- Verificar que el producto terminado cuente con las normas de calidad para su despacho
- generar el proceso de despacho y comercialización

TITULO	Titulo tercero de bachillerato
PROFESIONAL	
EXPERIENCIA	de 6 meses a 1 año
HABILIDADES	Hábil. Eficiente y eficaz
FORMACIÓN	BACHILLER

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

3.1 Control de gestión

3.3.1 Indicadores de gestión.

Tabla 64. Control de Gestión

áreas	indicadores
GERENCIA	Numero de decisiones tomadas / número de decisiones acertadas
	Numero de objetivos planteados / número de objetivos cumplidos
	Número de trabajadores contratados / número de trabajadores con terminación de contrato
	Gestiones planificadas / gestiones ejecutadas
ÁREA CONTABLE	Indicadores de Rentabilidad, Financiación e Inversión, Rotación de Stocks, Expansión Comercial ,
ÁREA DE PRODUCCIÓN	Número de unidades producidas / número de unidades desperdiciadas
	Numero de producción / número de producción por horas
	Porcentaje de productividad por operario
	Porcentaje de productividad unidades reales
ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN	Nivel de ventas / para unidades vendidas
	Número de clientes fijos / número de clientes que compran
	Ventas totales / número de clientes

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

3.4 Necesidades de personal

Como una de las prioridades por las cuales una empresa construye parámetros de con producción es la calidez humana con la cuenta la empresa, es

por ello que: en un periodo de 5 años como pronóstico de requerimiento de personal, la empresa “JUAN \$ ASOCIADOS S.A.” para la elaboración de ESTERCORP necesitará el siguiente personal.

Tabla 65. Necesidades del personal

año	cantidad	cargo
2019	1	Gerente
	1	Administrador
	1	Secretaria
	1	Contadora
	1	Asesor de Ventas
	2	Obreros
2020	1	Gerente
	1	Secretaria
	1	Contadora
	4	Asesores de Ventas
	6	Obreros
2021	1	Gerente
	1	Secretaria
	1	Contadora
	5	Asesores de Ventas
	8	Obreros
2022	1	Gerente
	1	Secretaria
	1	Contadora
	6	Asesores de Ventas
	10	Obreros
2022	1	Gerente
	2	Secretaria
	1	Contadora
	8	Asesores de Ventas
	10	Obreros

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

CAPÍTULO IV

ÁREA JURÍDICO LEGAL

4.1 Determinación de la forma jurídica

Tipo de empresa

La empresa “JUAN & ASOCIADOS S.A.”, se constituirá como Sociedad Anónima, en la que según la Ley de Compañías (1999) define como;

Art. 143.- La compañía anónima es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones. Las sociedades o compañías civiles anónimas están sujetas a todas las reglas de las sociedades o compañías mercantiles anónimas (pág. 27).

Sector y actividad

Manufactura y comercio de esteras ergonómicas.

La empresa, se dedicará a la producción de las esteras ergonómicas y la comercialización de las mismas, en diferentes canales de distribución.

Razon social

La razón de la empresa será “JUAN & ASOCIADOS S.A.”

Tamaño

La empresa estará constituida como una Microempresa, estará conformada por 7 personas como se detalló anteriormente; se requiere 5 personas para el área administrativa y 2 para el área operativa, como lo identifica las PYMES (2017) en la siguiente tabla:

Tabla 66. Las PYMES en el desarrollo económico

Detalle	N° de trabajadores	Ventas anuales
Microempresa	1 a 9	Hasta 100000
Pequeña empresa	10 a 49	100.001 a 100.000
Mediana empresa	50 a 199	1.000.001 a 5000.000

Fuente: (Vargas, Mera, & Flores, 2017)

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Propiedad y Capital

El capital será otorgado por Juan Pablo Morocho el investigador, mismo que formará parte de la parte administrativa de la empresa.

4.2 Patentes y marcas

Debido a que el proceso de producción es de fácil acceso, se realizara un patente para respaldar el producto en el mercado, con el diseño y la marca de la empresa con el siguiente procedimiento según el Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (2013).

1. Presentación de la solicitud ante el IEPI y pago de la tasa de mantenimiento de la primera anualidad;
2. Examen de forma. Tras la solicitud el Instituto realiza un examen de forma de la documentación para comprobar que la solicitud es clara y está correctamente presentada, en el caso no se cumpla con los requisitos formales, el solicitante tiene un periodo de 2 meses para subsanar los defectos;

3. Publicación en un plazo de 18 meses a partir de la fecha de solicitud. A partir de la publicación, se abre un plazo de 60 días para oposición, si se llevan a cabo oposiciones, se abre un periodo para discutir las; si no hay oposición el Instituto efectuará un examen final y decidirá si conceder o negar la patente solicitada;
4. Solicitud de un examen de patentabilidad, se recuerda que para la tramitación de una patente en Ecuador es necesario solicitar este examen, que puede hacerse dentro de 6 meses a partir de la publicación, y se puede realizar, aunque haya oposiciones;
5. Examen de fondo, se determina la patentabilidad de la invención;
6. Resolución de concesión (pág. 31).

Permisos para el funcionamiento

Para poder funcionar legalmente como microempresa es necesario cumplir con requisitos y permisos que otorgan los organismos de control como la Superintendencia de Compañías, el Registro mercantil, el SRI, el Municipio, el Cuerpo de Bomberos, la Cámara de comercio entre otras instituciones de carácter público como lo son;

1. Postular tres posibles razones sociales en la Superintendencia, para elegir uno disponible.
2. Realizar la minuta y la escritura pública aprobada por el Superintendente.
3. Elaborar el extracto para su publicación.
4. Integrar el capital en una cuenta abierta.
5. La Superintendencia, emite tres resoluciones de la aprobación de la escritura y se hace notaria de la documentación.
6. Se solicita el registro al Registro Mercantil y se ingresa en la Superintendencia de Compañías la documentación pertinente del SRI como RUC:
 - formularios 01A, 01B
 - copias de cédula, papeleta de votación

- Reunir los documentos solicitados para hacer uso del capital integrado en el banco.

Licencia Única de Actividades Económicas (LUAE)

Este tipo de documento se lo realiza en el Cuerpo de Bomberos, en donde se obtiene la licencia para la actividad económica de la empresa, para los cuales es necesario cumplir con los siguientes requisitos; según el (Empresa Municipal Bomberos de Ambato, 2019):

- Formulario de Solicitud LUAE
- Copia de RUC
- Copia de cedula
- Copia de papeleta de votación vigente
- Copia del nombramiento del representante legal SI DECLARA RÓTULO
- Si el local no es propio: Autorización del dueño del predio para colocar el rótulo.
- Si es propiedad horizontal: Autorización de la Asamblea de Copropietarios o del Administrador como representante legal.
- Si el rótulo es existente: Dimensiones y fotografía de la fachada del local.
- Si es rótulo nuevo: Dimensiones y esquema gráfico de cómo quedará el rótulo.

Registro Único de Contribuyentes (RUC)

El RUC es un registro del contribuyente, está compuesto por 13 dígitos donde corresponde al número de cedula más 001, y los requisitos son los siguientes, según el SRI (2019);

1. Copia de cédula y papeleta de votación del representante o propietario legal de la empresa;
2. Original copia del acta de asamblea del nombramiento del representante legal;
3. El listado de los socios en digital y físico;
4. Planilla donde se identifique el domicilio de la empresa.

Patente Municipal

Este documento es otorgado por el municipio para el funcionamiento de la empresa o compañía a que realice su actividad económica como lo indica (GAD Municipalidad de Ambato , 2019)

1. Formulario de Declaración inicial de actividad económica (formulario municipal)
2. Copia del RUC actualizado y completo;
3. Copia de la cédula y certificado de votación.

Registro Mercantil

Este documento para la función de la empresa es otorgado por la Cámara de Comercio la cual genera la denominación a la actividad económica que se dedica la empresa a crearse, los requisitos son los siguientes según (Registro Mercantil, 2019):

1. Escrituras públicas realizadas por un notario mínimo 3 ejemplares (la segunda escritura se quedará en nuestra institución);
2. Razón indicando la aprobación de la superintendencia de compañías mínimo 3 ejemplares
3. Publicación de la constitución de la compañía en el diario de mayor circulación de su jurisdicción;

Valor del trámite: El valor a cancelar dependerá de la cuantía de la compañía, a partir del 4to ejemplar se cobrar 5.50 dólares.

