

Facultad de Tecnología de la Industria

Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Trabajo Monográfico para optar al título de
Ingeniero Industrial

Elaborado por:

Br. José Alexander
Hernández Lanuza
Carnet: 2014-1114U

Br. Mayra Valeska
Ortega Velásquez
Carnet: 2015-0821U

Br. Sergio Villagra
Ochomogo
Carnet: 2015-0652U

Tutor:

Ing. Pietro Marcelo
Silvestri Jirón



DEDICATORIA

Dedicamos este proyecto, a Dios por permitirnos llegar hasta este momento de nuestra vida profesional.

A nuestros padres, por habernos formado con buenos sentimientos, hábitos y valores, que nos han permitido salir adelante.



AGRADECIMIENTOS

Agradecemos infinitamente a Dios, por regalarnos el Don del conocimiento.

A nuestros padres, por habernos apoyado de manera incondicional y haber sido un ejemplo de perseverancia y constancia durante nuestros estudios universitarios.

A Ing. Pietro Marcelo Silvestri Jirón, por su excelente tutoría y recomendaciones.



RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento, muestra un estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua, durante el periodo 2023-2027. Por tanto, para dar respuesta a los objetivos propuestos se realizaron 5 estudios de análisis; el estudio de mercado, el estudio técnico, marco legal, el estudio económico y el estudio de impacto ambiental.

El estudio de mercado, concluyó que existe una demanda de 27,367 mochilas al año definiendo así el volumen de oferta de la empresa. También, se definieron otros aspectos mercadológicos que parten del análisis del consumidor como el precio, las características del producto tales como tamaño y diseño. También se definieron los canales de distribución y los medios de publicidad siendo las redes sociales uno de los más populares e idóneos para acercarse a los usuarios.

En el estudio técnico, se determinó el tamaño óptimo y localización de la planta, así como el proceso producción el cual cuenta con 25 operaciones, distribución de la planta, estructura organizacional, determinación de salarios, insumos y equipos. Se definió que la capacidad instalada mínima es de 95 unidades por día. Igual mente se determinó que la empresa estará conformada por 59 colaboradores distribuidos en las áreas de gerencia, inventario, finanzas, recursos humanos, logística, cuero, corte y confección Calidad y mantenimiento, de los cuales se definieron las funciones de cada puesto, los salarios a través del método de evaluación por puntos y beneficios sociales.

El marco legal se identificaron las leyes reglamentos que rigen la empresa, así como el manejo de contratos con proveedores, clientes y colaboradores.

En el estudio económico, se determinó los estados de resultados con o sin financiamiento detallando los ingresos, gastos y beneficios o pérdidas que genera la empresa durante los 5 años. Sin financiamiento la tasa interna de retorno (TIR) es del 23%, mayor a la TMAR establecida de 18.36% y con financiamiento valor de la tasa interna de retorno



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

(TIR) es del 34%, mayor a la TMAR-Mixta calculada de 18.11%, por lo cual bajo este criterio el proyecto puede aceptarse con o sin financiamiento. Analizando el punto de equilibrio, se establece que la producción anual del producto solo se ve superada por el punto de equilibrio en el primer año, en el cual el proyecto aún no es rentable, pero a partir de año número 2 el punto de equilibrio no supera la producción anual.

En el estudio ambiental se identificaron los impactos de los procesos significativos en la elaboración de la mucha a base de cuero sintético. En el cual se describe el riesgo y la forma de control.



Índice de contenidos

I. INTRODUCCIÓN	11
II. ANTECEDENTES	13
III. JUSTIFICACIÓN	15
IV. OBJETIVOS	16
V. MARCO TEÓRICO	17
5.1. Estudio de mercado	17
5.1.1. Análisis de demanda	17
5.1.2. Análisis de oferta	18
5.1.3. Análisis de precio	18
5.1.4. Canales de distribución	19
5.2. Estudio técnico	19
5.2.1. Estudio materia primas e insumos	20
5.2.2. Localización general y específica de la planta	20
5.2.3. Distribución de la planta	21
5.2.4. Ingeniería del proyecto	22
5.3. Estudio administrativo	22
5.3.1. Planeación estratégica	23
5.3.2. Diseño de la organización de la empresa	23
5.3.3. Organigramas	24
5.3.4. Marco Legal	24
5.4. Estudio Financiero	24
5.4.1. Evaluación financiera	25
5.4.2. Riesgo	25



5.4.3. Análisis de sensibilidad.....	26
5.5. Estudio de impacto ambiental.....	26
VI. DISEÑO METODOLÓGICO.....	28
6.1. Población y Muestra.....	28
VII. ESTUDIO DE MERCADO.....	32
7.1. Descripción del producto.....	32
7.2. Selección del mercado.....	33
7.2.1. Segmentación de mercado.....	33
7.2.2. Variable demográfica.....	33
7.2.3. Variable geográfica.....	34
7.3. Cálculo de la muestra.....	34
7.4. Análisis de los resultados de la encuesta.....	36
7.5. Recopilación de información de fuentes primarias.....	37
7.6. Análisis de la demanda.....	48
7.6.1. Proyección de la demanda.....	48
7.7. Clasificación de la demanda.....	52
7.7.1. Demanda potencial.....	53
7.8. Análisis de la oferta.....	53
7.8.1. Competencia indirecta.....	53
7.8.2. Canales de distribución.....	54
7.9. Precio.....	56
7.10. Publicidad y promoción:.....	56
VIII. ESTUDIO TÉCNICO.....	58
8.1. Tamaño Óptimo de la planta.....	58
8.2. Localización de la planta.....	58



8.2.1. Macro localización	59
8.2.2. Micro localización:	62
8.3. Proceso de producción	65
8.4. Distribución de planta	70
8.5. Diagrama SLP	73
8.6. Hoja de trabajo	74
8.7. Diagrama de hilos.	75
8.8. Plano de distribución de planta.	76
8.9. Estructura organizacional	77
8.9.1. Organigrama	77
8.9.2. Fichas de puestos de trabajo.....	79
8.10. Determinación de Salarios	100
8.10.1. Asignación de los salarios por puesto de trabajo:	100
8.10.2. Seleccionar y definir los factores y los subfactores.....	101
8.10.3. Elaboración de una escala de prorratio.	101
8.10.4. Manual de evaluación de puestos por puntos.....	102
8.10.5. Concentración de datos de evaluación	103
8.10.6. Cálculo del gradiente salarial “g”	105
8.11. Asignación de salarios.....	105
IX. MARCO LEGAL.....	108
9.2. Obtención del DUR.....	110
9.3. Matricula Municipal	111
9.4. Registro de marca	117
9.5. Licencia de HST.....	118
9.6. Obligaciones tributarias	119



X. ESTUDIO ECONÓMICO	123
10.1. Inversión Inicial	123
10.1.1. Activos fijos	123
10.1.2. Activos fijos	126
10.2. Capital de trabajo.	127
10.2.1. Salario y obligaciones de ley	128
10.2.2. Materia prima e insumos de producción	129
10.2.3. Alquiler del local.	130
10.2.4. Consumo de energía	130
10.2.5. Consumo de agua potable	131
10.2.6. Internet.	131
10.2.7. Publicidad.	132
10.2.8. Equipos de protección.	132
10.2.9. Insumos de Mantenimiento	133
10.2.10. Resumen de capital de trabajo	134
10.3. Determinación de la inflación.	134
10.4. Determinación de la inflación.	135
10.4.1. Materiales	135
10.4.2. Mano de obra directa e indirecta	135
10.4.3. Costos de energía eléctrica	137
10.5. Gastos administrativos	138
10.5.1. Salarios administrativos	138
10.5.2. Gastos de servicios básicos	139
10.5.3. Otros gastos administrativos	139
10.6. Depreciación de activos fijos y amortización de activos diferidos.	140



10.7. Determinación de los ingresos	143
10.7.1. Costos totales	143
10.7.2. Fijación de precios	143
10.7.3. Proyección de ingresos	144
10.8. Punto de equilibrio	144
10.9. Financiamiento de la inversión	145
10.10. Estado de resultados	146
10.11. Evaluación económica sin financiamiento	150
10.11.1. Tasa mínima atractiva de retorno (TMAR)	150
10.11.2. Valor presente neto	150
10.11.3. Tasa interna de retorno	151
10.11.4. Periodo de recuperación	151
10.12. Evaluación económica con financiamiento	152
10.12.1. Tasa mínima atractiva de retorno - mixta	152
10.12.2. Valor presente neto	153
10.12.3. Tasa interna de retorno	154
10.12.4. Periodo de recuperación de la inversión	154
10.13. Análisis de sensibilidad	155
XI. ESTUDIO AMBIENTAL	157
XII. CONCLUSIONES	165
XIII. RECOMENDACIONES	167
Referencias Bibliográficas	168



Índice de tablas

Tabla 1. Variable demográfica	33
Tabla 2. Población del depto de Managua (18-50 años de edad)	49
Tabla 3. Población económicamente activa	49
Tabla 4. Demanda potencial	50
Tabla 5. Guía de aproximaciones de porcentaje de participación de mercado	50
Tabla 6. Participación de mercado.	51
Tabla 7. Absorción de la participación de mercado.....	52
Tabla 8. Competencia indirecta.....	53
Tabla 9. Factores	55
Tabla 10. Clasificación de canales.....	55
Tabla 11. Selección de canal.	55
Tabla 12. Factores relevantes - Macro localización	60
Tabla 13. Calificación de cada alternativa de 1 al 10	61
Tabla 14. Ponderación de alternativas	62
Tabla 15. Precios de alquiler.....	63
Tabla 16. Factor objetivo.....	63
Tabla 17. Factores subjetivos de localización	64
Tabla 18. Calificación de micro localización factor objetivo 1.....	64
Tabla 19. Calificación de micro localización factor objetivo 2.....	64
Tabla 20. Asignación de Salarios.....	100
Tabla 21. Factores y subfactores	101
Tabla 22. Escala de prorrateo	102
Tabla 23. Manual de evaluación de puestos por puntos	102
Tabla 24. Salario por nivel del organigrama.....	105
Tabla 25. Salario por cargo	105
Tabla 26. Monto de pago de servicio, Fuente: Alcaldía de Managua.....	112
Tabla 27. Maquinaria.....	123
Tabla 28. Herramientas y utensilios de producción.....	124



Tabla 29. Mobiliario y equipos de oficina	124
Tabla 30. Herramientas de Mantenimiento	125
Tabla 31. Inversión inicial.....	126
Tabla 32. Insumos de producción del cuero.....	129
Tabla 33. Insumos necesarios para la producción de mochila.....	129
Tabla 34. Determinación del costo de insumos para el capital de trabajo.....	130
Tabla 35. Alquiler del local	130
Tabla 36. Consumo de energía de área de producción	130
Tabla 37. Consumo de energía de área administrativa.....	131
Tabla 38. Consumo de agua potable	131
Tabla 39. Tarifa de Internet.....	132
Tabla 40. Tarifa de Publicidad en redes sociales.....	132
Tabla 41. Equipos de protección personal	133
Tabla 42. Insumos de mantenimiento	133
Tabla 43. Capital de trabajo	134
Tabla 44. Inversión total.....	134
Tabla 45. Materiales.....	135
Tabla 46. Costos anuales de MO directa	136
Tabla 47. Costos anuales de mano de obra indirecta	137
Tabla 48. Costos de energía eléctrica.....	137
Tabla 49. Resumen de Costos.....	137
Tabla 50. Resumen de salarios administrativos.....	139
Tabla 51. Gastos de servicios básicos.....	139
Tabla 52. Otros gastos administrativos	139
Tabla 53. Resumen de gastos	140
Tabla 54. Depreciación de activos fijos.....	141
Tabla 55. Amortización de activos diferidos.....	142
Tabla 56. Costos totales.....	143
Tabla 57. Fijación de precios	144
Tabla 58. Proyección de ingresos	144



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Tabla 59. Punto de equilibrio.....	145
Tabla 60. Financiamiento	145
Tabla 61. Estado de Resultados	147
Tabla 62. Estado de resultados sin financiamiento	148
Tabla 63. Estado de resultados con financiamiento	149
Tabla 64. Valor presente neto por año sin financiamiento	151
Tabla 65. Periodo de recuperación sin financiamiento.....	152
Tabla 66. TMAR mixta.....	153
Tabla 67. Valor presente neto por año con financiamiento	153
Tabla 68. Periodo de recuperación con financiamiento	154



I. INTRODUCCIÓN

En virtud a la abundancia de cultivos de piña en Nicaragua, surge la idea de aprovechar al máximo los residuos de esta planta para convertirlos en un producto sustituto al cuero animal, esta es una alternativa creativa e innovadora que además de favorecer al medio ambiente, ofrecerá un producto novedoso ya que pretendemos incursionar en el mercado de ventas de mochilas fabricadas a partir de las fibras extraídas de las hojas de piña.

La piña es producida en grandes cantidades en nuestro país, en su mayoría en el municipio de Ticuantepe, donde se cultivan aproximadamente 2,220 manzanas las cuales producen unos 42 millones de unidades cada año, según la asociación de productores de piña y pitahaya de Nicaragua.

De esta manera también se pretende favorecer al medio ambiente, reduciendo el uso de agentes químicos que son utilizados en el proceso de elaboración de cuero animal, lo que trae consigo una gran contaminación de nuestros recursos naturales. Esto mismo permite favorecer el ganado vacuno o bovino para la elaboración otros productos y así mismo preservar la vida de algunos animales que se encuentran en vía de extinción.

Los productores de piña de nuestro país enfrentan problemas con el manejo adecuado de los residuos que produce dicho cultivo, ya que se requieren aproximadamente 13 meses para la descomposición de éstos sobre el campo, lo que es una limitante para el mismo productor, debido a que el cultivo de piña es intensivo y no es posible esperar ese periodo de tiempo para realizar una nueva siembra.

Dentro del contexto anterior, se busca realizar un proyecto con una alternativa que pueda suplir las necesidades en la industria de las mochilas; por lo cual se realiza la evaluación de factibilidad para crear una planta dedicada a la fabricación de mochilas a base de cuero sintético extraído de la fibra de la hoja de piña; percibiendo una oportunidad para incursionar en un mercado no establecido en nuestro país.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

El estudio requiere de un análisis minucioso de las condiciones de mercado, requerimientos técnicos, aspectos organizacionales y económicos para poder probar su viabilidad y proponer una oferta atractiva al mercado nacional de mochilas.