Permiso Cuerpo de Bomberos

Según Empresa Municipal Bomberos de Ambato (2019), es un documento que otorga el Cuerpo de Bomberos, al cumplir con varios requisitos anteriormente para evitar posibles accidentes en la empresa como incendios y deben tener los requisitos;

1. Realizar la solicitud de servicios
2. Levantamiento arquitectónico de la planta de la empresa
3. Señalética solicitada por el Cuerpo de Bomberos
4. Solicitud de inspección del local

5. Informe favorable de la inspección
6. Copia del RUC.

CAPÍTULO V

ÁREA FINANCIERA

5.1 Plan de inversiones

Básicamente, los proyectos de inversión comprenden los cálculos y planes, así como la proyección de asignación de recursos financieros, humanos y materiales con la finalidad de producir un satisfactor de necesidades humanas. Esta actividad se lleva a cabo en las empresas, pero también en el ámbito gubernamental o personal siempre y cuando dichas asignaciones de recursos tengan las siguientes características:

- La recuperación es a largo plazo.
- Son de carácter irreversible.
- Comprometen en gran medida los recursos de las organizaciones o de las personas.
- La inversión comprende la asignación de recursos en activos o actividades que permiten aumentar el valor global de mercado de la empresa o de la persona.
- Se exigen varios estudios que permitan justificar la viabilidad y adecuada recuperación de la inversión.
- Aumentan el potencial de formación bruta de capital o ventajas competitivas de las unidades que aplican los recursos como proyectos de inversión. (Castro, 2009)

Un plan de inversiones ayuda a conocer la viabilidad de ESTERCORP, en donde permite fundamentar la ruta de acción, donde se ve reflejado los recursos para dar inicio a las actividades, así como establecer las necesidades de materiales con que se va a contar al inicio de las actividades de la empresa, como se representa en la siguiente matriz:

Tabla 67. Plan de Inversiones ESTERCORP

cantidad	Descripción	valor unitario	tota (usd)
	Instalaciones y remodelaciones		1.812,00
54	Paredes falsas (mt2.)	18,00	972,00
15	Puntos de tomacorrientes	26,00	390,00
1	Ensamblaje de paredes falsas (mano de obra)	450,00	450,00
	Muebles y Enseres		1.875,50
1	Escritorio para gerencia	300,00	300,00
3	Escritorio	302,50	907,50
2	Mueble de espera	175,00	350,00
6	Sillas	53,00	318,00
	Herramientas		213,00
3	Grapadora	55,00	165,00
4	Martillo	12,00	48,00
	Maquinaria y Equipo		26.900,00
1	Horno calentador de polipropileno	12.500,00	12.500,00
1	Cosedora	8.500,00	8.500,00
1	Mesa de acero quirúrgico	1.400,00	1.400,00
1	Bordadora	4.500,00	4.500,00
	Equipo de computación		2.920,00
2	Computadora	1.200,00	2.400,00
1	Impresora	520,00	520,00
	Equipo de oficina		235,00
1	Teléfono	85,00	85,00
1	Archivero	150,00	150,00
	Suministros de Oficina		170,00
22	Papel (resmas)	4,50	99,00
10	Esferos (unidad)	0,50	5,00
3	Calculadoras	15,00	45,00
2	Engramadoras	5,50	11,00
2	Clips (caja)	1,00	2,00
3	Grapas (caja)	1,00	3,00
	Inventarios		6.290,00
240	Moldes de Espuma	12,50	3.000,00
320	Tela para bordado (mts)	1,75	560,00
30	Rollos de Hilo para bordado	15,00	450,00
240	Sensores	9,50	2.280,00
	Costos de Constitución		565,00

1	Gastos servicios profesionales	385,00	385,00
1	Gastos Patentes	180,00	180,00
	Capital de trabajo		1.975,73
	TOTAL		42.956,23

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Con plan de inversiones se puede apreciar el detalle de la inversión con un total de \$ 42.956,23 mismos que serán de total utilidad para llevar a cabo el funcionamiento de la empresa y cumplir metas y objetivos a corto, mediano y largo plazo.

5.2 Plan de financiamiento

Dentro de la planificación del financiamiento en aspectos económicos, existen varios medios y distintas formas de obtenerlos; en donde se detalla de una mejor manera:

Fuentes de financiamiento internas: “Es aquél que proviene de los recursos propios de la empresa, y se ve reflejado en el activo, es por eso que se debe llevar a cabo un inventario de todo aquello de lo cual se pudiera echar mano en un momento dado, para tener sobrante de capital de trabajo, o bien hacerle frente a una situación difícil en materia financiera” (Molina, 2006).

Fuentes de financiamiento externas: “Es aquél que surge cuando los fondos generados por operaciones normales más las aportaciones de los propietarios de la empresa, son insuficientes para hacer frente a desembolsos exigidos para mantener el curso normal de la empresa” (Perdomo, 2008).

1. Crédito simple o en cuenta corriente: Es un crédito revolvente, y una derivación de ésta es la tarjeta de crédito, por medio de la cual la institución de crédito se obliga a pagar por cuenta del acreditado los bienes y servicios que éste adquiera (pág. 25).

2. Préstamos quirografarios: Es una operación de crédito por medio de la cual el banco entrega cierta cantidad de dinero a una persona denominada “PRESTATARIO”, obligándose ésta mediante la firma de un pagaré a devolverle al banco la cantidad recibida más los intereses estipulados, en una fecha determinada (pág. 26).
3. **Créditos hipotecarios:** Son financiamientos a largo plazo de gran flexibilidad para la adquisición, construcción o mejoras de inmuebles destinados al objeto social de la empresa, también se utiliza para el pago de pasivos originados en la operación normal y se puede destinar a la vez al capital de trabajo. La garantía se otorga a un plazo de 5, 10, 15, 20 años.

En el caso de este proyecto, el financiamiento es el siguiente como se detalla en la matriz:

Tabla 68. Plan Financiamiento

Descripción	total (usd)	parcial (%)	total (%)
Recursos Propios	28.223,18	100,00	65,70
Efectivo	5.000,00	17,72	11,64
Bienes	23.223,18	82,28	54,06
Recursos de terceros	14.733,05	100,00	34,30
Préstamo privado	4.733,05	32,13	11,02
Préstamo bancario	10.000,00	67,87	23,28
TOTAL	42.956,23		100,00

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Para llegar a cabo este tema se requiere \$ **42.956,23** en donde el 65,70% del capital de trabajo son recursos propios y el restante es de un préstamo bancario por 10.000 y \$4.733,00 un préstamo privado, otorgado por un familiar.

5.3 Cálculo de costos y gastos

Detalle de Costos

Los costos de operación son un factor necesario para llevar a cabo este proyecto empresarial, donde el futuro económico depende principalmente por los ingresos de las ventas en donde se detallan a continuación;

Tabla 69. Detalle de costos

Descripción del producto	Unidad de medida	Cantidad mensual requerida	Costos Unitario	Costo mensual	Costos anual	N° de UNIDADES PREODUCIDAS	COSTO UNITARIO
ESTERA ERGONÓMICA:							
Materia Prima				5.840,00	70.080,00	240,00	24,33
ESPUMA	unidades	240	12,50	3.000,00	36.000,00	240,00	12,50
TELA	mts.	320	1,75	560,00	6.720,00	240,00	2,33
SENSOR	unidades	240	9,50	2.280,00	27.360,00	240,00	9,50
Mano de Obra				1.047,90	12.574,80	240,00	4,37
Obrero 1	empleado	1	523,95	523,95	6287,40	240,00	2,18
Obrero 2	empleado	1	523,95	523,95	6287,40	240,00	2,18
Costos Indirectos				540,00	6.480,00	240,00	2,25
Rollos de Hilo	unidad	30	15,00	450,00	5.400,00	240,00	1,88
Pegamento	galón	2	25,50	51,00	612,00	240,00	0,21
Tachuelas	libra	2	3,00	6,00	72,00	240,00	0,03
Alambre	libra	3	4,00	12,00	144,00	240,00	0,05
Tela fuerte para filos	metros	6	3,50	21,00	252,00	240,00	0,09
DEPRECIACIÓN			0,26	97,98	1.175,79	240,00	0,41
TOTALES				8.573,78	102.885,39	2.880,00	31,36

Elaborado por: Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Detalle depreciación