II. ANTECEDENTES

A nivel de Latinoamérica, (García, 2017) realizó un plan de negocio de una Boutique de ropa y accesorios de vestir ecológico hechas de fibra de piña, tela de bambú y de soya; cuyo mercado objetivo eran las mujeres de 19 a 40 años de nivel socioeconómico alto. Dicho estudio resulto ser rentable económicamente, porque tuvo un VAN de \$ 54, 512.27; un IR de 1.49 que, a pesar de no ser alto, existía un retorno de 49 centavos por dólar invertido y el TIR era superior a la tasa de descuento.

En Perú (Acosta, 2019) realizó un estudio de prefactibilidad para la elaboración de cuero vegetal de hojas de piña para la producción y comercialización de billeteras con enfoque socioambiental, la cual arrojó un escenario atractivo para ejecutar este proyecto debido a que los indicadores de rentabilidad muestran escenarios de ganancia; en el caso del TIR presenta un porcentaje de 45% lo cual indica que los ingresos obtenidos nos servirán para cubrir los egresos e incluso generar beneficios adicionales, y por otro lado el VAN con un \$/ 111,663, siendo este un número mayor a cero indica un escenario seguro para invertir y finalmente, el ROE presenta un porcentaje de 42% es decir que los socios obtendrían un rendimiento sobre su inversión del 42% representando una buena opción de inversión.

En Ecuador, (Bonilla, 2018) Universidad Técnica del Norte, realizó un estudio para la elaboración de un no tejido a partir de la fibra de piña mediante la técnica del punzonado para obtener un producto similar al cuero en cuanto a su textura y apariencia, en el cual se determinó que el costo del producto obtenido es alto en cuanto a la cuerina, pero tiene ventaja en cuanto al precio del cuero ya que el costo aproximado de 1 m del producto obtenido es de 8,23\$, mientras que el precio de una membrana cruda del cuero de ganado vacuno está rodeando los 40\$, en cuanto a la cuerina tiene un precio de entre los 3 \$ a 6\$ el metro.

En el contexto mundial, ANANAS ANAM es la empresa pionera que fabrica y vende Piñatex, con sede en el Reino Unido. Piñatex, es un textil natural no tejido hecho de fibra de hoja de piña; un material suave, versátil, liviano y duradero, lo que lo hace adecuado



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

para usarlo en la moda y otras aplicaciones. Hoy en día se utiliza como una alternativa para cuero y es un modelo de economía circular. La Doctora Carmen Hinojosa es la fundadora, una empresaria exitosa y ganadora del Premio Iniciativa de Mujeres Cartier (Piñatex, 2019).



III. JUSTIFICACIÓN

La industria textil ha estado creciendo a pasos agigantados, y cada vez se busca innovar con nuevos productos que sean capaces de llamar la atención y satisfacer las necesidades humanas, la creación de nuevos productos textiles, la creación de nuevas fibras, o de nuevos acabados textiles puede abastecer a aquello, pero todo esto tiene una desventaja ya que los procesos implicados generan aguas residuales la cuales contienen una carga química. Otros problemas que se presentan son el consumo de agua, emisiones atmosféricas, los residuos sólidos y los malos olores, todos estos factores son el principal problema ambiental dentro del área textil.

Para disminuir el impacto medioambiental que causan los procesos textiles ha nacido una nueva idea y se requiere que ésta sea atractiva para los consumidores, de igual forma se convierte en nuevas oportunidades de empleos para los nicaragüenses, donde puedan gozar de un ambiente de trabajo con un proceso en el cual no tengan que estar expuestos a la misma cantidad de químicos que son utilizados en la producción de cuero animal.

Por otro lado, en el mercado nacional existen alternativas variadas a la hora de adquirir una nueva mochila, pero ésta es una alternativa diferente que busca beneficiar a los consumidores brindando un producto de calidad, atractivo e innovador a un costo competitivo.



IV. OBJETIVOS

Objetivo General:

- Realizar un estudio de prefactibilidad para la elaboración de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua del año 2023-2027

Objetivos Específicos:

- Elaborar un estudio de mercado para la cuantificación de la demanda, potencial, determinar precio y canales de distribución.
- Estimar por medio de un estudio técnico, tamaño, capacidad, distribución, maquinaria, ingeniería de proyecto, estructura organizativa y marco legal para constituir la planta de producción.
- Cuantificar a través de un estudio económico-financiero, inversión, activos fijos, capital de trabajo, costos de producción, gastos administrativos y de ventas para la operatividad del proyecto.



V. MARCO TEÓRICO

5.1. Estudio de mercado

Según Malhotra (2008), “un estudio de mercado describe el tamaño, el poder de compra de los consumidores, la disponibilidad de los distribuidores y perfiles del consumidor.”

Para Baca Urbina (2010), el estudio de mercado se define como “la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización.” (p.7)

El estudio de mercado es la parte inicial de la cual consta cualquier investigación formal de un proyecto. Su utilidad e importancia yace en comprobar la posibilidad que posee un producto para ingresar en un mercado definido. También, sirve como una guía para seleccionar un método adecuado para establecer precios y analizar las mejores estrategias de comercialización del producto, así como analizar los posibles riesgos y competencias frente a otros productos similares.

5.1.1. Análisis de demanda.

Baca Urbina, (2010) explica la demanda como “la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.” (p.15)

El objetivo de analizar la demanda es intentar predecir y explicar el comportamiento de los consumidores en la adquisición de bienes y servicios. Además, brinda información que permite desarrollar de una mejor forma las cualidades que posee el producto o servicio con el fin de una mejor adaptación al mercado meta.



5.1.1.1. Mercado meta.

Kotler y Armstrong (2013) consideran que un mercado meta consiste en un conjunto de compradores que tienen necesidades y/o características comunes a los que la empresa u organización decide servir.

En resumen, se puede definir el mercado meta como el segmento del mercado que una empresa decide percibir y satisfacer, con el fin de obtener algún beneficio o utilidad.

5.1.2. Análisis de oferta.

La oferta es la cantidad de productos que los diversos fabricantes, productores o prestadores de servicios ponen en los mercados a disposición de los consumidores para satisfacer sus necesidades. (Morales Castro & Morales Castro, 2009)

La finalidad de realizar un análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio.

5.1.2.1. Oferta actual.

El propósito principal del análisis de la oferta actual es medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner actualmente a disposición del mercado un bien o un servicio.

5.1.3. Análisis de precio.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

El precio es uno de los principales factores influyentes en la toma de decisiones al momento de adquirir un producto o servicio. Philip Kotler y Gary Armstrong, en su libro “Fundamentos del marketing” (2013) describen lo siguiente:

En el sentido más estrecho, el precio es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. En términos más amplios, el precio es la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio. (p. 257)

5.1.4. Canales de distribución.

Un canal de marketing o canal de distribución a está definido como un conjunto de organizaciones interdependientes que ayudan a que un producto o servicio esté disponible para su uso o consumo por el consumidor o el usuario empresarial (Kotler & Armstrong, 2013).

También un canal de distribución se puede explicar como la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales, aunque se detiene en varios puntos de esa trayectoria (Baca Urbina, 2013).

En síntesis, los canales de distribución son el medio a través del cual una empresa fabricante elige hacer llegar sus productos al consumidor final, procurando que sea lo más rentable y eficiente posible. A través de los canales de distribución una empresa productora alcanza objetivos importantes: ubicar su mercancía en el lugar adecuado, para el alcance del consumidor, en el menor tiempo posible.

5.2. Estudio técnico.

El estudio técnico de los proyectos de inversión comprende las actividades que definen las características de los activos fijos en el proceso productivo de un bien o servicio, es



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

decir, terrenos, instalaciones, maquinaria y equipo; también la materia prima e insumos necesarios para la elaboración del producto, puesta en marcha y mantenimiento del proceso. (Morales Castro & Morales Castro, 2009)

El estudio técnico tiene como objetivo brindar información para cuantificar el monto de las inversiones y los costos operacionales. Además, este estudio permite definir la producción en pro de la optimización de los recursos disponibles, así se podrá obtener los datos para establecer las necesidades de capital, mano de obra y materiales para la puesta en marcha del proyecto.

5.2.1. Estudio materia primas e insumos.

Las materias primas se incorporan al producto y son parte fundamental de éste. Por lo general son insumos agrícolas, pecuarios, forestales, marinos o minerales. Por su parte, los servicios son necesarios para que la planta de producción funcione. Entre ellos destacan la electricidad, servicio de agua, vapor, aire acondicionado, combustible, etc.

Consiste en precisar las características de los insumos que intervienen durante el proceso de producción. Los insumos del proceso productivo se clasifican en: materias primas, materiales industriales, materiales auxiliares y servicios.

5.2.2. Localización general y específica de la planta.

Nassir Sapag Chain (2011) enlista de la siguiente manera los principales factores que influyen en la ubicación del proyecto:

- Mercado que se priorice: Consumidor o proveedor de la materia prima.
- Transporte y accesibilidad de los usuarios (vías de comunicación).
- Regulaciones legales que pueden restringir la posibilidad de instalar una empresa en determinada zona (viabilidad legal).



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

- Aspectos técnicos como las condiciones topográficas y climáticas.
- Costo y disponibilidad de terrenos o edificaciones adecuadas a las características del proyecto.
- Entorno y existencia de sistemas de apoyo.
- Accesibilidad a servicios básicos: Conexión a internet, seguridad, instituciones de salud y educativas para los empleados.

El estudio de la localización para instalar la planta se realiza en dos niveles de general a específico: A nivel macro y a nivel micro.

5.2.2.1. Macro localización.

La macro localización (Morales Castro & Morales Castro, 2009) la define como: “el área, zona, población o ciudad donde habrá de establecerse la planta, entendido en un ámbito general.” (p. 89)

El análisis consiste en decidir si la planta deberá establecerse cerca del área donde se encuentran los consumidores o donde se localizan las fuentes de las materias primas. Para tomar esta decisión se utiliza un análisis en el cual se calculan los costos que se deberán cubrir según se elija una u otra de las alternativas. Transporte, mantenimiento óptimo de la materia prima, impuestos son algunos factores a considerar al momento de realizar el análisis de los costos.

5.2.3. Distribución de la planta.

Determinar la disposición de una fábrica, existente o en proyecto, es colocar las máquinas y demás equipo de manera que permitan a los materiales avanzar con mayor facilidad al costo más bajo y con el mínimo de manipulación desde que se reciben las materias primas hasta que se despachan los productos terminados



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Actualmente hay muchos avances en la implantación de distribuciones flexibles. Esto es, distribuciones de fácil y económica adaptación a un cambio de proceso de producción, que incorpore las ventajas de la distribución por proceso y por producto, lo cual haría a una empresa mucho más competitiva en su área. (Baca Urbina, 2010).

5.2.3.1. Determinación del tamaño óptimo de la planta.

Para determinar el tamaño óptimo de la planta es necesario conocer con mayor precisión tiempos predeterminados o tiempos y movimientos del proceso, o en su defecto diseñar y calcular esos datos con una buena dosis de ingenio y de ciertas técnicas. Si no se conocen estos elementos, el diseño de la planta viene a ser un arte más que un acto de ingeniería.

Es imposible desarrollar un método estandarizado para determinar de manera óptima la capacidad de una planta productiva, dada la complejidad del proceso y la enorme variedad de procesos productivos.

5.2.4. Ingeniería del proyecto.

El objetivo general del estudio de ingeniería del proyecto es resolver todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta. Desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener la planta productiva.

5.3. Estudio administrativo.



5.3.1. Planeación estratégica.

Según (Córdoba, 2011) La planeación estratégica de la empresa es un proceso continuo que explica y culmina con la expresión escrita de hacia dónde (¿qué?) y cómo se quiere llegar en un período considerado, a través de misiones, objetivos, estrategias y planes de acción comprometidos por todos y cada uno de los componentes de la estructura. Todo proyecto debería estar alineado con al menos una de las estrategias contempladas para una empresa cualquiera.

Esta planificación proporciona la dirección que guiará la misión, la visión, los objetivos y las estrategias de la empresa, pues facilita el desarrollo de planes para cada una de sus áreas funcionales. Un plan estratégico completo guía cada una de las áreas en la dirección que la organización desea seguir y les permite desarrollar objetivos, estrategias y programas adecuados a las metas. La relación entre la planificación estratégica y la de operaciones es parte importante de las tareas de la gerencia. (Córdoba, 2011).

5.3.2. Diseño de la organización de la empresa.

El estudio de la organización debe ser un proceso permanente que permita ajustarse a las variaciones que presenta la economía mundial, en relación a la cual se encuentran las siguientes tendencias:

- Aceleración del ritmo de cambio en todas las actividades.
- Consecuente aumento de la incertidumbre.
- Retorno a la economía productivista.
- Adecuación de la cultura al acelerado ritmo de avance tecnológico.
- Nueva dimensión de la calidad.
- Búsqueda de límites: calidad total, cero defectos, cero stocks, etc.
- Entrada plena Coincidencia de actividades económicas crecientes y otras bruscamente declinantes.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

- Revalorización de la logística.
- Creciente globalización de la economía.
- Desarrollo impactante de los servicios.
- Incipiente conciencia y respeto del ecosistema.
- Creciente innovación y dinamismo de los mercados en la era de la informática, las comunicaciones y los sistemas
- (Córdoba, 2011)

5.3.3. Organigramas.

Según (Córdoba, 2011) Un organigrama es el diagrama de organización de un negocio, empresa, trabajo o cualquier entidad que generalmente contiene las principales áreas dentro del organismo. Representa una herramienta fundamental en toda empresa y sirve para conocer su estructura general. Es un sistema de organización que se representa en forma intuitiva y con objetividad. También son llamados cartas o gráficas de organización.

5.3.4. Marco Legal

Según (Urbina, 2013) En toda nación existe una constitución o su equivalente que rige los actos, tanto del gobierno en el poder como de las instituciones y los individuos. A esa norma le siguen una serie de códigos de la más diversa índole, como el fiscal, sanitario, civil y penal; finalmente, existe una serie de reglamentaciones de carácter local o regional, casi siempre sobre los mismos aspectos.