Tabla 70. Detalle de Depreciación de maquinaria y equipo

año	dep. anual	maquinaria y equipo dep. acum	valor en libros
1	945	945	10.500
2	945	1.890	9.555
3	945	2.835	8.610
4	945	3.780	7.665
5	945	4.725	6.720
6	945	5.670	5.775
7	945	6.615	4.830
8	945	7.560	3.885
9	945	8.505	2.940
10	945	9.450	1.050

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Proyección de Costos

La proyección de los costos de operación para ESTERCORP son detallados a continuación:

Tabla 71. Proyección de costos de producción

Descripción	Costo mensual	Costos		Total año 1	Costos		Total año 2	Costos		Total año 3	Costos		Total año 4	Costos		Total año 5
		Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables	
ERGONOMICA																
:																
Materia Prima	5.840,00		70.080,00	70.080,00		71.096,16	71.096,16		72.127,05	72.127,05		73.172,90	73.172,90		74.233,90	74.233,90
Espuma	3.000,00		36.000,00	36.000,00		36.522,00	36.522,00		37.051,57	37.051,57		37.588,82	37.588,82		38.133,85	38.133,85
Tela	560,00		6.720,00	6.720,00		6.817,44	6.817,44		6.916,29	6.916,29		7.016,58	7.016,58		7.118,32	7.118,32
Sensor	2.280,00		27.360,00	27.360,00		27.756,72	27.756,72		28.159,19	28.159,19		28.567,50	28.567,50		28.981,73	28.981,73
Mano de Obra	1.047,90	12.574,80		12.574,80	12.757,13		12.757,13	12.942,11		12.942,11	13.129,77		13.129,77	13.320,16		13.320,16
Obrero 1	523,95	6.287,40		6.287,40	6.378,57		6.378,57	6.471,06		6.471,06	6.564,89		6.564,89	6.660,08		6.660,08
Obrero 2	523,95	6.287,40		6.287,40	6.378,57		6.378,57	6.471,06		6.471,06	6.564,89		6.564,89	6.660,08		6.660,08
Costos Indirectos	540,00		6.480,00	6.480,00		6.573,96	6.573,96		6.669,28	6.669,28		6.765,99	6.765,99		6.864,09	6.864,09
Depreciación	78,75		945,00	945,00		958,70	958,70		972,60	972,60		986,71	986,71		1.001,01	1.001,01
TOTALES	7.506,65	12.574,80	77.505,00	90.079,80	12.757,13	78.628,82	91.385,96	12.942,11	79.768,94	92.711,05	13.129,77	80.925,59	94.055,36	13.320,16	82.099,01	95.419,17

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Los costos operativos son la inversión que realiza la empresa, en materia prima, mano de obra, los costos indirectos de fabricación y la depreciación de la maquinaria para la producción de estera plegable de tipo ergonómica para deportistas, en donde el costo varía anualmente como se aprecia en la matriz, el año 1 \$ **90.079,80**; año 2 \$ **91.385,96**; año 3 \$ **92.711,05**; año 4 \$ **94.055,36** y finalmente en el año 5 \$ **95.419,17**, cabe mencionar que la proyección de costos de producción se lo estableció en base al promedio de la inflación de los últimos 3 años que según el banco central es del 1,45%.

Detalle de Gastos

Los gastos son una inversión para generar ingresos a corto plazo, en este caso la producción de estera plegable de tipo ergonómica para deportistas, donde está comprendido en gastos administrativos, de producción, financieros y otros como se detalla a continuación:

Tabla 72. Detalle de gastos administrativos

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual
ARRENDAMIENTOS	MES	560,00	1	560,00	6.720,00
SUELDOS DE PERSONAL		3.391,08	1	3.391,08	40.692,90
Gerente	empleado	1.329,83	1	1.329,83	15.958,00
Administrador	empleado	797,90	1	797,90	9.574,80
Contador	empleado	664,92	1	664,92	7.979,00
Secretaria	empleado	598,43	1	598,43	7.181,10
DEPRECIACIONES		97,98		97,98	1.175,79
Escritorio Gerencia	unidad	2,50	1	2,50	30,00
Escritorios	unidad	7,56	1	7,56	90,75
Archivador	unidad	1,25	1	1,25	15,00
Sillas y muebles de espera	unidad	5,57	1	5,57	66,80
Computador de escritorio	unidad	66,66	1	66,66	799,92
Impresora	unidad	14,44	1	14,44	173,32
SUMINISTROS DE OFICINA		27,50		9,21	110,50
Papel	resma	4,50	1	4,50	54,00
Esferos	unidad	0,50	2	1,00	12,00
Calculadora	unidad	15,00	0	1,25	15,00
Engrampadora	unidad	5,50	0	0,46	5,50
Clips	caja	1,00	1	1,00	12,00
Grapas	caja	1,00	1	1,00	12,00
UTILES DE LIMPIEZA		46,00		46,00	90,00
Basurero	unidad	15,00	1	15,00	15,00

Balde	unidad	10,00	1	10,00	10,00
Guantes	unidad	1,00	1	1,00	12,00
Escobas	unidad	3,00	1	3,00	3,00
Palas	unidad	11,00	1	11,00	11,00
Desinfectantes	unidad	3,00	1	3,00	36,00
Trapeador	unidad	3,00	1	3,00	3,00
SERVICIOS BÁSICOS		157,50		157,50	1.890,00
Luz	MES	120,00	1	120,00	1.440,00
Agua	MES	5,00	1	5,00	60,00
Teléfono	MES	12,00	1	12,00	144,00
Internet	MES	20,50	1	20,50	246,00
SEGUROS	MES	100,00	1	100,00	1.200,00
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS				4.361,77	51.879,19

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

El gasto Administrativo para este proyecto en un periodo anual es de \$ **51.879,19** comprendido entre sueldos, arriendo del espacio físico, suministros, servicios básicos y otros factores de suma importancia para llevar a cabo la adecuada y necesaria gestión administrativa dentro de la elaboración de ESTERCORP.

Tabla 73. Gastos de Ventas

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual
Gastos de Ventas					
Redes Sociales	MES	30,00	1	30,00	360,00
Radio	MES	80,00	1	80,00	960,00
Afiches	AÑO	30,00	1	30,00	360,00
Imagen corporativa	AÑO	400,00	1	400,00	400,00
Promociones	MES	80,00	1	80,00	960,00
Comisiones	MES	300,00	1	300,00	3.600,00
Sueldo vendedor	MES	664,92	1	664,92	7.979,04
TOTAL GASTOS DE VENTA				920,00	14.619,04

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Los gastos de ventas del producto ESTERCORP estarán comprendidos en: comisiones, publicidad y promociones, mismo que son de utilidad para vender los productos y posicionar en el mercado.

Tabla 74. Gastos financieros

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual
TOTAL GASTOS FINANCIEROS				45,00	540,00
Comisiones Bancarias	unidad	0,50	20	10,00	120,00
Chequeras	unidad	35,00	1	35,00	420,00
TOTAL DE GASTOS				45,00	540,00

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Los gastos financieros de ESTERCORP, estarán comprendidos entre los servicios bancarios utilizados para realizar transferencias, emisión de cheques, etc.

Proyección de Gastos

Son proyectar los gastos a años posteriores para tener una idea clara de los fondos económicos necesarios para llevar a cabo el plan de negocios y sostener la empresa “JUAN y ASOCIADOS S.A.”, como se detalla a continuación:

Tabla 75. Proyección de gastos

Descripción	Gasto	Gastos		Total año 1	Gastos		Total año 2	Gastos		Total año 3	Gastos		Total año 4	Gastos		Total año 5
	mensual	Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables	
GASTOS ADMINISTRATIVOS	4.361,77	49.788,69	2.090,50	51.879,19	50.510,62	2.120,81	52.631,43	51.243,03	2.151,56	53.394,59	51.986,05	2.182,76	54.168,81	52.739,85	2.214,41	54.954,26
<i>Arrendamientos</i>	560,00	6.720,00		6.720,00	6.817,44		6.817,44	6.916,29		6.916,29	7.016,58		7.016,58	7.118,32		7.118,32
<i>Sueldos de personal administra</i>	3.391,08	40.692,90		40.692,90	41.282,95		41.282,95	41.881,55		41.881,55	42.488,83		42.488,83	43.104,92		43.104,92
<i>Depreciaciones</i>	97,98	1.175,79		1.175,79	1.192,83		1.192,83	1.210,13		1.210,13	1.227,68		1.227,68	1.245,48		1.245,48
<i>Suministros de oficina</i>	9,21		110,50	110,50		112,10	112,10		113,73	113,73		115,38	115,38		117,05	117,05
<i>Útiles de limpieza</i>	46,00		90,00	90,00		91,31	91,31		92,63	92,63		93,97	93,97		95,33	95,33
<i>Servicios básicos</i>	157,50		1.890,00	1.890,00		1.917,41	1.917,41		1.945,21	1.945,21		1.973,41	1.973,41		2.002,03	2.002,03
<i>Seguros</i>	100,00	1.200,00		1.200,00	1.217,40		1.217,40	1.235,05		1.235,05	1.252,96		1.252,96	1.271,13		1.271,13
GASTOS DE VENTAS	553,33	10.059,04	4.560,00	14.619,04	10.204,90	4.626,12	14.831,02	10.352,87	4.693,20	15.046,07	10.502,98	4.761,25	15.264,23	10.655,28	4.830,29	15.485,57
<i>Redes sociales</i>	30,00	360,00		360,00	365,22		365,22	370,52		370,52	375,89		375,89	381,34		381,34
<i>Radio</i>	80,00	960,00		960,00	973,92		973,92	988,04		988,04	1.002,37		1.002,37	1.016,90		1.016,90
<i>Afiches</i>	30,00	360,00		360,00	365,22		365,22	370,52		370,52	375,89		375,89	381,34		381,34
<i>Imagen Corporativa</i>	33,33	400,00		400,00	405,80		405,80	411,68		411,68	417,65		417,65	423,71		423,71
<i>Promociones</i>	80,00		960,00	960,00		973,92	973,92		988,04	988,04		1.002,37	1.002,37		1.016,90	1.016,90
<i>Comisiones</i>	300,00		3.600,00	3.600,00		3.652,20	3.652,20		3.705,16	3.705,16		3.758,88	3.758,88		3.813,39	3.813,39
<i>Sueldo Vendedor</i>	664,92	7.979,04		7.979,04	8.094,74		8.094,74	8.212,11		8.212,11	8.331,19		8.331,19	8.451,99		8.451,99
GASTOS FINANCIEROS	45,00	540,00	0,00	540,00	547,83	0,00	547,83	555,77	0,00	555,77	563,83	0,00	563,83	572,01	0,00	572,01
<i>Comisiones bancarias</i>	10,00	120,00		120,00	121,74		121,74	123,51		123,51	125,30		125,30	127,11		127,11
<i>Chequeras</i>	35,00	420,00		420,00	426,09		426,09	432,27		432,27	438,54		438,54	444,89		444,89
TOTALES		60.388	6.651	67.038,23	67.038,23	6.746,93	68.010,28	62.151,67	6.844,76	68.996,43	63.052,87	6.944,01	69.996,88	63.967,13	7.044,70	71.011,83

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Tomando en cuenta el promedio de inflación de los últimos 3 años, que según el banco central del Ecuador (1,45%), se realizó la proyección de los gastos administrativos, de ventas y financieros, resultando cifras que se apegan al plan de crecimiento sostenido de la organización.

Mano de obra

El coste total que representa la parte operativa del giro del negocio, tiene una importancia muy importante dentro del establecimiento del precio de venta al consumidor, por lo tanto, su correcta valoración es de vital importancia para la empresa ESTERCORP

Tabla 76. Mano de Obra Directa

Ord.	NOM	Cargo	Ingresos			Descuentos		Valor a pagar	
			SBU	Otros	Total	Varios	9,45%		Total
1	XXX	Obrero 1	394,00		394,00	0,00	37,23	37,23	356,77
2	XXX	Obrero 2	394,00		394,00	0,00	37,23	37,23	356,77
TOTALES			788,00	0,00	788,00	0,00	74,47	74,47	713,53

Provisiones	Patronal	SECAP	IECE	XIII	XIV	Fondo	Vacac,	Total	Costo
	11,15%	0,50%	0,50%			Reserva		Provision	MO
	43,93	1,97	1,97	32,83	32,83	0,00	16,42	129,95	523,95
	43,93	1,97	1,97	32,83	32,83	0,00	16,42	129,95	523,95
	87,86	3,94	3,94	65,67	65,67	0,00	32,83	259,91	1.047,91

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Depreciación

El rubro de depreciaciones en el área administrativa es muy importante calcularlo, ya que vamos a necesitar renovar equipos y suministros, según el tiempo de vida de cada uno de ellos, todo esto para que se mantenga la buena imagen de nuestra empresa “JUAN & ASOCIADOS”

Tabla 77. Depreciaciones del área administrativa

Detalle del bien	Vida útil (años)	Valor	Porcentaje de depreciación	Depreciación anual	Depreciación mensual
Muebles y Enseres		2.025,50		202,55	16,88
Escritorio Gerencia	10	300,00	10,00%	30,00	2,50
Escritorios	10	907,50	10,00%	90,75	7,56
Archivador	10	150,00	10,00%	15,00	1,25
Sillas y muebles de espera	10	668,00	10,00%	66,80	5,57
Equipo de computación		2.920,00		973,24	81,10
Computadora	3	2.400,00	33,33%	799,92	66,66
Impresora	1	520,00	33,33%	173,32	14,44
TOTAL		4.945,50		1175,79	97,98

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Tabla 78. Depreciación área de producción

Detalle del bien	Vida útil (años)	Valor	Porcentaje de depreciación	Depreciación anual	Depreciación mensual
Mesa de trabajo		1.400,00		140,00	11,67
Mesa de acero quirúrgico	10	1.400,00	10,00%	140,00	11,67
Maquinaria		385,00		2.550,00	212,50
Horno calentador de polipropileno	10	12.500,00	10,00%	1.250,00	104,17
Cosedora	10	8.500,00	10,00%	850,00	70,83
Bordadora	10	4.500,00	10,00%	450,00	37,50
TOTAL		1.785,00		2.690,00	224,17

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Proyección de la depreciación

Se procede a calcular las respectivas proyecciones para 5 años en base a las depreciaciones calculadas en el área administrativa y de producción.

Tabla 79. Depreciación proyectada

Detalle del bien	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Área administrativa	1.175,79	1.192,83	1.210,13	1.227,68	1.245,48
Muebles y Enseres	202,55	205,49	208,47	211,49	214,56
Escritorio Gerencia	30,00	30,44	30,88	31,32	31,78
Escritorios	90,75	92,07	93,40	94,76	96,13
Archivador	15,00	15,22	15,44	15,66	15,89
Sillas y muebles de espera	66,80	67,77	68,75	69,75	70,76
Equipo de computación	973,24	987,35	1.001,66	1.016,19	1.030,92
Computadora	799,92	811,52	823,29	835,22	847,33

Impresora	173,32	175,83	178,38	180,97	183,59
Área de producción	2.690,00	2.726,98	2.764,49	2.802,54	2.841,15
<i>Muebles de trabajo</i>	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00
Mesa de acero quirúrgico	140,00	142,03	144,09	146,18	148,30
<i>Maquinaria</i>	2.550,00	2.586,98	2.624,49	2.662,54	2.701,15
Horno calentador de polipropileno	1.250,00	1.268,13	1286,51	1305,17	1324,09
Cosedora	850,00	862,33	874,83	887,51	900,38
Bordadora	450,00	456,53	463,14	469,86	476,67
TOTAL	3.865,79	3.919,81	3.974,62	4.030,22	4.086,63

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

5.4 Cálculo ingresos

Los ingresos en la empresa son el incremento para el patrimonio neto y los activos proveniente de actividades productivas útiles para conseguir objetivos y metas comunes como se detalla a continuación:

Tabla 80. Cálculo de Ingresos

Productos	Unidad de medida	Costos mensuales	Margen de utilidad		Ingresos mensuales	Unidades producidas mes	Unidades producidas año	Precio de venta unitario
			%	\$				
Producto:								
Estera plegable de tipo ergonómica con sensor	unidad	7.525,88	100%	7.525,88	15.051,76	240	2.880	62,72
TOTALES		7.525,88		7.525,88	15.051,76	240	2880	62,72

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Realizando los cálculos de los costos más todos los gastos generados en un lapso de 30 días, nos refleja que con un costo mensual de \$ 7.525,88, aumentando un margen de ganancia del 100%, generaremos ingresos por \$ 15.051,76, esto produciendo 240 esteras dentro del ciclo mensual, arrojando un P.V.P. de \$ 62,72, que está dentro de lo tolerado por el consumidor final.