5.4. Estudio Financiero

El objetivo del estudio financiero es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan los estudios anteriores (mercado y técnico), y elaborar los



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación financiera. Incluye la determinación de los costos totales de la inversión inicial, continua con la determinación de la depreciación y amortización de toda la inversión inicial, capital de trabajo así también se utilizan los métodos de evaluación que toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, como son la Tasa Interna de Rendimiento (TIR) y el Valor Presente Neto (VPN).

5.4.1. Evaluación financiera.

La Evaluación Financiera es un proceso financiero mediante el cual una vez conocida la inversión inicial (inversión requerida para que el proyecto entre en operación) y los beneficios netos esperados, tiene como propósito principal medir la rentabilidad de un proyecto de inversión. (Orozco, 2017)

Con la finalidad de determinar las bondades del proyecto, como base para la toma de decisiones de inversión, se deben presentar en primer lugar las proyecciones de los estados financieros ganancias y pérdidas, flujo de caja para planificación financiera, balance general y flujo neto de efectivo para medir la rentabilidad de la inversión.

Valor presente neto (VPN).

Córdoba (2011) define el valor presente neto como “la diferencia entre los ingresos y egresos a valores actualizados o la diferencia entre los ingresos netos y la inversión inicial”)

Tasa Interna de Retorno (TIR).

La tasa interna de retorno, conocida como la TIR, refleja la tasa de interés o de rentabilidad que el proyecto arrojará período a período durante toda su vida útil.

5.4.2. Riesgo.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Financiar significa aportar dinero necesario para la creación de una empresa. Financian una nueva empresa o proyecto tanto los accionistas como una institución bancaria en caso de que aquéllos decidan solicitar un préstamo. El riesgo en este caso es evidente: una elevación de las tasas de interés del préstamo forzaría a la empresa a pagar intereses por arriba de la cantidad programada, lo cual puede, eventualmente, llevar a la empresa al riesgo de bancarrota. Éste también es un riesgo no sistemático, es decir, no puede ser previsto por la empresa, ya que depende de la estabilidad económica del país.

Otros riesgos financieros son la devaluación de la moneda local cuando la empresa necesita de alguna o algunas materias primas importadas. La devaluación de la moneda hará que repentinamente el costo de producción sea mayor sin que la empresa pueda evitar ese aumento. Una clase de riesgo financiero adicional también está relacionado con la devaluación de la moneda local, en caso de que la empresa tenga deudas en dólares o cualquier otra moneda fuerte ante la cual se devalúe su moneda. (Urbina, 2013)

5.4.3. Análisis de sensibilidad.

Se denomina análisis de sensibilidad (AS) al procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta (cuán sensible es) la TIR ante cambios en determinadas variables del proyecto.

El proyecto tiene una gran cantidad de variables, como son los costos totales, divididos como se muestra en un estado de resultados, ingresos, volumen de producción, tasa y cantidad de financiamiento, etc. El AS no está encaminado a modificar cada una de estas variables para observar su efecto sobre la TIR. De hecho, hay variables que al modificarse afectan automáticamente a las demás o su cambio puede ser compensado de inmediato. (Urbina, 2013)

5.5. Estudio de impacto ambiental.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

La evaluación ambiental es un proceso formal empleado para predecir las consecuencias ambientales de una propuesta o decisión legislativa, la implantación de políticas y programas o la puesta en marcha de proyectos de desarrollo. Es un proceso sistemático de evaluación de las potenciales consecuencias ambientales de las iniciativas de propuestas de proyecto para que los responsables de la toma de decisiones puedan considerarlas lo más temprano posible en el diseño, conjuntamente con las consideraciones socioeconómicas, con el fin de garantizar la sustentabilidad ambiental. (Córdoba, 2011)

Tiene por objeto identificar, cuantificar y valorar los impactos de un proyecto sobre el entorno y los posibles efectos del entorno sobre el proyecto, aspecto importante para incorporar en la formulación del mismo.



VI. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1. Población y Muestra

El estudio de prefactibilidad es perteneciente al modelo mixto por ser una investigación de diferentes caracteres, es cuantitativo ya que este consiste en recopilar datos de investigación que pueden medirse o cuantificarse mediante dimensiones, indicadores y escalas de medición, que permiten probar la rentabilidad del proyecto, también hace uso de técnicas cualitativas de investigación, tales como encuesta que servirán para el estudio de mercado y estudio técnico.

Es una investigación del tipo descriptiva, mediante este tipo de investigación que utiliza el método de análisis y la síntesis se logra caracterizar un objeto de estudio, como es el estudio prefactibilidad para procesar y comercializar mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña, señala características y propiedades del estudio de mercado, técnico y financiero también fundamenta en las descripciones verbales de los informantes sobre el tema de estudio.

Además, es del tipo explicativa, por explicar las condiciones que puedan suministrarse como resultado del estudio ya sea su aprobación para la inversión o el rechazo de este. Con el fin de obtener información válida se definirán y seleccionarán adecuadamente a los sujetos que serán estudiados e investigados durante el proceso de elaboración de dicho estudio, de esta forma será parte representativa en el universo de estudio.

El campo de estudio está limitado al municipio de Managua, ya que es ahí donde se realizan la mayoría gestiones socio-económicas.

Se encuestarán a los habitantes del municipio de Managua, principalmente jóvenes universitarios entre las edades 16-25 años con el objetivo de conocer las necesidades de los clientes potenciales, sus opiniones acerca de nuestro producto y los puntos de mejora que pueda tener nuestro producto que ayudarán a la producción de Pineapple una mochila de cuero sintético fabricado a base de fibra de hoja de piña.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Debido a que se puede medir el tamaño de error en las predicciones y convenir el grado de precisión que se desea en el cálculo se utilizara un muestreo aleatorio simple para la siguiente investigación.

Este método de muestreo proporciona un punto de partida para una exposición de los métodos de muestreo probabilístico no porque sea uno de los métodos de muestreo más utilizados sino porque constituyen la base de métodos de muestreo más complejos. Dependiendo si el muestreo es con reposición o sin reposición, podemos hablar de muestreo aleatorio simple con reposición o sin reposición respectivamente.

Si se selecciona un tamaño de muestra n de una población de tamaño N de tal manera que cada muestra posible de tamaño n tenga la misma Probabilidad de ser seleccionada, el procedimiento de muestreo se denomina muestreo aleatorio simple. A la muestra así obtenida se le denomina muestra aleatoria simple. (Richard L. Richard L. Scheaffer, William Mendenhal, 2007)

Se considera que la población es finita, razón por la cual la fórmula que se utilizara para determinar el tamaño de la muestra de la población hacia la que va dirigido el estudio es la siguiente:

Tamaño de Muestra:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

d = Error máximo permitido

Z = Nivel de confianza

N : población

p, q = Probabilidad de ocurrencia



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

La fuente de información es muy importante en la investigación, ya que representa los pilares que sostendrán y respaldarán al estudio, por ende, deberá ser fuente confiable, elegida rigurosamente, además de ser clara y específica, el presente trabajo contará con la información recopilada de fuentes primarias y de fuentes secundarias.

La fuente primaria es la información obtenida por las personas relacionadas con el tema de investigación, mediante la aplicación de encuesta. Los datos obtenidos serán de carácter primordial, ya que se tratará la información directamente con los involucrados en un tema específico.

En el presente trabajo se hará encuesta a jóvenes de edades entre 16 y 25 años principalmente a universitarios. El cual tiene como principal objetivo conocer la aceptación, nivel de demanda y las preferencias de los consumidores acerca de "Pineapple".

La fuente secundaria es aquella que acopian la información escrita que existe sobre el tema, ya sean estadística de la municipalidad, libros de registro y toda aquellas que sirvan como punto de referencia para el estudio con el fin de complementar la investigación correspondiente. Las fuentes secundarias serán estadísticas nacionales demográficas emitidas por instituciones oficiales.

En esta etapa de recolección de datos, se definen los instrumentos necesarios de medición que se ajustan al tipo de investigación que se está realizando, los instrumentos de medición definidos varían de acuerdo con el tipo de información que se requiere obtener, ya sean datos concretos u opiniones específicas sobre el tema y así obtener resultados confiables para cumplir los objetivos del estudio.

La técnica que se recurrirá para la recolección de datos es la encuesta y la entrevista. El instrumento será el cuestionario, el cual consiste en conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Con el propósito de que la respuesta sea lo más ambigua, el tipo de pregunta que se hará a los consumidores durante el levantamiento de la encuesta será cerrada.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

La encuesta va dirigida a jóvenes hombres y mujeres no pobres del departamento de Managua (todos los distritos) entre los 16 y 25 años. La cual tiene como principal objetivo conocer la aceptación, nivel de demanda y las preferencias de los consumidores acerca de "Pineapple".

Se utilizará el método de escala Likert para la validación de las encuestas, permite descubrir grados de opinión que podrían ayudar a comprender las opiniones de los clientes potenciales. Estas escalas permiten determinar el nivel de acuerdo o desacuerdo de los encuestados.

Las respuestas pueden ser ofrecidas en diferentes niveles de medición. Siempre se debe tener un elemento neutral para aquellos usuarios que ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Se sugieren los siguientes:

- Muy de acuerdo (valor 5)
- Algo de acuerdo (valor 4)
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo (valor 3)
- Algo en desacuerdo (valor 2)
- Muy en desacuerdo (valor 1)

La recolección de datos relevantes para la investigación correspondiente, partirá directamente de las fuentes anteriormente mencionadas. Va dirigida a los habitantes del municipio de Managua por ser estos los consumidores del producto, con el propósito de recabar información acerca de los gustos, preferencias y perspectiva que tienen sobre Pineapple.

El proceso de levantamiento de datos de la encuesta durara un periodo de cuatro semanas; será efectuado por tres personas, quienes organizaran los días y el rango de tiempo en que se llevará a cabo. Las mediciones obtenidas son un papel importante en el estudio ya que sin ella no existirá información cualitativa y cuantitativa, para la toma de decisiones que se ejecutaran en el desarrollo del estudio del proyecto.



VII. ESTUDIO DE MERCADO

7.1. Descripción del producto.

Pineapple es una mochila de cuero sintético fabricado a base de fibra de hoja de piña, además de ser un producto eco-amigable y sostenible, es una mochila unisex con un concepto juvenil y minimalista, pensada para que el usuario realice sus actividades cotidianas de forma práctica y cómoda, con un tamaño de 42cm de alto por 32 cm de ancho por 14 cm de profundidad (mochila de 25 Lt), se caracteriza como una mochila de tamaño medio, posee dos compartimientos externos con cierre de zipper; en el compartimiento principal consta de una división para almacenar un laptop de hasta 14", posee correas ajustables y acolchadas para generar un mayor confort, además de un compartimiento lateral externo para colocar una botella.

Los materiales de fabricación poseen propiedades físicas similares a las del cuero animal logrando un acabado fino y un aspecto premium en un color Café Espresso que aporta elegancia en su sencillez, los complementos como zippers, hilos de costuras, y gadgets están fabricados con materiales de alta calidad que aseguran la durabilidad del producto.

Nombre de la empresa: *Nicafiber S.A.®*

Logotipo:



Marca:

Pineapple Lifestyle es el nombre de la marca lo que representa un producto de uso diario, con estilo y eco amigable. Pineapple es la traducción al idioma inglés de la palabra "Piña".

Logotipo:



7.2. Selección del mercado

El mercado del proyecto está compuesto por hombres y mujeres de la población económicamente activa del municipio de Managua entre los 18 y 50 años. Para la obtención de información valiosa del segmento de mercado se hizo uso de la encuesta como instrumento principal llevándose a cabo el proceso de recopilación de datos, utilizando el muestreo probabilístico estratificado aplicando el método de selección de la muestra auxiliado del software profesional "Microsoft Excel" y otras aplicaciones existentes en la red como son los cuestionarios o encuestas en línea específicamente Google Forms.

7.2.1. Segmentación de mercado

Para la selección del mercado meta/objetivo se segmentó de forma geográfica y demográfica:

7.2.2. Variable demográfica

La población seleccionada comprende el rango de edades entre los 18 y 50 años.

Según el Anuario Estadístico de 2019 publicado por INIDE, el número de habitantes de Managua comprendido en el intervalo de edades antes mencionado, para 2022, corresponde a 840,604 personas.

Variable demográfica

Tabla 1 Variable demográfica

Año	Población (0.8% tasa de crecimiento poblacional anual)
2022	840604
2023	847329

Fuente: INIDE



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Teniendo en cuenta la tasa de crecimiento poblacional del 0.8% estimada por el INIDE la cifra de habitantes ascendería a 847,329 para 2023.

7.2.3. Variable geográfica

En el mercado total se encuentra a los pobladores de Nicaragua tanto como hombres y mujeres; una vez sentadas las bases en el mercado, a futuro se podría proyectar una cobertura total del país, en la actualidad los esfuerzos productivos se dirigirán a un mercado más específico para disminuir el riesgo de pérdidas financieras.

Por la lógica que se sigue se identificó un mercado potencial en el departamento de Managua. Partiendo de esto y ligado a las variables demográficas mencionadas anteriormente fue posible determinar el mercado meta.

Mercado meta: Población económicamente activa ubicados en el departamento de Managua abarcando las edades entre 18 - 50 años (847,329 habitantes aproximadamente)

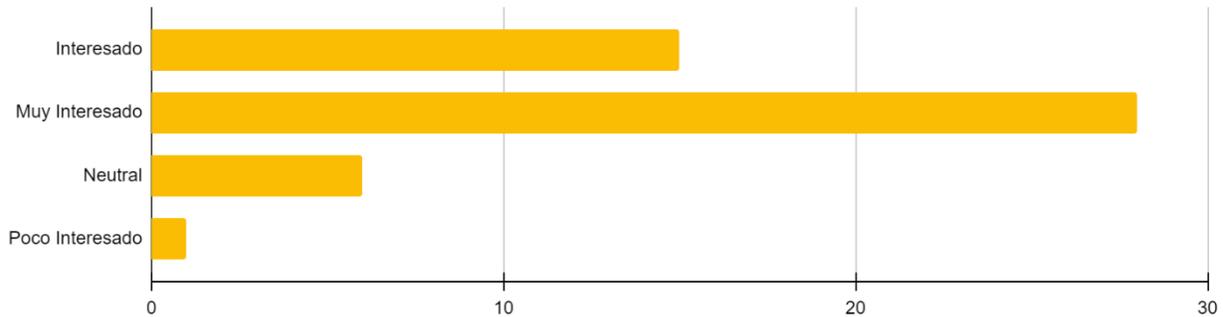
7.3. Cálculo de la muestra.