Proyección de ingresos

Tabla 81. Proyección de ingresos

Productos	Can	Precio Unit.	Total año 1	Can	Precio Unit.	Total año 2	Can	Precio Unit.	Total año 3	Can	Precio Unit.	Total año 4	Can	Precio Unit.	Total año 5
Estera plegable de tipo ergonómica con sensor	2.880	62,72	180.621,17	2.922	63,63	185.897,16	2.964	64,55	191.327,26	3.007	65,48	196.915,98	3.051	66,43	202.667,95
TOTAL INGRESOS			180.621,17			185.897,16			191.327,26			196.915,98			202.667,95

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

La proyección de los ingresos en base a la inflación promedio de los últimos 3 años según el banco central (1,45%), nos indica que auguramos tener un aumento sostenido de los ingresos, sin afectar nuestra inversión, y sin tener limitaciones de instalaciones, dado que nuestra capacidad de producción nos da para dicho crecimiento.

5.5 Flujo de caja

El flujo de caja para llevar el funcionamiento de la empresa, en donde se representa los ingresos y los gastos como herramienta para conocer la liquidez para la toma de decisiones en un periodo determinado como se detalla a continuación:

Tabla 82. Detalle del Flujo de Caja

Descripcion	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS						
A. OPERACIONALES	42.956,23	180.621,17	185.897,16	191.327,26	196.915,98	202.667,95
Recursos propios	28.223,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Recursos de terceros	14.733,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ingresos por ventas	0,00	180.621,17	185.897,16	191.327,26	196.915,98	202.667,95
EGRESOS						
B. OPERACIONALES	565,00	155.633,03	157.889,70	160.179,11	162.501,70	164.857,98
Gastos de Ventas	0,00	14.619,04	14.831,02	15.046,07	15.264,23	15.485,57
Gastos Administrativos	0,00	51.879,19	52.631,43	53.394,59	54.168,81	54.954,26
Costos de Constitución	565,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Materia prima directa	0,00	70.080,00	71.096,16	72.127,05	73.172,90	74.233,90
Mano de obra directa	0,00	12.574,80	12.757,13	12.942,11	13.129,77	13.320,16
Costos indirectos de fabricación	0,00	6.480,00	6.573,96	6.669,28	6.765,99	6.864,09
FLUJO OPERACIONAL (A - B)	42.391,23	24.988,15	28.007,46	31.148,16	34.414,28	37.809,97
INGRESOS NO OPERACIONALES						
D. OPERACIONALES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Recursos propios	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Créditos a contratarse a corto plazo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros ingresos		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EGRESOS NO OPERACIONALES						
E. OPERACIONALES	0,00	2.119,76	1.587,97	950,74	563,83	572,01
Gastos financieros	0,00	540,00	547,83	555,77	563,83	572,01
Pago de créditos a largo plazo	0,00	1.579,76	1.040,14	394,96		
Pago de participacion de utilidades	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pago de impuestos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros egresos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
FLUJO NO OPERACIONAL (D - E)	0,00	-2.119,76	-1.587,97	-950,74	-563,83	-572,01
FLUJO NETO GENERADO (C - F)	42.391,23	27.107,90	29.595,43	32.098,90	34.978,11	38.381,98
H SALDO INICIAL DE CAJA	0,00	0,00	27.107,90	56.703,33	88.802,23	123.780,34
SALDO FINAL DE CAJA (G + H)	0,00	27.107,90	56.703,33	88.802,23	123.780,34	162.162,32

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

El flujo de caja dentro de esta matriz demuestra la liquidez necesaria para el producto ESTERCORP, donde se manifiesta los ingresos y egresos en efectivo dentro de la actividad económica y las inversiones a realizarse.

5.6 Punto de equilibrio

Un estudio del punto de equilibrio es útil cuando se necesita decidir rápidamente entre varias alternativas. El estudio se basa en la asunción de que el costo total y el ingreso total para una fábrica son funciones lineales de la cantidad de producción, dentro de un período determinado (usualmente un mes o un año). Esta asunción puede ser errónea debido a no linealidades en la tecnología usada. Es bastante común encontrar que el costo total no es en función lineal de la cantidad de producción, debido a economía de escala. (Johnston, 2012)

El punto de equilibrio ayuda a conocer cuál es el nivel de ventas que se debe tener en donde los costos fijos y los variables se encuentran cubiertos, para incrementar las ventas obteniendo un punto de equilibrio con resultados positivos y beneficios sin generar pérdidas conociendo las unidades que se debe producir para generar ingresos como se detalla a continuación:

Tabla 83. Costos anuales

DESCRIPCION	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES	COSTOS TOTALES
Detalle de Costos			
Costos de Producción	13.750,59	77.735,79	91.486,38
Gastos Administrativos	49.788,69	2.090,50	51.879,19
Gastos de Venta	10.059,04	4.560,00	14.619,04
Gastos Financieros	540	0	540
Total	74.138,32	84.386,29	158.524,61
Ingresos totales			180.621,17
Número de unidades			2.880
Precio unitario de venta			62,72
Costo unitario variable			29,30

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Punto de equilibrio monetario: $\$ = \text{Costos fijos} / 1 - (\text{costos variables} / \text{ingresos totales})$

Punto de equilibrio unidades: $u = \text{Costos fijos} / \text{Precio unitario de venta} - \text{costo variable unitario}$

Punto de equilibrio porcentaje: $\% = \text{Punto de equilibrio } \$ * 100 / \text{Ingresos totales}$

Tabla 84. Datos para el punto de equilibrio

Punto de equilibrio		Valores
Punto de equilibrio	en dólares	139.148,59
Punto de equilibrio	en unidades	2.219
Punto de equilibrio	en porcentaje %	77,04%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

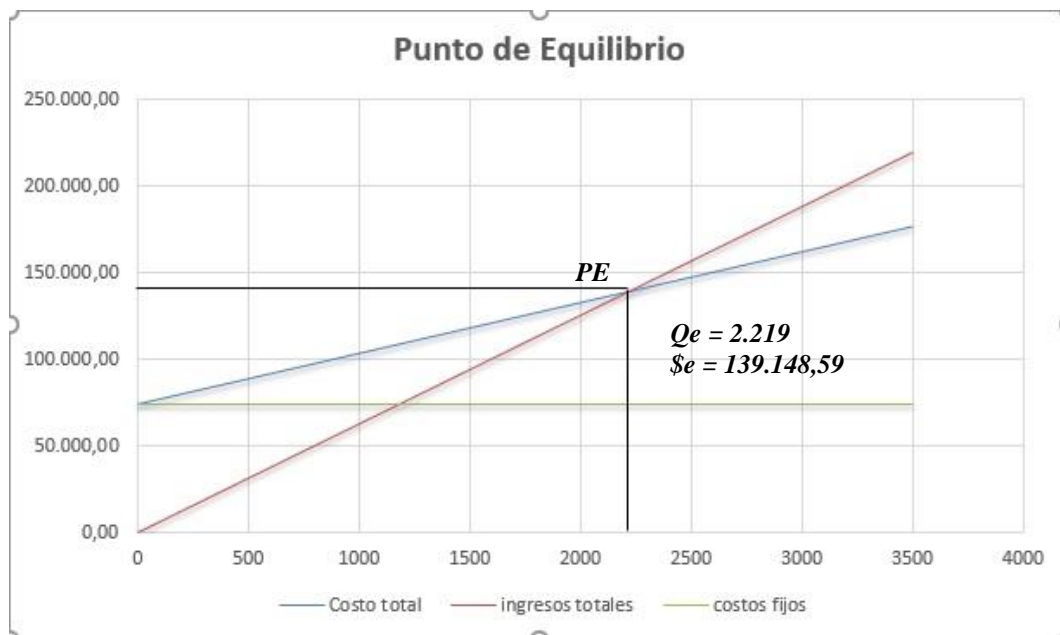


Gráfico 23. Punto de Equilibrio
Elaborado por: Juan Pablo Morocho

El punto de equilibrio es dinero es \$ 139.148,59, tanto que en unidades vendidas es de 2.219 unidades, lo que nos indica que, si vendemos el 77,04% de la proyección de venta realizada, que son 2.880 unidades en el año, estaremos en la

potestad de decir que en ese punto no ganamos ni perdemos, y de ahí en más lo que se produzca es pura utilidad.