Una parte importante del estudio de mercado es la determinación del número de encuestas a realizar, ya que en este momento se establece la confiabilidad de los resultados que se obtendrán. Para este cálculo fue necesario realizar una muestra piloto que cuenta con una muestra inicial de 50 habitantes, este número es debido a que se toma como base teórica el Teorema de Límite Central (Probabilidad y Estadística para ingenieros, 6ta Edición, Walpole-Myers-Myers, Prentice Hall), que explica que los datos siguen una distribución normal a partir de una muestra de 30 o superior. En esta prueba, se obtiene información de probabilidad de fracaso y de éxito.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

¿Comprarías mochilas fabricadas a partir de productos amigables al medioambiente con el fin de colaborar con la preservación del mismo?



Estos datos surgen de la pregunta ¿Comprarías mochilas fabricadas a partir de productos amigables al medioambiente con el fin de colaborar con la preservación del mismo?, cuyos resultados fueron 86% de aceptación y 12% de neutralidad y 2% de indisposición de compra. Una vez realizada la encuesta piloto, se procede a calcular el número de encuestas reales que se deben aplicar, utilizando la siguiente fórmula (Probabilidad y Estadística para Ingenieros, Raymond H. Myers, Ronald E. Walpole, Séptima edición):

$$n = \frac{Z^2 pqN}{Ne^2 + Z^2 pq}$$

Dónde:

n: muestra: es el número representativo del grupo de personas que se quiere estudiar (población), es decir, el número de encuestas que debemos realizar, o el número de personas que debemos encuestar.

N: población: es el grupo de personas que se va a estudiar, las cuales podrían estar conformadas, por ejemplo, por nuestro público objetivo.

Z: nivel de confianza: mide la confiabilidad de los resultados. Lo usual es utilizar un nivel de confianza de 95% (1.96) o de 90% (1.65). Mientras mayor sea el nivel de confianza, mayor confiabilidad tendrán los resultados, pero, por otro lado, mayor será el número de la muestra, es decir, mayor cantidad de encuestas tendremos que realizar.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

E: grado de error: mide el porcentaje de error que puede haber en los resultados. Lo usual es utilizar un grado de error de 5% o de 10%. Mientras menor margen de error, mayor validez tendrán los resultados, sin embargo, mayor será el número de la muestra, es decir, más encuestas se deberán de realizar.

p: probabilidad de ocurrencia: probabilidad de que ocurra el evento. Lo usual es utilizar una probabilidad de ocurrencia del 50%.

q: probabilidad de no ocurrencia: probabilidad de que no ocurra el evento. Lo usual es utilizar una probabilidad de no ocurrencia del 50%. La suma de “p” más “q” siempre debe dar 100%

El valor de “N” corresponde a 847,329, sin embargo, este dato de la población que se obtuvo incluye a personas que no perciben ningún tipo de ingreso, razón por la cual se discrimina a la población de este segmento en dependencia del índice PEA (Población Económicamente Activa), según el Banco Mundial el índice PEA del país es de 46.46%, por lo que haciendo el cálculo se tiene una población de 393,669, para poder proceder a calcular “n” sustituyendo los valores en la ecuación, el nivel de confianza que se utilizará es de 95% el cual su valor en tabla es de 1.96 y un error correspondiente de 5%.

$$n = \frac{1.96^2 * 0.86 * 0.14 * 393,699}{393,669 * 0.05^2 + 1.96^2 * 0.86 * 0.14}$$

$$n = 185 \text{ encuestados aproximadamente.}$$

La cantidad de encuestas a realizar es de 185 las que se aplicarán mediante un cuestionario en Google una herramienta muy útil y de fácil uso para tanto para el encuestador y el encuestado.

7.4. Análisis de los resultados de la encuesta

Antes de la inserción hacia un mercado meta, siempre es de vital importancia analizar el tipo de consumidor al cual se dirige, y es que existen diferentes costumbres, preferencias y disposiciones de pago en dependencia del lugar geográfico en el que se localice.



7.5. Recopilación de información de fuentes primarias

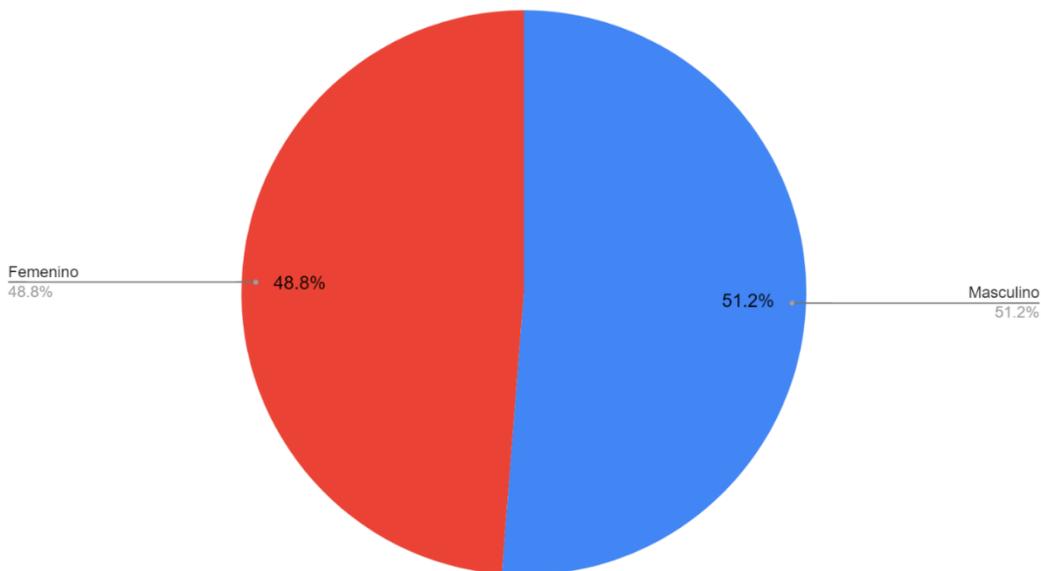
Esta información se ha conseguido a través de un documento elaborado por el equipo de trabajo del proyecto, el cual es una encuesta que está conformada con preguntas totalmente cerradas, la cual tiene como principal objetivo conocer la aceptación, nivel de demanda y las preferencias de los consumidores acerca de "Pineapple".

A continuación, se presentan las gráficas correspondientes a los resultados de 402 encuestas que se realizaron en la plataforma "Google Forms" (ésta una herramienta gratuita, a través de Internet, que permite recopilar información de forma fácil y eficiente), cuyo orden irá de acuerdo al número de pregunta de la encuesta.

1. **Sexo de los consumidores:** según los datos arrojados por la encuesta el 48.8% de los encuestados son del sexo femenino y el 51.2% son del sexo masculino.

Gráfico 1. Sexo de los consumidores

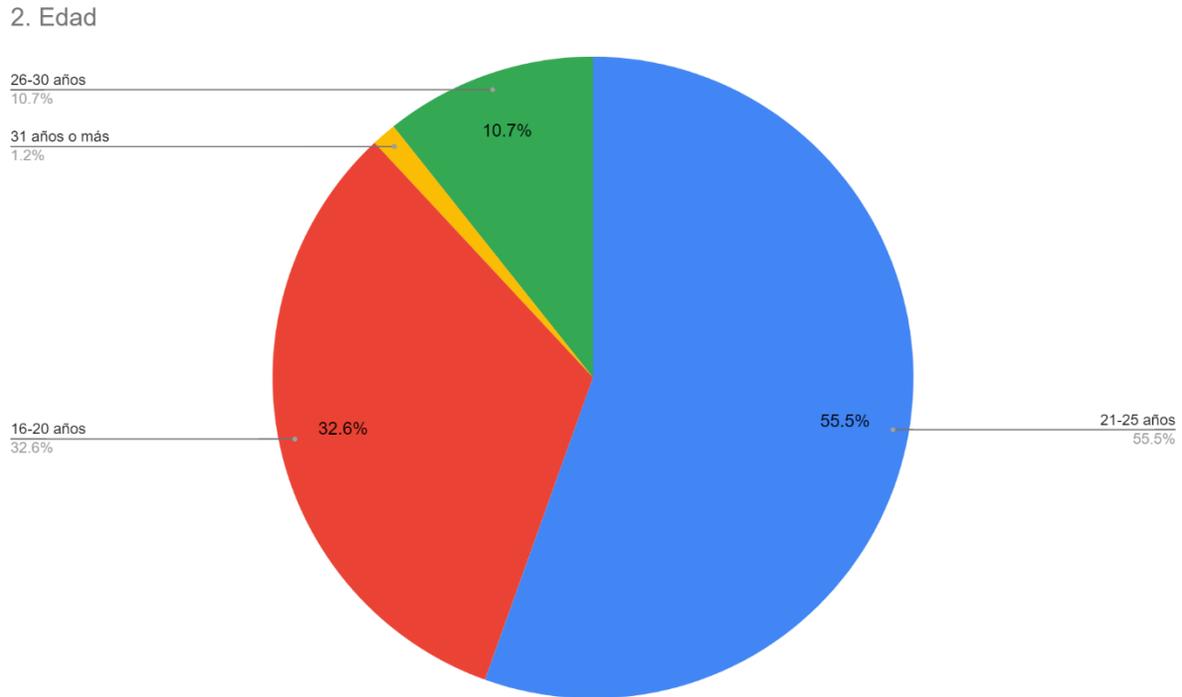
1. Sexo



2. **Edad de los consumidores:** Una vez conocido el sexo de las personas, el siguiente dato importante a conocer es la edad:



Gráfico 2. Edad de los consumidores



Se puede observar en los datos obtenidos a través de la encuesta los rangos de edades que prevalecen son 16-20 años con 32.6%, 21-25 años (el mayor) con un 55.5% los cuales son ideales de mercado meta obteniendo un 88.1% del total de la población encuestada, teniendo también una participación significativa el rango de 26-30 años lo cual representa un 10.7%.

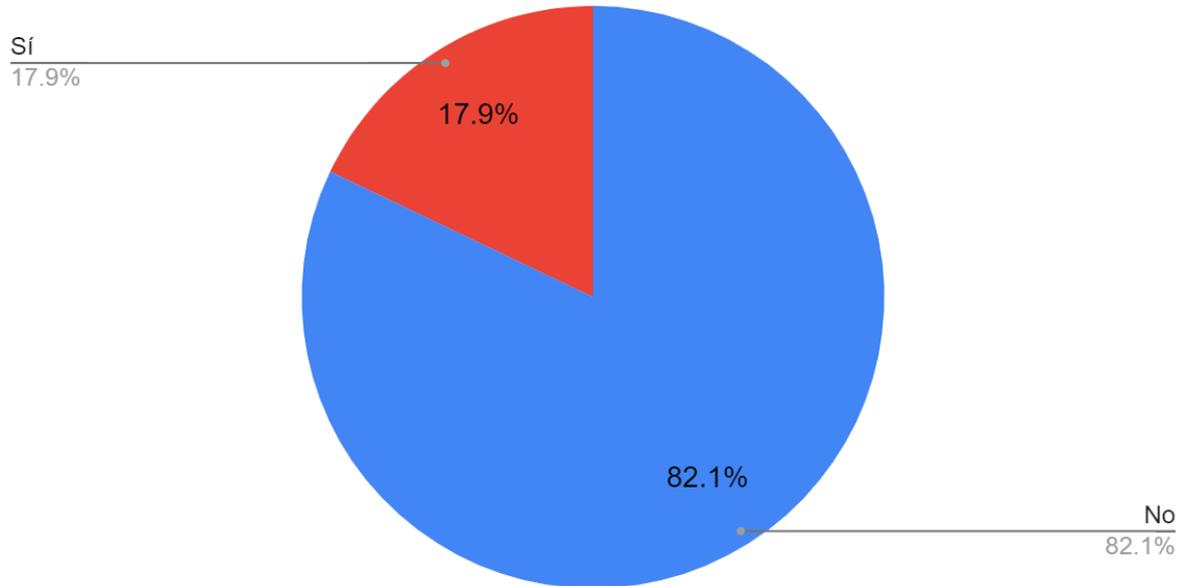
3. ¿Habías escuchado acerca de mochilas hechas con fibra vegetal anteriormente?



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Gráfico 3. Consumidores que han escuchado acerca de mochilas hechas con fibra vegetal

3. ¿Habías escuchado acerca de mochila hechas con fibra vegetal anteriormente?



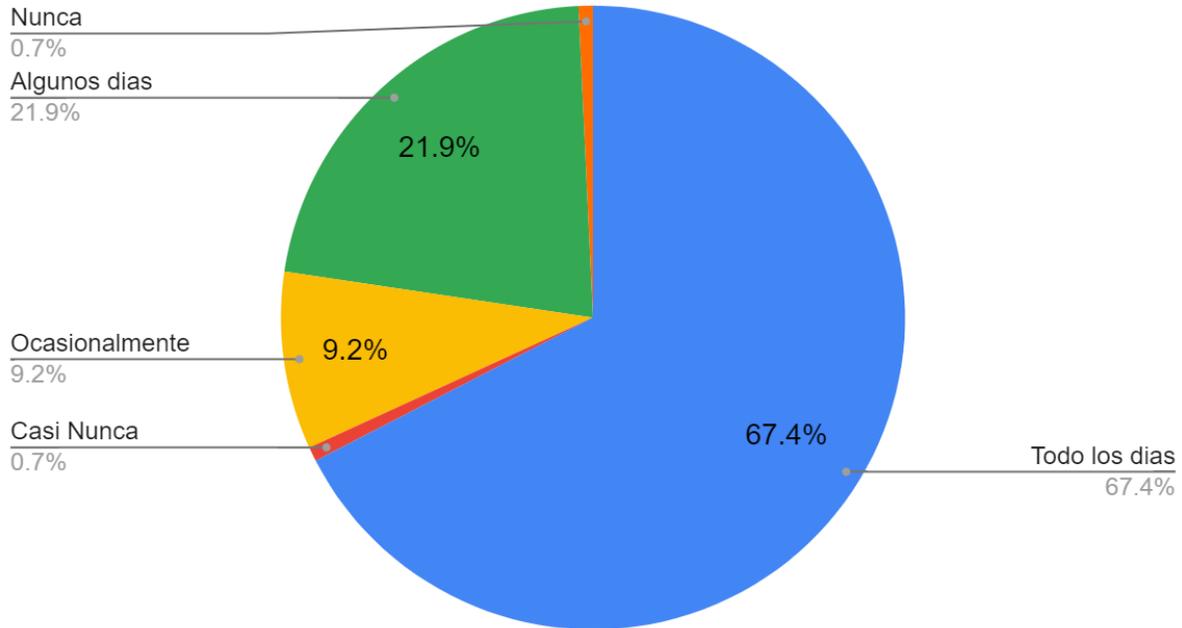
Con esta pregunta se pretende saber si los encuestados anteriormente habían escuchado acerca de este producto. Resulta ser una ventaja que un 82% de los encuestados no conoce acerca de este producto, se demuestra que es una propuesta nueva e innovadora que puede llegar a tener un lugar en este mercado.

4. Frecuencia de uso:



Gráfico 4. Frecuencia de uso de mochilas

4. ¿Con qué frecuencia utilizas mochila?



Como se puede observar en la frecuencia de uso de los encuestados prevalecen las personas que usan mochila todos los días, siendo este el porcentaje más alto con un 67.4% de la población, un 21.9% utiliza mochilas algunos días, y un 9.2% lo hace de forma ocasional, dato favorecedor ya que se demuestra que el uso de mochila es imprescindible para la gran mayoría de la población encuestada.

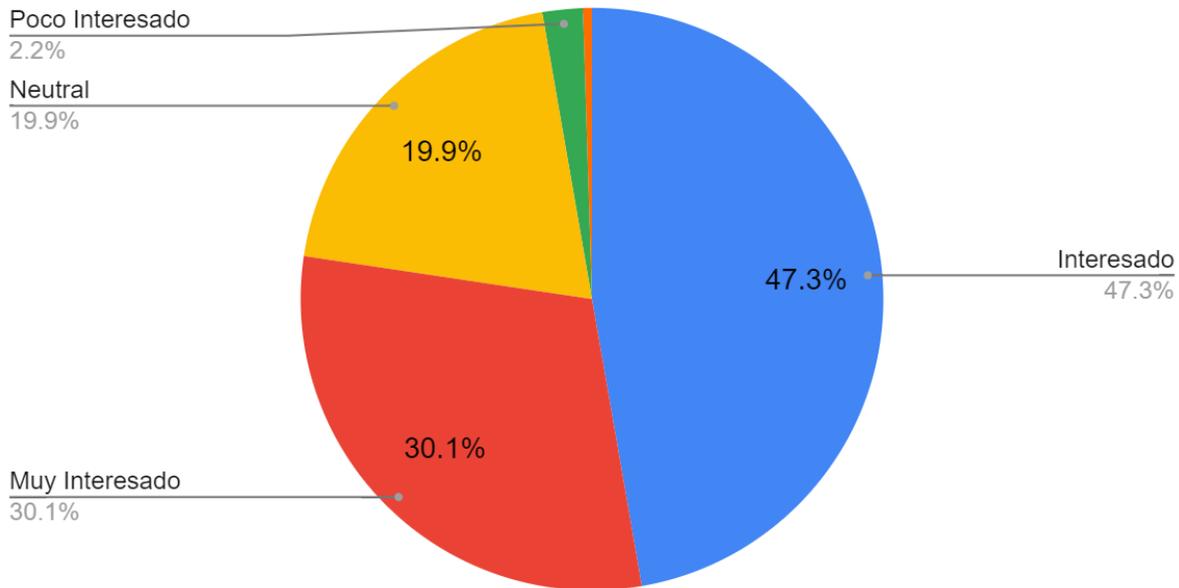
5. ¿Comprarías mochilas fabricadas a partir de productos amigables al medioambiente con el fin de colaborar con la preservación del mismo?



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Gráfico 5. Compraría mochilas fabricadas a partir de productos amigables al medio ambiente

5. ¿Comprarías mochilas fabricadas a partir de productos amigables al medioambiente con el fin de colaborar con la pr...



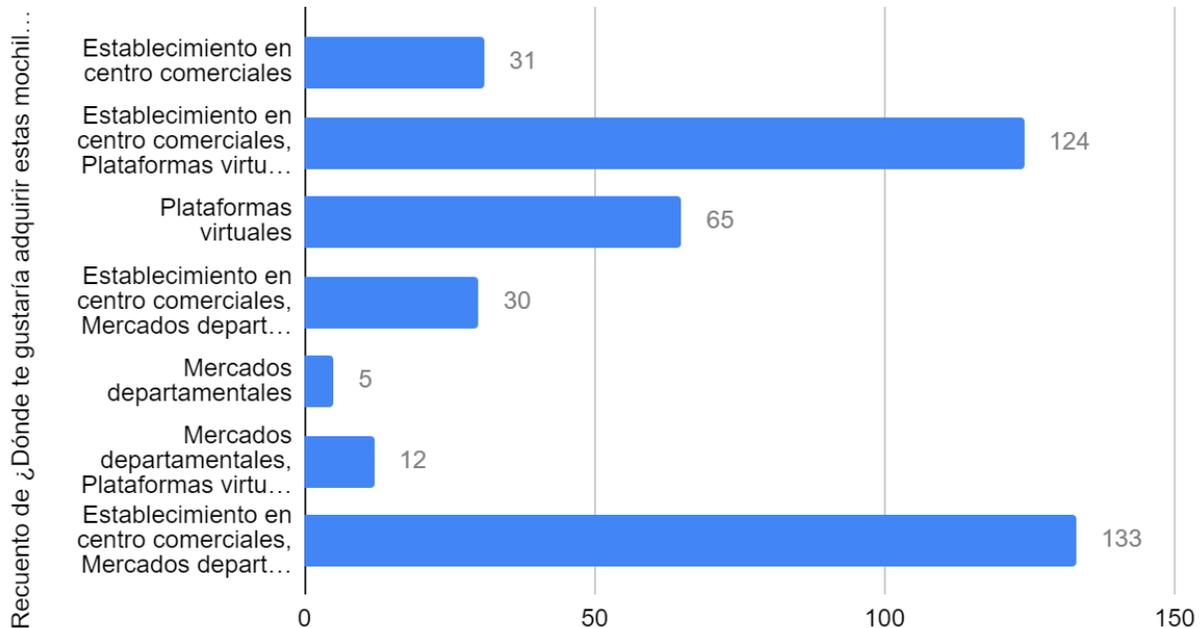
La pregunta número 5 muestra que el 30.1% las personas están muy interesadas y al menos el 47.3% (lo que nos da un total del 77.4%) están interesadas en consumir artículos ecológicos para reducir la huella ambiental que dejan en el planeta, como un compromiso ambiental. Cada día son más las personas preocupadas por el impacto que tienen los productos en el medio ambiente. Esto es una ventaja competitiva para Pineapple que demuestra ser una propuesta amigable con medio ambiente, lo cual puede facilitar la introducción al mercado y su posicionamiento.

6. Centros de adquisición:



Gráfico 6. Lugar de adquisición.

6. ¿Dónde te gustaría adquirir estas mochilas?



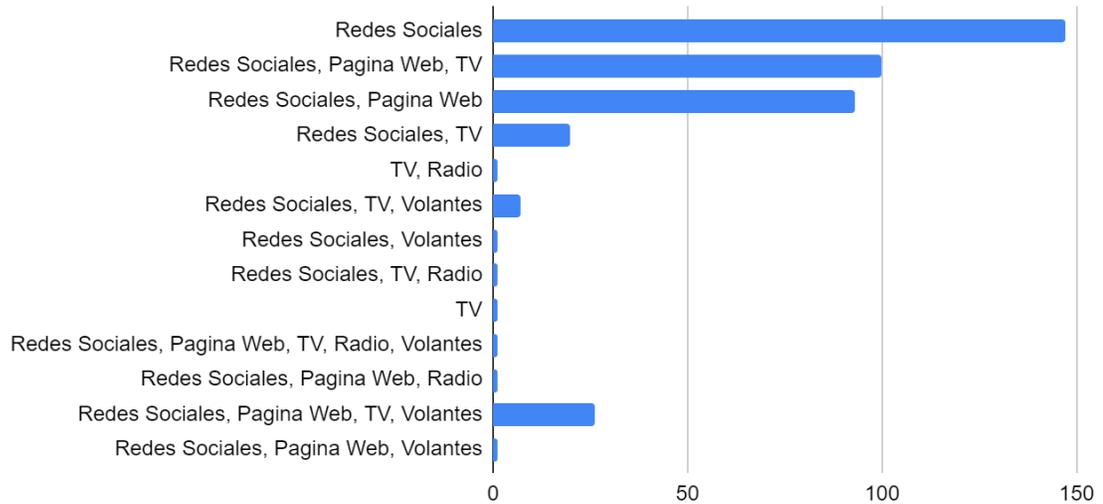
La mayoría de la población encuestada prefiere la adquisición de las mochilas en establecimientos comerciales, mercados y plataformas virtuales con un porcentaje de votación de 33.3%, sumado a esto otro porcentaje de la población prefiere únicamente centros comerciales y plataformas virtuales con un 31%, únicamente Plataformas virtuales con un 16%, por lo cual se puede deducir que los predominantes son los centros comerciales y las plataformas virtuales, esto nos da una pauta para definir nuestros canales de distribución.

7. Medios de información:



Gráfico 7. Medio de información.

7. ¿A través de que medios te gustaría informarte acerca de Pineapple?



La investigación arroja datos favorecedores para el uso de las redes sociales y páginas web, como medio publicitario, muy por encima de los medios tradicionales como la Radio, Televisión, Pancartas y volantes. El uso de las redes sociales como medio de publicidad permitirá a la empresa mantener un contacto más cercano con los clientes, al mismo tiempo este medio es más efectivo ya que nos permite llegar a nuestro segmento de mercado con mas más eficacia.

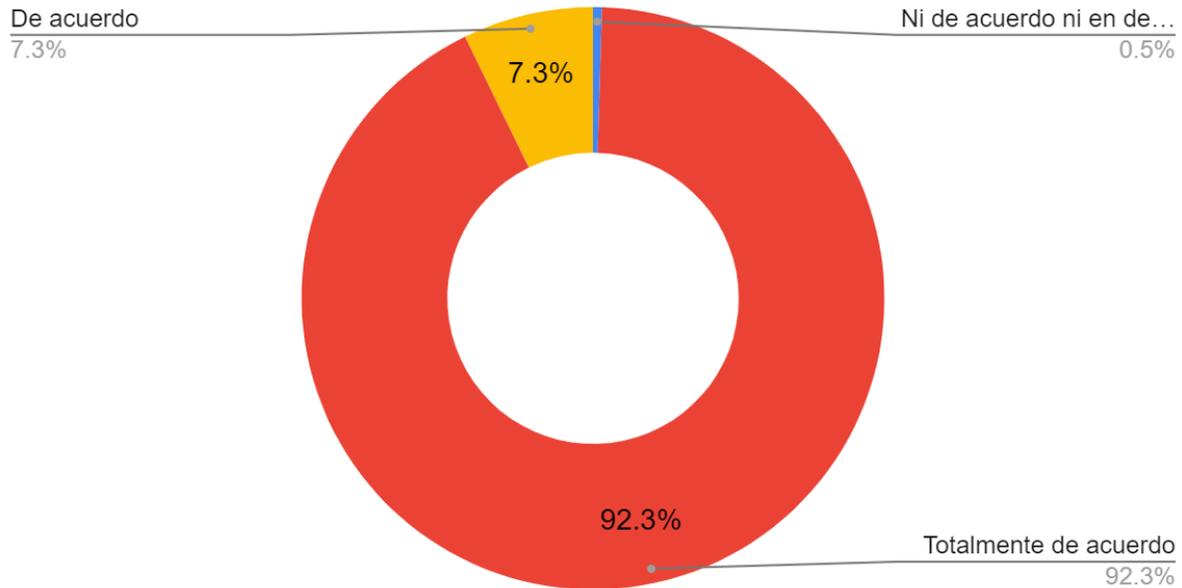
La publicidad en redes sociales es uno de los recursos más poderosos para conseguir nuestros resultados de negocio. Hoy en día, esta solución publicitaria se adapta a todo tipo de empresas, de presupuestos y de necesidades. Las empresas cada vez tienen más presencia en este canal, gracias a sus buenos resultados y a que las audiencias potenciales se encuentran allí.

8. Concepto:



Gráfico 8. Concepto.

8. ¿Consideras que una mochila debe presentar un concepto juvenil y fresco, que sea cómoda y práctica para viajes corto...



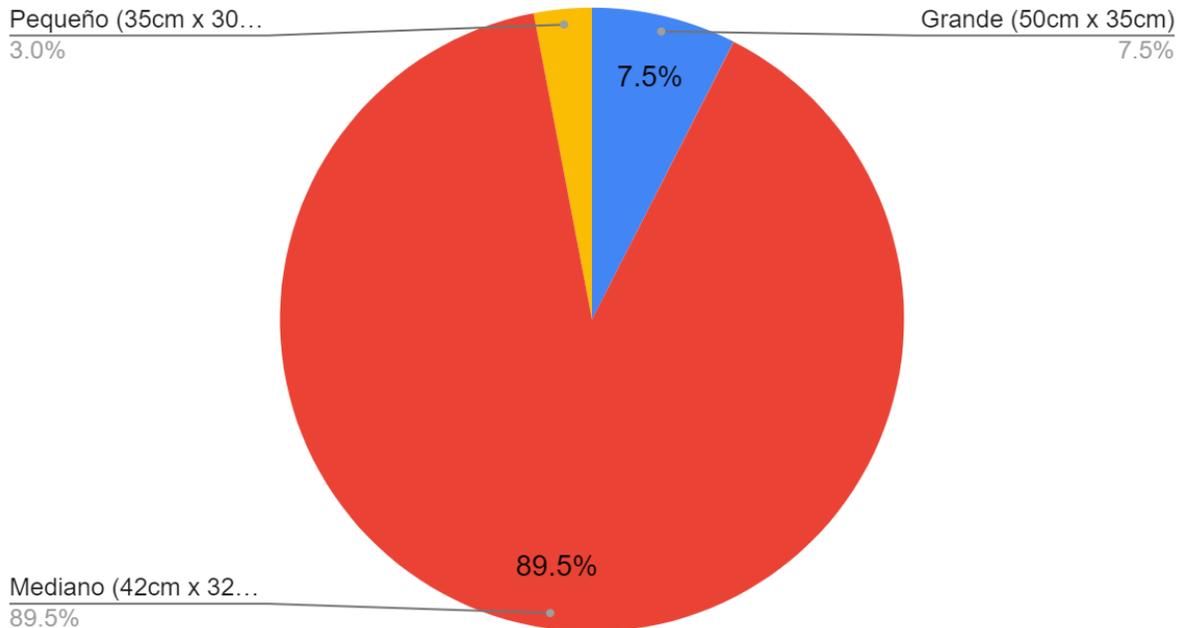
El 92.3% de la población encuestada está totalmente de acuerdo que una mochila debe presentar un concepto juvenil, que sea cómoda y práctica para viajes cortos, trabajos o clases lo cual determina el estilo de la mochila a fabricar.