5.7 Estado de resultados proyectado

El estado de resultados actúa como un reporte financiero en el cual se ve reflejado los ingresos y gastos en periodo de tiempo determinado, con el fin de analizar la información para tomar decisiones adecuadas brindando la información del desempeño realizado como se detalla el caso del producto ESTERCORP en donde se pretende calcular el impuesto a la Renta;

Tabla 85. Calculo Impuesto a la Renta 2019.

N°	Fraccion básica		impuesto f.b.	% imp.f. excedente
	desde	Hasta		
1	0	11.310	0	0%
2	11.310	14.410	0	5%
3	14.410	18.010	155	10%
4	18.010	21.630	515	12%
5	21.630	43.250	949	15%
6	43.250	64.860	4.193	20%
7	64.860	86.480	8.484	25%
8	86.480	115.290	13.920	30%
	115.290	En adelante	22.563	35%

Fuente: (SRI, 2019)

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Tabla 86. Estado de Resultados ESTERCORP

Descripcion	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas	180.621,17	185.897,16	191.327,26	196.915,98	202.667,95
(-) Costo de Ventas	90.310,59	92.812,92	92.948,58	94.296,34	95.663,63
(= UTILIDAD BRUTA EN VENTAS)	90.310,59	93.084,24	98.378,68	102.619,65	107.004,31
(-) Gastos de venta	14.619,04	14.831,02	15.046,07	15.264,23	15.485,57
(= UTILIDAD NETA EN VENTAS)	75.691,55	78.253,22	83.332,62	87.355,41	91.518,75
(-) Gastos Administrativos	51.879,19	52.631,43	53.394,59	54.168,81	54.954,26
(= UTILIDAD OPERACIONAL)	23.812,36	25.621,79	29.938,03	33.186,60	36.564,49
(-) Gastos Financieros	540,00	547,83	555,77	563,83	572,01
(+ UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES)	21.692,60	24.033,82	28.987,29	32.622,77	35.992,48
(-) 15% Participación trabajadores	3.253,89	3.605,07	4.348,09	4.893,42	5.398,87
(= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS)	18.438,71	20.428,74	24.639,20	27.729,35	30.593,61
(-) Impuesto a la renta	566,45	805,25	1.400,38	1.863,90	2.293,54
(= UTILIDAD DEL EJERCICIO)	17.872,27	19.623,49	23.238,82	25.865,45	28.300,07

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

En este reporte de pérdidas y ganancias se puede apreciar que los gastos son menores que los ingresos es decir los resultados son favorables para ESTERCORP, para el ejercicio contable y los posteriores años proyectados.

5.8 Evaluación financiera

La evaluación financiera para este caso ayudara a determinar los niveles de rentabilidad de la empresa comparando los ingresos con los costos y determinar la estructura y condición del financiamiento con el fin de determinar cuál es la situación financiera de ESTERCORP como se detalla a continuación;

Tabla 87. Indicadores financieros

Indicador	Detalle
-----------	---------

TMAR	Tasa mínima aceptable de rendimiento o tasa de descuento -costo de oportunidad
VAN	Valor Actual Neto
TIR	Tasa interna de Retorno
TBC	Tasa Beneficio Costo
PR	Período de Recuperación

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

a) Tasa mínima aceptable de rendimiento TMAR

Tabla 88. Tasa mínima aceptable de rendimiento

Tasa de descuento	Valor	Estructura	Costo	Ponderación
Capital propio	28.223,18	65,70	13,85%	9,10%
Capital de terceros	14.733,05	34,30	8,55%	2,93%
Capital de Inversión	42.956,23	100,00		12,03%

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Esta tasa determina si el proyecto le puede generar ganancias o no. En este caso, significa que el proyecto representa una tasa mínima aceptable de rendimiento del 12,03%., lo que nos dice que el T.I.R. (Tasa Interna de Retorno), debe ser mayor a 12,03% para que nuestro proyecto sea rentable.

b) VAN (Valor Actual Neto)

Este indicador ayudara a conocer cuál es la viabilidad del mismo, descontando los ingresos y egresos de la inversión inicial con el fin de tener

ganancia y resultados positivos mediante la utilización de la formula;

Formula:

$$VAN = -Inv.Ini + \frac{(FNe1)}{(1+i)} + \frac{(FNe2)}{(1+i)^2} + \frac{(FNe3)}{(1+i)^3} + \frac{(FNe4)}{(1+i)^4} + \frac{(FNe5)}{(1+i)^5}$$

Ecuación 4 VAN

$$VAN = -42.956,23 + \frac{(27.107,90)}{(1+0,25)} + \frac{(29.595,43)}{(1+0,25)^2} + \frac{(32.098,90)}{(1+0,25)^3} + \frac{(34.978,11)}{(1+0,25)^4} + \frac{(38.381,98)}{(1+0,25)^5}$$

$$VAN = -42.956,23 + 21.686,32 + 18.941,08 + 16.434,64 + 14.327,03 + 12.577,01$$

$$VAN = \$ 41.009,85$$

El resultado del VAN es \$ **41.009,85** esto indica que el proyecto es viable indiscutiblemente, ya que excede con creces el valor es superior a 0.

c) Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de rendimiento (TIR) de un proyecto de inversión es la tasa de descuento (i) que hace que el valor actual de los flujos de beneficios (positivos) sea igual al valor actual de los flujos de inversión (negativos) (Jiménez, Espinoza, & Fonseca, 2007).

El TIR otro de los indicadores financieros de un proyecto, proyectan en porcentajes la viabilidad o no del plan de negocios.

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n} = 0$$

Ecuación 5. TIR

Tabla 89. Tasa Interna de retorno

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJO NO OPERACIONAL (D - E)	0,00	-	-	-950,74	-563,83	-572,01
FLUJO NETO	42.391,23	27.107,9	29.595,4	32.098,90	34.978,11	38.381,98

GENERADO (C - F)		0	3			
SALDO INICIAL DE CAJA	0,00	0,00	27.107,9	56.703,33	88.802,23	123.780,34
SALDO FINAL DE CAJA (G + H)	0,00	27.107,9	56.703,3	88.802,23	123.780,3	162.162,3
FLUJO ACUMULADO	0,00	27.107,9	83.811,2	172.613,4	296.393,8	458.556,1
		0	3	6	0	2

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Fórmula

$$TIR = 0 = -Inv. Ini + \frac{FN1}{(1+i)} + \frac{FN2}{(1+i)^2} + \frac{FN3}{(1+i)^3} + \frac{FN4}{(1+i)^4} + \frac{FN5}{(1+i)^5}$$

$$i = 63,84\%$$

$$0 = -42.956,23 + \frac{(27.107,90)}{(1+0,63)} + \frac{(29.595,43)}{(1+0,63)^2} + \frac{(32.098,90)}{(1+0,63)^3} + \frac{(34.978,11)}{(1+0,63)^4} + \frac{(38.381,98)}{(1+0,63)^5}$$

$$0 = -42.956,23 + 16.545,35 + 11.025,16 + 7.298,44 + 4.854,19 + 3.251,08$$

$$0 = 0$$

Dado que la igualdad coincidió en 0, tenemos que el TIR para el plan de negocios ESTERCORP, es de 63,84%, teniendo una tasa muy por encima de la TMAR que nos resultó de 12,03%, de tal manera el negocio es viable.

d) Tasa Beneficio Costo

$$B/C = \frac{\sum_{i=0}^n \frac{V_i}{(1+i)^i}}{\sum_{i=0}^n \frac{C_i}{(1+i)^i}}$$

Ecuación 6 B/C

Este análisis sirve como herramienta financiera para medir la relación entre los beneficios y costos en el proyecto de inversión para medir la rentabilidad en la creación de la empresa “JUAN & ASOCIADOS S.A.”, como se detalla a continuación:

Tabla 90. Relación Beneficio Costo

Año	Inversión	Ingresos	Costos
0	42.956,23	0	0
1		180.621,17	157.348,82
2		185.897,16	160.823,20
3		191.327,26	161.945,01
4		196.915,98	164.293,22
5		202.667,95	166.675,46
Total		957.429,52	811.084,71

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

$$B/C = (957.429,52 / 811.084,71)$$

$$B/C = 1,18$$

Los ingresos por 240 unidades vendidas a un precio de \$62,72 son de \$ 957.429,52; donde la inversión inicial es de \$ 42.956,23; el índice de 1,18 que se obtuvo en el beneficio costo indica que se ganaría por cada dólar invertido \$ 0,18 centavos como lo podemos observar.

e) Periodo de Recuperación

El periodo de recuperación es el tiempo en el que se va recuperar la inversión del negocio en marcha, si es mayor que 0 y menor que 5 el proyecto es factible.