9. Tamaño de la mochila:



Gráfico 9. Tamaño de la mochila

9. ¿Qué tamaño prefieres la mochila?



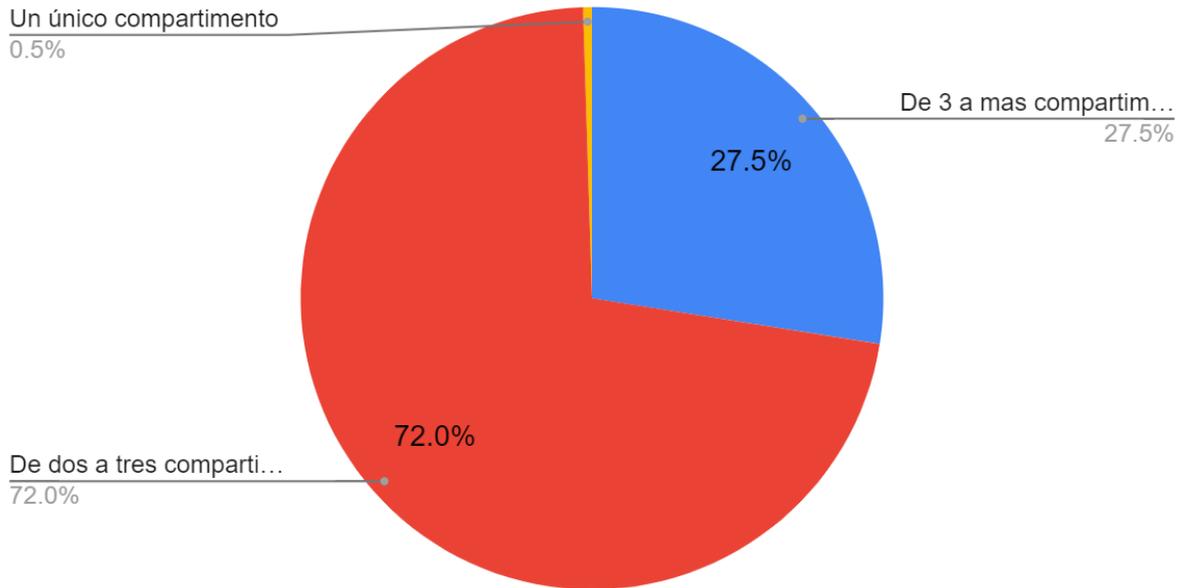
Los encuestados se inclinan más hacia un diseño con tamaño mediano, con un 89.5% por encima de los otros tamaños: Pequeño con un 3% y Grande con un 7.5%.

10. Diseño:



Gráfico 10. Diseño

10. ¿Qué cantidades de compartimentos te gustaría que tuviera?



El diseño más popular según la población encuestada es una mochila con dos a tres compartimientos, obteniendo un porcentaje de aceptación del 72% de la población.

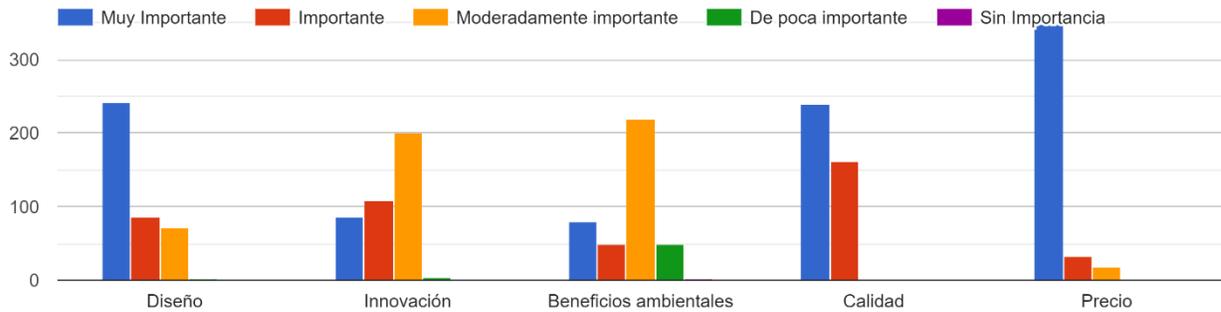
11. Importancia de características: Diseño, innovación, Calidad, Beneficios ambientales, Precio:



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Gráfico 11. Características.

¿Qué tan importante son las siguientes características o beneficios para consumir nuestro producto?

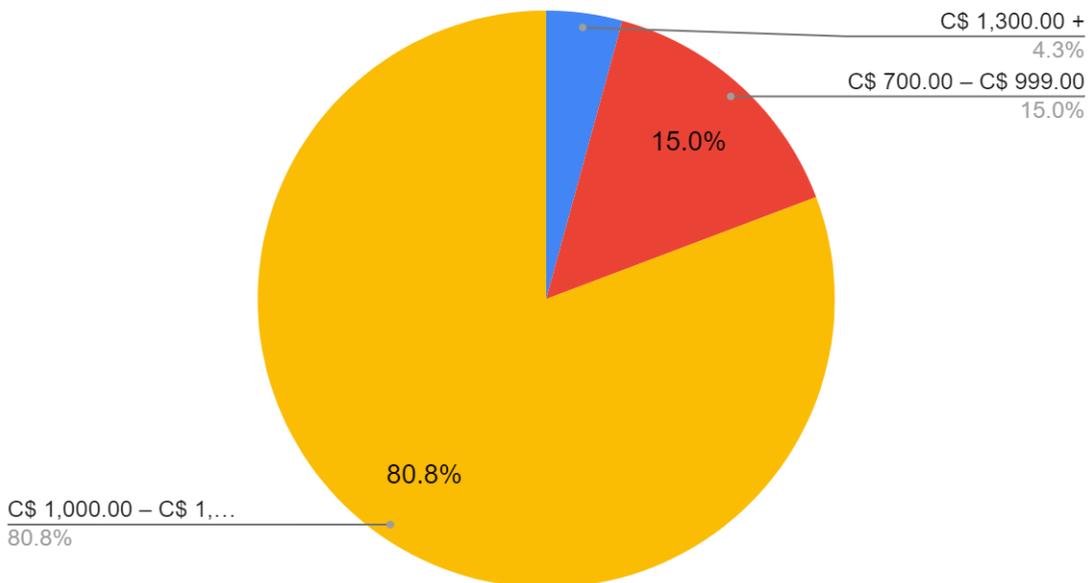


Podemos observar que las 3 características más importantes para la población encuestada son: el precio, el diseño y la calidad, estas bases son fundamentales para el proceso de fabricación de las mochilas.

12. Precio

Gráfico 12. Precio

12. ¿Qué rangos de precio estaría dispuesto a pagar?





Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

El 80.8% de la población encuestada está dispuesta a pagar un rango de precio de 1,000-1,299 córdobas y tan solo el 4.3% se dispone a pagar más de 1,300 córdobas, este dato es muy importante debido a que se tomará en cuenta al momento de asignar un precio al producto que posteriormente se estaría ofertando en el mercado.

7.6. Análisis de la demanda.

Antes de la inserción hacia un mercado meta, siempre es de vital importancia analizar el tipo de consumidor al cual se dirige, y es que existen diferentes costumbres, preferencias y disposiciones de pago en dependencia del lugar geográfico en el que se localice. El análisis realizado al consumidor surge a partir de la fuente primaria (las encuestas), ya que permite tipificar el cliente del segmento seleccionado.

La creciente preocupación por el cuidado del medio ambiente, además de alcanzar cierta exclusividad en los productos, ha contribuido a la introducción de nuevos artículos con características “Eco-amigables”. En particular la industria de curtiembres utiliza la piel proveniente de animales para convertirla en cuero, durante su proceso genera una gran cantidad de residuos que se transforman en significativos problemas ambientales; por ello, en el presente estudio se plantea una alternativa al cuero natural y cuero sintético.

7.6.1. Proyección de la demanda.

La proyección de demanda precisa conocer datos del consumo estimado, para lo cual se debe tomar en cuenta la población del segmento escogido y utilizar la información primaria para hacer la proyección correspondiente.

El total de la población seleccionada fue en el rango de edades de 18 a 50 años de la población urbana de la capital, teniendo como resultado una proyección total de 840,604 según el INIDE para el año 2022. Teniendo en cuenta el índice de crecimiento poblacional de 0.8% para el departamento de Managua, estimado también por el INIDE, se puede proyectar la población de los próximos 5 años.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Tabla 2. Población del depto. de Managua (18-50 años de edad)

Año	Población
2022	840,604
2023	847,329
2024	854,107
2025	860,940
2026	867,828
2027	874,770

Sin embargo, este dato de la población que se obtuvo incluye a personas que no perciben ningún tipo de ingreso, razón por la cual se discrimina a la población de este segmento en dependencia del índice PEA (Población Económicamente Activa), según el Banco Mundial el índice PEA del país es de 46.46%,

Si se realiza la estimación adecuada del número de personas económicamente activas hasta el año 2027 queda de la siguiente forma:

Tabla 3. Población económicamente activa

Año	Población	PEA (46.46%)
2022	840,604	390,545
2023	847,329	393,669
2024	854,107	396,818
2025	860,940	399,993
2026	867,828	403,193
2027	874,770	406,418

Fuente: Elaboración propia

Para determinar la demanda potencial se ha basado en fuentes primarias de información (encuesta a posibles consumidores) y fuentes secundarias (estadísticas nacionales demográficas emitidas por instituciones oficiales).

Se procede de la manera antes dicha, ya que no es posible realizar la estimación directa mediante métodos de serie temporales a partir de patrones de tendencia puesto que no existe un historial de venta en la empresa con el cual predecir su comportamiento futuro.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

La demanda potencial del producto es el límite superior de la demanda real que ha de estimarse para el supuesto en que el esfuerzo comercial realizado sea máximo. Se expresa en unidades de mochilas al año.

Dado los resultados arrojados por la encuesta realizada, se estima que un 77.4% de la población encuestada estaría interesada en adquirir este producto, por tanto, la demanda potencial es mostrada a continuación:

Tabla 4. Demanda potencial

Año	Población	PEA (46.46%)	Posibles compradores (77.4%)
2022	840,604	390,545	
2023	847,329	393,669	304,700
2024	854,107	396,818	307,137
2025	860,940	399,993	309,595
2026	867,828	403,193	312,071
2027	874,770	406,418	314,568

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, esta demanda potencial no representa una demanda real para Pineapple. Para determinar o estimar una participación de mercado más cercana a la realidad se debe tomar en consideración factores tales como la competencia, sus productos y la incidencia estos en el mercado; dado la carencia de información estadística sobre ello, se hará uso de la siguiente tabla:

Tabla 5. Guía de aproximaciones de porcentaje de participación de mercado

Nro.	¿Qué tan grande son sus competidores?	¿Qué tantos competidores tienen?	¿Qué tan similares son sus productos a los tuyos?	¿Cuál parece ser su porcentaje?
1	Grandes	Muchos	Similares	0%-0.5%
2	Grandes	Algunos	Similares	0%-0.5%
3	Grandes	Uno	Similares	0.5%-5%
4	Grandes	Muchos	Diferentes	0.5%-5%
5	Grandes	Algunos	Diferentes	0.5%-5%
6	Grandes	Uno	Diferentes	10%-15%
7	Pequeños	Muchos	Similares	5%-10%
8	Pequeños	Algunos	Similares	10%-15%
9	Pequeños	Muchos	Diferentes	10%-15%
10	Pequeños	Algunos	Diferentes	20%-30%



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

11	Pequeños	Uno	Similares	30%-50%
12	Pequeños	Uno	Diferentes	40%-80%
13	Sin Competencia	Sin Competencia	Sin Competencia	80%-100%

Fuente: Fundación E, Macro Plan. Guía de diseño. Mentoría para el emprendedor.

Una vez analizada la competencia existente en el mercado se concluyó lo siguiente: Existen algunos competidores pequeños (PYMES y Talabarterías artesanales) ocupando el mercado del territorio en estudio. No obstante, los productos ofrecidos por ellos presentan características distintas al planteado en el presente proyecto, principalmente en el material utilizado en su fabricación. Por dicha razón, se puede establecer un porcentaje de participación del 30%, que, aplicado a la demanda potencial en el mercado, resultaría lo mostrado en el siguiente cuadro:

Tabla 6. Participación de mercado.