Tabla 91 Período de recuperación

Inversión Inicial	Flujos Netos	Saldo
42.956,23		
Año 1	27.107,90	-15.848,33
Año 2	29.595,43	13.747,10
Año 3	32.098,90	45.846,00
Año 4	34.978,11	80.824,11
Año 5	38.381,98	119.206,09

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

$$PRI = \text{Año que supera la inversión} \frac{\text{inversión} - \text{Suma primeros flujos}}{\text{Flujo neto del año que supera la inversión}}$$

$$PRI = 2 + (42.956,23 - 56.703,33) / 29.595,43$$

$$PRI = 1,535$$

$$PRI \text{ Año} = 1 \text{ año}$$

$$PRI \text{ Meses} = 0,535 \times 12 = 6,42 = 6 \text{ meses}$$

$$PRI \text{ Días} = 0,42 \times 30 = 12,6 = 12 \text{ días}$$

La recuperación de la inversión para el presente plan de negocios es de 1 año, 6 meses y 12 días dando la factibilidad necesaria para recuperar la inversión con un periodo de recuperación dentro del primer año de funcionamiento.

5.9 Rentabilidad

Es un método de valoración de inversiones que mide el valor actualizado de los cobros generados, por cada unidad monetaria invertida en el proyecto de inversión (Chain, 2011).

Tabla 92. Rentabilidad

Descripción	Utilidad	Ventas	Rentabilidad
<i>Rentabilidad sobre ventas</i>			
$= \frac{\text{Utilidad del ejercicio}}{\text{Ventas}} * 100$			
Año 1	17.872,27	180.621,17	9,89%
Año 2	19.623,49	185.897,16	10,56%
Año 3	23.238,82	191.327,26	12,15%
Año 4	25.865,45	196.915,98	13,14%
Año 5	28.300,07	202.667,95	13,96%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)

Podemos concluir que la rentabilidad de nuestra empresa supera el 10% en todos los años proyectados, esto nos da oportunidad de reinvertir y expandirnos a corto plazo, por lo tanto, podemos decir que la empresa es rentable.

5.10 Margen de Utilidad

Calculas el margen de utilidad bruta dividiendo las ganancias brutas entre las ventas. El cálculo de ganancias brutas es el primer rubro importante en el estado financiero de tu empresa. La utilidad bruta es la diferencia entre las ventas y el costo de los bienes vendidos. (Kokemuller, 2018)

Fórmula:

$$M.Utilidad = \text{margen bruto porcentual} = \frac{\text{utilidad bruta}}{\text{ingresos totales}} * 100$$

$$M.Utilidad = \frac{90.310,59}{180.621,17} * 100$$

$$M.Utilidad = 50\%$$

El margen de utilidad para nuestra empresa “JUAN \$ ASOCIADOS S.A.” con nuestro producto estrella ESTERCORP, es de 50%, por lo que podemos interpretar que este margen es el beneficio que representa la actividad principal de ESTERCORP, antes de descontar impuestos, reparto de utilidades y gastos generales.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcaine, G. (21 de febrero de 2019). *Sanyo*. Obtenido de <http://www.sibaritissimo.com/sanyo-sillon-de-masajes-de-gravedad-cero/>
- APEC. (2009). *Universidad de ICESI*. Obtenido de Consultorio de Comercio Exterior: <http://www.icesi.edu.co/blogs/icecomex/2009/01/09/mercados-alternativos/>
- Arbos, L. C. (2012). *La Produccion. Procesos, relacion entre productos y procesos*. Madrid: ISBN 978-84--9969-359-0.
- Bautista, S. (2016). *SCRIB*. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/36533386/Inventario-promedio>
- Betancourt, D. F. (2016). Capacidad de producción. *Ingenio Empresa*, 14.
- Burin, D. (2015). *Comercialización y comunicación*. . Buenos Aires / Argentina: Nuestras Huellas .
- Business School. (25 de Octubre de 2017). *EAE*. Obtenido de Proceso de producción: en qué consiste y cómo se desarrolla: <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/proceso-de-produccion-en-que-consiste-y-como-se-desarrolla/>
- Castro, A. M. (2009). *INVERSIÓN evaluación y formulación*. México: McGrawHill.
- Cervera. (2013). *Procesos de los elementos administrativos*. Madrid: McGrawHill.
- Chiavenato, I. (1993). *Iniciacion a la Organizacion y Control*. México: Mc Graw Gil.

- Contreras, J. (11 de abril de 2015). Obtenido de Planeacion estrategica:
<http://planeacionestrategica.blogspot.es/1243897868/matriz-efe-efi/>
- DECRETO EJECUTIVO 2393. (s.f.). *Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo* . DE2393.
- Deming, E. (1989). *The Deming Management Method*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Empresa Municipal Bomberos de Ambato. (2019). LUAE. En GAD Ambato. Ambato. Obtenido de <https://www.embaep.gob.ec/requisitos-obtencion-permiso-de-funcionamiento/>
- Empresa Municipal Cuerpo de Bomberos Ambato. (2018). *Requisitos para la obtencion de permisos de funcionamiento*. Obtenido de <https://www.embaep.gob.ec/requisitos-obtencion-permiso-de-funcionamiento/>
- Escuela Tecnica Superior de Ingenieros Industriales. (2016,p.15). Obtenido de gio.uvigo.es/asignaturas/gestioncalidad/GCal0405.DiagramaPareto.pdf
- Farber, d. P. (2015). *199 Preguntas sobre Marketing y Publicidad*. Grupo Editorial Norma.
- Fierro, C. (2009). *Lista de Verificacion* . Academia Edu.
- Fleitman, J. (2000). *Negocios Exitosos*. McGraw-Hill. Obtenido de https://info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/leyes/dom-p003-d2_003_guia_tecnica_para_elaborar_organigramas.pdf
- Flory, D. (2003). *Instituciones Financieras* . México, D.F: McGraw-Hill Interamericana.
- Fontes, D. (2018). *Esteras de Junco*. Obtenido de Fabricacion artesanal de Junco y Totorá: <http://www.esterasdejunco.com/productos/>
- GAD Municipalidad de Ambato . (2019). *Patentes Municipales* . Ambato . Obtenido de <https://www.ambato.gob.ec/wp-content/uploads/2016/06/balcon/requisitos%20financiero.pdf>
- Gobierno Municipal de ambato. (s.f.). *Permisos Varios*. Obtenido de <https://www.ambato.gob.ec/wp-content/uploads/2016/06/balcon/requisitos%20gestion%20territorial.pdf>

- Gómez, H. S. (2017). *Planeación y Gestión Estratégica*. Mexico : Pearson .
- H. Congreso Nacional. (1999). *Ley de Compañías*. En *seccion vi de la compañía anonima* (pág. 27). Ecuador: Codificación No. 000. RO/ 312.
- Hernandez, L. (2013). *Manual para la diagramacion de procesos*. Mexico: UNAM. Obtenido de http://docencia.fca.unam.mx/~lvaldes/cal_pdf/cal18.pdf
- Hernández, L. A. (s.f.). *Manual para la diagramación de procesos*. . Obtenido de http://docencia.fca.unam.mx/~lvaldes/cal_pdf/cal18.pdf
- Huerga, P. F. (2010,p.21). *Investigacion Econimica*. Mexico: Revista UNAM. Obtenido de <https://infoautonomos.eleconomista.es> > ... > Estudio de mercado
- Idelfonso, E. g., & Fernandez, E. A. (2017). *Fundamentos y Tecnicas de Investigación comercial*. Madrid. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=J1MbiCsG8AMC&pg=PA60&dq=informacion+secundaria&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwrtYL6x4zhAhVnuVkKHfGDB-8Q6AEIJzAA#v=onepage&q=informacion%20secundaria&f=false>
- IEPI. (2013). *Registro de Patentes en Ecuador*. En I. E. Intelectual. Quito-Ecuador: IEPI.
- INCAP. (2012). *Institucion de Nutricion de centro America y Panama. Guia Tecnica para la estandarizacion, en procesamiento analisis e interpretacion de indicadores antropométricos segun los patrones de crecimiento de OMS Para menores de 5 años*. INCAP-SICA.
- INEC. (2018). Obtenido de Instituto Nacional de estadisticas y censos: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (Febrero de 2015). Obtenido de http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos/inec_institucional/transparencia/procesos_institucionales/descripcion_del_mapa_de_procesos.pdf
- Instituto Tecnológico Superior de la Huerta. (08 de abril de 2014, p.41). *Fundamentos de la Mercadotecnia*. Obtenido de macro y micro ambiente de la mercadotecnia: <http://macroambienteymicroambiente.blogspot.com/>