Año	Población	PEA (46.46%)	Posibles compradores (77.4%)	% Participación (30%)
2022	840,604	390,545	-	-
2023	847,329	393,669	304,700	91,410
2024	854,107	396,818	307,137	92,141
2025	860,940	399,993	309,595	92,879
2026	867,828	403,193	312,071	93,621
2027	874,770	406,418	314,568	94,370

Fuente: Elaboración propia

En un escenario ideal, este 30% participación representa la porción de mercado disponible o que pertenece a nuestra empresa. Con esto se decide absorber un 80% de la cantidad final con un incremento anual.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

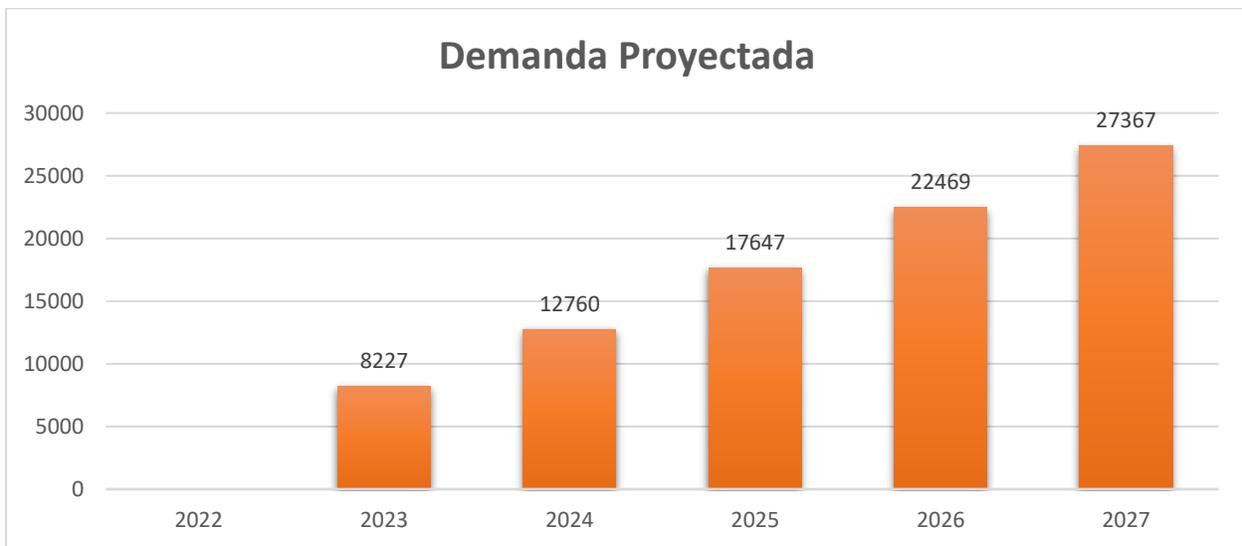
Tabla 7. Absorción de la participación de mercado.

Año	Población	PEA (46.46%)	Posibles compradores (77.4%)	% Participación (30%)	Absorción (9%) con incremento anual del 5%
2022	840,604	390,545	-	-	-
2023	847,329	393,669	304,700	91,410	8,227 (9%)
2024	854,107	396,818	307,137	92,141	12,760 (14%)
2025	860,940	399,993	309,595	92,879	17,647 (19%)
2026	867,828	403,193	312,071	93,621	22,469 (24%)
2027	874,770	406,418	314,568	94,370	27,367 (29%)

Fuente: Elaboración propia

Representado gráficamente sería de la siguiente manera:

Gráfico 13. Proyección de la demanda



La estimación indica que para el año 2027 habrá una demanda de 27367 mochilas.

7.7. Clasificación de la demanda.

La demanda de mochilas de cuero en Nicaragua podría definirse como una demanda satisfecha no saturada debido a que es posible impulsar el crecimiento a través de estrategias de mercadotecnia adecuadas al mercado. También se puede determinar que es una demanda cíclica debido a que un alto porcentaje de la población realiza la compra de estos artículos una vez al año.



7.7.1. Demanda potencial

Para determinar la demanda potencial se ha basado en fuentes primarias de información (encuesta a posibles consumidores) y fuentes secundarias (estadísticas nacionales demográficas emitidas por instituciones oficiales). Se procede de la manera antes dicha, ya que no es posible realizar la estimación directa mediante métodos de serie temporales a partir de patrones de tendencia puesto que no existe un historial de venta en la empresa con el cual predecir su comportamiento futuro.

La demanda potencial del producto es el límite superior de la demanda real que ha de estimarse para el supuesto en que el esfuerzo comercial realizado sea máximo. Se expresa en unidades de mochilas al año.

7.8. Análisis de la oferta.

Un pequeño estudio de productos con las características del que se desea ofertar en este proyecto demostró que existen algunos con ciertos atributos semejantes, pero, no hay ninguno fabricado de un material amigable con el medio ambiente registrado en el mercado nacional.

Por lo que se considera un mercado primario el que se aborda en este caso con bienes sustitutos a base de la misma materia prima con características distintas.

7.8.1. Competencia indirecta.

Comprende a todo aquel producto o empresa que oferta o intervienen de forma lateral en el mercado buscando satisfacer las mismas necesidades de forma diferente.

Tabla 8. Competencia indirecta

TIENDA	GIRO	UBICACIÓN
Payless Shoesource	Una tienda estadounidense con presencia en Nicaragua encargada de producir zapatos y otros productos de cuero, entre los que destacan sus mochilas debido a que es una marca establecida en el mercado nacional e internacional.	Managua y otros departamentos.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Sunshine Handmade	Es una marca local que elabora productos de cuero animal, cuyos precios oscilan entre 60 y 100 dólares americanos.	Managua
Piel y Arte Native	Es una tienda especializada en bolsos y accesorios de cuero animal, hecho a mano por mujeres nicaragüenses.	Managua
Fájate Nicaragua	Tienda que elabora productos de cuero animal tales como fajas, billeteras, carteras, bolsos etc.	Managua
Otros	Podemos destacar las talabarterías ubicadas en los mercados departamentales, están abarcan una gran parte de mercado ya que muchos consumidores prefieren productos artesanales debido a los bajos costos gracias a la materia prima que suelen utilizar.	Departamentos varios

Fuente: Elaboración propia

7.8.2. Canales de distribución

Un canal de distribución es el camino que sigue un producto para pasar del productor a los consumidores finales, deteniéndose en varios puntos de su trayectoria. La comercialización se dirigirá al mercado interno del municipio de Managua.

Para lograr una correcta selección de los canales de distribución su evaluación se hará por medio de una matriz la cual elige la alternativa que mejor se ajuste a los criterios de selección identificados por la empresa.

Los canales de distribución a considerar para esta evaluación serán los siguientes:

Canales directos

- E-commerce
- Sucursal en centro comercial

Canal indirecto largo

- Mercado departamental

Canal indirecto corto

- Distribuidores minoristas (Tienda, Librerías minoristas)



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Se determinaron los 5 factores de mayor relevancia y les fueron asignados pesos relativos según su incidencia.

Tabla 9. Factores

Factor clave	Peso
Accesibilidad	0.3
Imagen/Presentación	0.25
Margen de contribución	0.1
Costos de distribución	0.2
Estrategia comercial	0.15
Totales	1

Fuente: Elaboración propia

La puntuación ponderada de los canales será determinada por la tabla a continuación:

Tabla 10. Clasificación de canales

Clasificación	
Fortaleza mayor	4
Fortaleza menor	3
Debilidad menor	2
Debilidad mayor	1

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, una vez evaluados los factores para cada uno de los canales establecidos se obtuvo la siguiente matriz:

Tabla 11. Selección de canal.

Factor clave	Peso	E-commerce		Sucursal en centro comercial		Mercado departamental		Distribuidores minoristas	
		Calificación	Puntuación ponderada	Calificación	Puntuación ponderada	Calificación	Puntuación ponderada	Calificación	Puntuación ponderada
Accesibilidad	0.3	4	1.2	3	0.9	1	0.3	2	0.6
Imagen/Presentación	0.25	3	0.9	4	1.2	1	0.3	3	0.9
Margen de contribución	0.1	4	1.2	4	1.2	3	0.9	2	0.6
Costos de distribución	0.2	2	0.6	3	0.9	3	0.9	1	0.3
Estrategia comercial	0.15	4	1.2	4	1.2	1	0.3	2	0.6
Totales	1		5.1		5.4		2.7		3

Fuente: Elaboración propia



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Dando como resultado los mayores puntajes ponderados para los canales directos, siendo seleccionado la “Sucursal en un centro comercial”.

La accesibilidad en los centros comerciales brinda un ambiente que facilite la movilización y seguridad de los usuarios que ingresen a cualquier local. Una de las grandes ventajas de los centros comerciales es su capacidad para atraer y retener a grandes cantidades de público. Estos espacios suponen un ecosistema muy atractivo para los consumidores, esta afluencia de clientes es posible gracias a toda una serie de comodidades y servicios que enriquecen la visita y que pueden ayudar a incrementar las ventas nuestro producto.

En los centros comerciales se presenta los productos de una manera atractiva para el consumidor para facilita la venta por impulso con elementos que muestren la diferencia ante la competencia.

Las estrategias comerciales que se aplican en los centros comerciales deben de convertir nuestro producto en la opción más atractiva.

7.9. Precio

En lo que respecta a la fijación de precio, dado que en esta etapa del proyecto aún no se han estimado los costos fijos ni variables, se estará implementando una estrategia de penetración esto con el fin de intentar atraer una mayor porción de clientes gracias a tener un costo inferior a otros artículos similares en el mercado. Este método es lo más idóneo para Pineapple irrumpa en el mercado y empiece a establecerse como una de las opciones preferidas del consumidor.

7.10. Publicidad y promoción:

La televisión es el mejor medio de publicidad, pero por su alto costo, este resulta poco viable como para que la empresa lo utilice desde el inicio de operaciones, por lo que los medios considerados serán los de mayor alcance para los consumidores: redes sociales y página web. Hoy en día las redes sociales son el medio de publicidad más idóneo porque acercan la marca a los usuarios y les permiten a las empresas, a través de



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

encuestas breves y sencillas, conocer cuáles son sus problemas y de qué manera la marca pudiera solucionarlos.

La investigación indica que hoy en día el medio más popular, de mayor alcance y con más tiempo de audiencia son Facebook, Instagram y Twitter. Una de las grandes ventajas es que se puede ahorrar mucho dinero ya que los costos de publicidad en estas plataformas son mucho más baratos que la radio y la televisión.

Pineapple se dará a conocer mediante una campaña publicitaria en redes sociales, la campaña no solo se enfoca en el mercado meta ya que como estrategia de crecimiento se plantea atacar el mercado en donde está el público que aún no toma una decisión respecto al producto, pero presenta un interés a lo que se oferta. Pineapple podrá transmitir un mensaje de valor en las redes sociales, de manera consistente, clara y breve, sin palabras técnicas, que comunique el concepto del proyecto en poco tiempo.

Los elementos en los que se centrarán las estrategias de promoción de Pineapple son: el diseño innovador, el origen del cuero sintético, su durabilidad y la garantía de adquirir un producto 100% nicaragüense.



VIII. ESTUDIO TÉCNICO

8.1. Tamaño Óptimo de la planta.

El cálculo de la capacidad requerida de la planta se toma del porcentaje de demanda insatisfecha que se desea absorber en el proyecto.

El estudio de mercado reflejó que para un porcentaje de absorción de 9% con crecimiento anual del 5%, se tendría una demanda de 27,367 mochilas para el 5to año.

Dado que en el proyecto no se considerarán reinversiones en maquinaria, la empresa debe contar con la habilidad de producir 27,367 mochilas por año. Por lo tanto, la capacidad instalada mínima del proyecto se puede obtener dividiendo ese dato entre la cantidad de días labores (24 al mes en promedio).

$$C_{instalada} = \frac{27,367 \text{ und/año}}{(12 \text{ meses/año}) * \left(24 \frac{\text{días}}{\text{mes}}\right) * } = 95.02 \text{ und/día}$$

8.2. Localización de la planta

La macro localización de un proyecto consiste en decidir la región más favorable donde se ubicará una empresa o negocio; describe la zona geográfica general en la que se va a encontrar un proyecto dicha localización se ha determinado a nivel macro y micro.

Para ello se consideran los siguientes factores

- Mercado que se priorice: Se ha seleccionado priorizar el mercado proveedor de la materia prima, puesto que su cercanía favorece la calidad con la que la piña (principal materia prima) ingresa a la planta.
- Transporte y accesibilidad de los colaboradores
- Disponibilidad del local adecuado a las características del proyecto.
- Accesibilidad a servicios básicos: Agua potable, energía eléctrica, conexión a internet, seguridad.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Para evaluar la localización de la planta se ha considerado únicamente el departamento de Managua debido a que el 90% de producción de piña (principal materia prima) del país se concentra en el municipio de Ticuantepe a 18 Kms. de la capital Managua. (CENADE,2000).

8.2.1. Macro localización

Este nivel se desarrollará con la matriz de ponderación de puntos de aspectos cualitativos.

Dentro de los factores relevantes se encuentran los siguientes:

- **Cercanía de proveedores:** La cercanía a la principal materia prima es un factor fundamental para la localización del proyecto, pues el transporte implica un costo que se podría reducir cuando más cerca se encuentre de los lugares de producción de las materias primas.
- **Cercanía del mercado:** Esto ayuda a minimizar el costo de transporte del producto terminado desde la fábrica hasta el mercado.
- **Disponibilidad de mano de obra:** La mano de obra es un factor importante en los procesos de producción, los trabajadores capacitados tienden a concentrarse donde dicha mano de obra se encuentre fácilmente disponible en cantidad y a un costo apropiado.
- **Disponibilidad de servicios básicos:** Se busca la disponibilidad de servicios como agua, energía eléctrica, telecomunicaciones, como los más importantes, por ser una empresa dedicada a procesar piel vegetal, es indispensable que exista la disponibilidad de estos servicios cerca del terreno.
- **Costos de alquiler:** Es un factor importante para la localización del proyecto ya que mientras menor sea el costo del alquiler del local, se podrá reducir el costo de producción.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Determinación de la importancia que tiene cada factor en este proyecto; con ello, la asignación del peso a cada uno, cuya sumatoria debe ser igual a 1.