- Lean Magazine. (2015). *LeanSis personas, procesos, productividad*. Obtenido de Las siete herramientas basicas de calidad:
<https://www.leansisproductividad.com/las-7-herramientas-basicas-de-calidad/>
- MacMillan, N. (15 de Diciembre de 2008). Ejercicio de quema de grasa corporal. PUCV. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnut/v36n1/art08.pdf>
- Manene, L. M. (2012). Obtenido de <http://www.luismiguelmanene.com/2012/04/04/el-mercado-concepto-tipos-estrategias-atractivo-y-segmentacion/>
- Martínez, E. (2013). *Salud y bienestar*. Mexico.
- Molina, V. (2006). *Cómo sanear las finanzas de las empresas*. Mexico: Ediciones Fiscales ISEF, S.A.
- Olaya, V. (2014). Sistema de Informacion Geográfica. SIG. Obtenido de https://www.icog.es/TyT/files/Libro_SIG.pdf
- Perdomo, A. (2008). *Planeacion Financiera* . Mexico: ECAFSA.
- Popritkin, A. (2017). *Teoria Economica*. Obtenido de Definicion de Oferta:
<https://www.economiasimple.net/glosario/oferta>
- Porto, J. P. (2016). Competitividad. WordPress.
- Registro Mercantil. (2019). *Registro mercantil de las Compañías* . Ecuador . Obtenido de <http://registromercantil.gob.ec/manta/servicios-manta/211-inscripcion-nombramientos-manta.html>
- Reglamento del seguro General de Riesgos del Trabajo. (2011). RESOLUCIÓN No. 14 489. (25 de 11 de 2015). Ministerio de industrias y productividad.
- Reyes, A. (2006). *Secretaria de Economía*. Obtenido de Comercializacion:
<http://www.2006-2012.economia.gob.mx/mexico-emprende/productos-servicios/comercializacion>
- Ripka, P. (2001). *Magnetic Sensors and Magnetometers*. Artech House .
- Riquelme, M. (24 de Mayo de 2015). *Web y Empresas*. Obtenido de La matriz del Perfil Competitivo: <https://www.webyempresas.com/la-matriz-del-perfil-competitivo/>

- Roldán, P. L., & Fachellí, S. (2015). *Metodología de la investigación cuantitativa social*. (UAB, Ed.) España: 1era edición . Obtenido de https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocqua_a2016_cap2-3.pdf
- Roncero, D. (25 de abril de 2016). *¿Crees que sigues molestando a tus prospectos cuando haces seguimiento de clientes? 8 claves para solucionarlo*. Obtenido de <https://www.danielronceros.com/seguimiento-de-clientes/>
- Rubira, A. (Marzo de 2013). *SlideShare*. Obtenido de Demanda Potencial: <https://es.slideshare.net/albertrubira/demanda-potencial-y-mercado-meta>
- Sanz, J. C. (2017). *Cómo debe ser el análisis antes de tomar una decisión importante*. Madrid: Bluemart.
- Sepulveda, S. (2008). *Metodología para estimar el nivel de desarrollo sostenible de territorios*. Biograma 2008.
- Servicio de rentas internas. (2018). *Requisitos apertura del RUC personal natural*.
- Sorid, A. R. (2015). *Gestión de Calidad y mejoramiento continuo en la administración pública*. Actividad Gubernamental.
- SRI. (2019). *Servicio de Rentas Internas* . Ecuador . Obtenido de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/RUC>
- Taylor, F. (2009). *Organización Funcional*. Estados Unidos : Pearson .
- Thompson, I. (2015). *Publicidad*. Obtenido de <http://brd.unid.edu.mx/recursos/publicidad/bloque1/Lecturas/1.3%20Puyblidad.%20Sus%20definiciones.pdf>
- UNAM. (17 de noviembre de 2017). *Universidad Nacional Autónoma de México* . Obtenido de <http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/2103/A5.pdf?sequence=5>
- Valencia, W. A. (2011). *La demanda insatisfecha en los proyectos de inversión pública*. *Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial*, 69. Obtenido de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/indata/v14_n2/pdf/a09v14n2.pdf

- Vargas, N. G., Mera, B., & Flores, B. S. (2017). Reglamento —Código de la Producción. Quito : Herrera Cía. Ltda. 3ra Edición .
- Veliz, V., & Alicia Alonso, D. A. (2017). *Analisis estratégico de una universidad basado en el enfoque por procesos*.
- Vivanco, M. (2005). *Muestreo estadístico diseño y aplicaciones*. Salesianos S.A.
- Zapata, M. Á., & Cano, J. G. (Diciembre de 2015). Takt Time, el corazón de la producción. Via Innova. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/321176117_Takt_Time_el_corazon_de_la_produccion
- Zonoza, C. (2009). *El control de Calidad y las siete herramientas básicas*. Obtenido de <https://www.aiteco.com/el-control-de-calidad/>

ANEXO 1

ENCUESTA PARA CLIENTES

Fecha: _____

Lugar: _____

Objetivo: La presente encuesta tiene como propósito obtener información sobre la acogida de una estera plegable tipo ergonómica con sensor de movimiento. La información obtenida será de carácter confidencial por lo que se pide se responda con la mayor honestidad posible.

Información del Encuestado

Edad:

Género: Masculino Femenino

Nivel de Educación:

Primaria

Secundaria

Superior

Cuarto Nivel

Instrucciones:

Por favor proporcione los datos sugeridos con sinceridad marcando con una x la respuesta que se aproxime a su opinión y conteste todas las preguntas.

1. ¿Ha escuchado usted de los beneficios de una estera plegable tipo ergonómica con sensor de movimiento?

SI

NO

2. **¿Ha adquirido usted algún tipo de estera que le haya facilitado hacer ejercicios y que mejore su salud?**

SI NO

3. **¿Que ha motivado la compra de una estera?**

Deporte
Salud
Bienestar social

4. **¿Con qué frecuencia usted adquiere una estera?**

Mensual
Trimestral
Semestral
Anual
Otros _____

5. **¿En base a la información anterior por favor mencione en qué lugar adquirió la estera?**

Centro comercial
Centro estético
Centro medico
Tiendas
Otros: _____

6. **¿Antes de realizar la compra del bien cuál es el beneficio que analiza?**

Precio calidad marca promoción material

7. **Cuál de las siguientes estereras adquiere usted con mayor frecuencia.**

Esterera plegable
Esterera acolchonada plegable
Esterera Alfombra
Esteras antideslizante

Estera con dispositivo
Estera Acupressure

8. ¿Qué precio estaría usted dispuesto a pagar por una estera plegable tipo ergonómica que le permita realizar entrenamientos y medir el número de calorías que trabajan durante la ejercitación?

\$ 25.00 - \$ 45.00
\$ 45.00 - \$ 65.00
\$ 65.00 - \$ 85.00
\$ 85.00 - \$ 100.00

9. ¿Bajo qué condiciones de pago le gustaría adquirir el producto?

Contado Financiamiento Tarjeta de crédito

10. ¿En qué medios de comunicación le gustaría encontrar el producto?

Redes sociales televisión vallas publicitarias radio

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 2

Tabla 91. Amortización del préstamo

Introducción de datos:

Capital inicial:	10.000		
Tipo de interés nominal:	19%	Resultados:	
Plazo:	4	Comisión de apertura:	30
Periodicidad:	12	Comisión de gestión:	50
Comisión de apertura:	0,30%	Capital efectivo:	1.0000
Comisión de gestión:	0,50%	T.A.E. real	20,943%
Gastos fijos bancarios:	50		
Gastos adicionales:	30		
Comisión de cancelación anticipada	1%		
Prepagable (1) o pospagable (0)	0		

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Morocho, Juan (2019)