Tabla 12. Factores relevantes - Macro localización

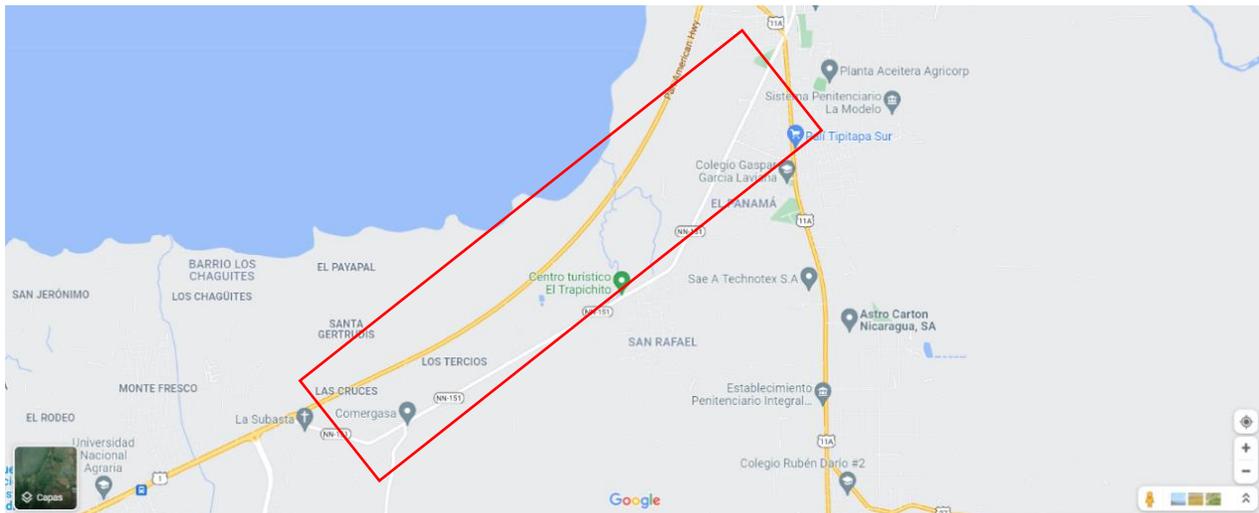
Factor	Importancia
Cercanía de proveedores	0.2
Costos de alquiler	0.15
Cercanía del mercado	0.25
Disponibilidad de mano de obra	0.15
Disponibilidad de servicios básicos	0.25
TOTAL	1

Fuente: Elaboración propia

Alternativas relevantes de localización:

1. Managua, carretera vieja Tipitapa: esta es una zona de fácil acceso a mano de obra y servicios básicos, actualmente se encuentra en crecimiento y cuenta con bodegas en alquiler lo que podría facilitar la ejecución del proyecto.

Ilustración 1. Vista general de carretera vieja Tipitapa



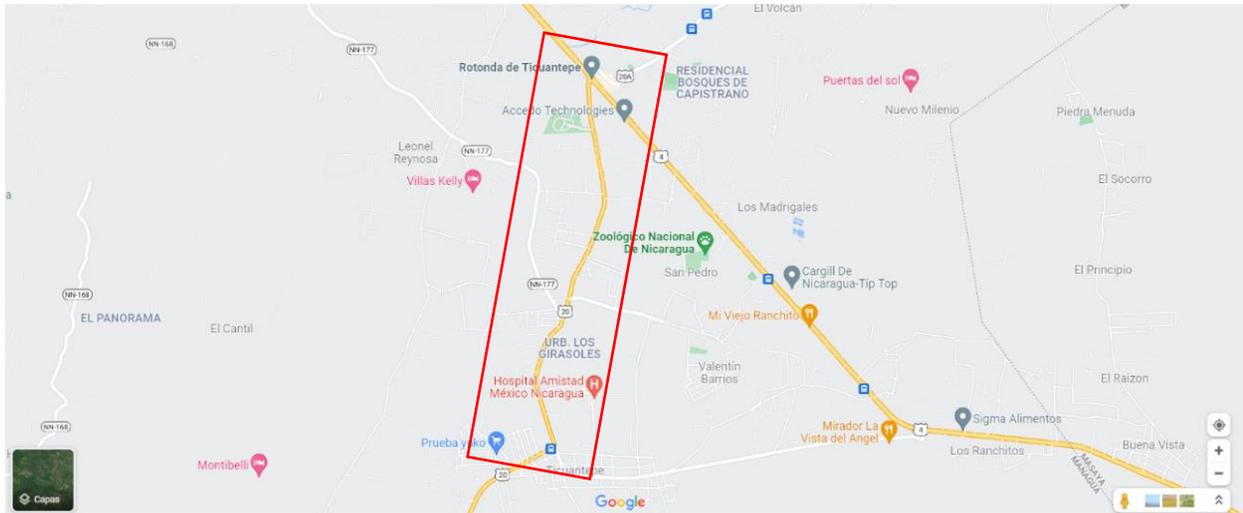
Fuente: Google Maps



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

- Carretera Ticuantepe y alrededores: esta zona cuenta con cercanía a la principal materia prima, es de fácil acceso vial, y está cerca del mercado objetivo.

Ilustración 2. Vista general de carretera a Ticuantepe



Fuente: Google Maps

Tabla 13. Calificación de cada alternativa de 1 al 10

FACTORES	ALTERNATIVA	
	Managua, carretera vieja Tipitapa	Carretera Ticuantepe y alrededores
Cercanía de proveedores	4	10
Costo de alquiler	8	6
Cercanía del mercado	6	8
Disponibilidad de mano de obra	8	6
Disponibilidad de servicios básicos	10	4
TOTAL	36	34

Se considera un mayor puntaje para la carretera vieja a Tipitapa ya que esta posee más disponibilidad de mano de obra, tiene un mejor acceso a los servicios básicos, y los costos de alquiler son más económicos, sin embargo, la carretera a Ticuantepe tiene un mayor puntaje respecto a la ubicación por la cercanía con los proveedores.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

A continuación, se procede a hacer la multiplicación de cada elemento por la ponderación de cada alternativa.

Tabla 14. Ponderación de alternativas

FACTOR	PESO ASIGNADO	ALTERNATIVA I		ALTERNATIVA II	
		CALIFICACIÓN	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	PONDERACIÓN
Cercanía de proveedores	0.20	4	0.8	10	2
Costo de alquiler	0.15	8	1.2	6	0.9
Cercanía del mercado	0.25	6	1.5	8	2
Disponibilidad de mano de obra	0.15	8	1.2	6	0.9
Disponibilidad de servicios básicos	0.25	10	2.5	4	1
TOTAL	1	36	7.2	34	6.8

El criterio de selección en el uso de esta matriz consiste en elegir la alternativa con más puntos en el total de la calificación, así:

La mejor alternativa de macro localización es la zona cercana a carretera vieja a Tipitapa.

8.2.2. Micro localización:

Para ello, se utilizará el método de Brown y Gibson, en el cual se combinan factores posibles de cuantificar con factores subjetivos a los que se les asigna valores ponderados de peso relativo.

Las localidades disponibles a tomar en cuenta son:

Local 1: Bodegas en alquiler con 1200 metros cuadrados con oficinas individuales, localizadas contiguo a Planta Tipitapa Power carretera vieja Tipitapa.

Local 2: Bodegas en alquiler con 800 metros cuadrados con oficinas integradas, localizadas contiguo a empresa INNOVA, carretera vieja Tipitapa.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Existen otras localidades disponibles que no se tomaron en cuenta ya que no cumplen con las dimensiones mínimas requeridas del proyecto.

Factores Objetivos:

Costo de alquiler del local (**FO1**): Este factor, es sumamente relevante en la determinación de la ubicación, ya que representa un costo fijo alto del Proyecto.

Factores Subjetivos:

Disponibilidad de locales con infraestructura apta (**FS1**): Se evaluará, la existencia de locales, que presenten zonificación apta, con el fin de que exista compatibilidad, con el uso industrial, que se le quiere dar al predio a alquilar.

Vías de acceso (**FS2**): Deben permitir la fluidez en el transporte, tanto para el traslado hacia las zonas de aprovisionamiento de materias primas, envases y embalajes, como para la distribución a tiempo de los productos terminados en los supermercados y para evitar los retrasos del personal o la inasistencia de los mismos al centro de trabajo.

Evaluación de Alternativas de Localización

Tabla 15. Precios de alquiler

Descripción	Local 1	Local 2
Alquiler Mensual Incluye IVA	C\$63,000.00	C\$52,380.00
Alquiler Anual Total	C\$756,000.00	C\$628,560.00

En base a los costos anuales presentados; se determina el coeficiente de factores objetivos, correspondiente a cada alternativa de macro localización.

Tabla 16. Factor objetivo.

Alternativa de localización	Ci ¹	1/Ci	FOi ²
Local 1	63000	0.00001587	0.45
Local 2	52380	0.00001909	0.54
Total		0.00003496	1

¹ Costo fijo (Ci)

² Factor objetivo (FOi)



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

En la siguiente tabla, se asignará a cada factor subjetivo, el peso resultante, de la aplicación de una matriz de comparaciones pareadas, de acuerdo a su importancia relativa. Seguido de esto se calificará a los factores subjetivos de ubicación, en base a las características, que presente cada alternativa de micro localización, obteniéndose finalmente, una calificación ponderada total para cada posible alternativa.

Tabla 17. Factores subjetivos de localización

Factor	Índice de importancia Relativa
Disponibilidad de locales con infraestructura apta	0.55
Vías de acceso	0.45
	1

Tabla 18. Calificación de micro localización factor objetivo 1

Alternativa de localización	Calificación			Suma	Ri ³
Local 1	1	1	1	3	0.6
Local 2	1	0	1	2	0.4
Total				5	1.0

Tabla 19. Calificación de micro localización factor objetivo 2

Alternativa de localización	Calificación			Suma	Ri
Local 1	1	1	1	3	0.5
Local 2	1	1	1	3	0.5
Total				6	1.0

En la siguiente tabla, se muestra el coeficiente de factor subjetivo, correspondiente a cada alternativa de micro localización, el cual fue calculado mediante una multiplicación de matrices obtenidas en las tablas anteriores.

Factor subjetivo por alternativa (FSi)	
Local 1	0.555
Local 2	0.445

³ Calificación Ponderada total (Ri)



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Después, se le asigna un valor de 0,60 a la constante K, es decir, se les asigna una importancia superior a los factores objetivos que a los subjetivos. Finalmente, se procede a aplicar la fórmula de MPL a cada alternativa de micro localización:

MPL: $K * FO_i + (1-K) * FSi$.

MPL (**Local 1**) = $0.60 * 0.45 + 0.40 * 0.555 = \underline{0.492}$

MPL (Local 2) = $0.60 * 0.54 + 0.40 * 0.445 = \underline{0.502}$

En conclusión, se determinó a través de la evaluación realizada con el método de Brown y Gibson, que la planta de producción será en la alternativa de localización 2, la cual está ubicada contiguo a las instalaciones de INNOVA en la carretera vieja Tipitapa.

8.3. Proceso de producción

Descripción del proceso de producción:

1. **Recepción de la materia prima:** consiste en recibir del proveedor y cuantificar la materia prima requerida acorde a las capacidades de las líneas de producción, para ello se efectúa la programación de recepción de la misma.
2. **Selección:** Se seleccionan las hojas sanas, que cumplen con los requisitos mínimos de aceptación.
3. **Almacenamiento:** Se almacenan las hojas en un lugar con ventilación para preservar su buen estado.
4. **Trasporte:** Se transportan las hojas hacia la zona de producción:
5. **Cortado:** Se procede a preparar las hojas cortándolas del tallo y luego en longitudes variables de entre 20 a 25cm para realizar el desfibrado con mayor facilidad.
6. **Extracción de la fibra:** Este proceso se hace con ayuda de una máquina desfibradora automática, en la cual el operario colocará las fibras y estas serán extraídas gracias a las cuchillas de tambor de la misma.



- 7. Tratamiento químico (Lavado):** En este proceso se toma un manojo de hojas previamente desfibradas que son sumergidas en grandes recipientes con agua que contienen en una porción de 1:20; urea 0.5% para aumentar la rapidez del proceso. La materia sumergida en el tanque es revisada constantemente usando el tacto con el fin de asegurarse que la fibra está suavizando y a su vez liberando algunos de sus constituyentes como grasas, ceras y colorantes propios de la fibra natural. Todo esto a una temperatura de 80°C durante 30 minutos sin realizar movimientos para evitar enfieltramiento.
- 8. Suavizado:** Este proceso consiste en darle un cierto grado de suavidad a la fibra de piña, para facilitar el proceso del punzonado, utilizando un suavizante (Viscosil) y ácido fórmico para regular el pH con una temperatura de 40°C durante 30min.
- 9. Neutralizado:** Este proceso se elimina el agua con suavizante y se realiza un lavado con agua natural para obtener un pH 7.
- 10. Secado:** El proceso de secado es al aire libre debido a que de esta manera las fibras no pierden propiedades, son colocadas en tendedores y se dejan aproximadamente 30 minutos hasta que escurran todo el líquido que cargan.
- 11. Corte de las Fibras:** Las fibras deben ser cortadas a una longitud media entre 6 y 8 centímetros, longitud con la cual se logra una mayor consistencia en el producto final
- 12. Cardado** (Formación de la manta): La formación de la manta se realiza con una máquina de cardado industrial para procesamiento textil, con el fin de limpiar, separar y paralelizar las fibras, las cuales son procesadas en piezas de 1 metro cuadrado (1 x 1 metros)
- 13. Punzonado:** Una vez que las fibras de piña se encuentren cardadas se procede a fijar la manta de fibras aplicando la fijación mecánica mediante la técnica del punzonado, esto con una punzadora textil industrial, en la cual las fibras deberán someterse a 3 pasadas por la máquina para lograr el espesor y la consistencia adecuada.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

14. Aplicación de acabado resinado: El acabado será realizado poniendo en práctica el método de resinado print bonding utilizando una resina base agua compuesta de resinas acrílicas, copolímeros y aditivos denominada “Efecto cuero” y el método spray bonding para la aplicación de una resina que es 80% biodegradable.

15. Termosecado: Cada pliego después del teñido debe pasar al horno secador el cual debe estar a una temperatura de 180°C, durante 3 minutos.

16. Almacenamiento: El producto terminado es almacenado a la espera del proceso de producción de la mochila.

Proceso de elaboración de la mochila:

17. Recepción de la materia prima: Se recepciona la materia prima desde el almacén de MP Prima terminado

18. Inspección: El Textil es inspeccionado para verificar que cumple con todos los requisitos y es apto para iniciar la producción. El textil es tendido sobre mesas de corte y es inspeccionado de forma visual en búsqueda de imperfecciones o defectos, que provoque el producto terminado no posea las cualidades necesarias para aprobar los procesos de calidad.

Los defectos buscados en este proceso son los siguientes:

- Ligamentos
- Torsión
- Roturas
- Desgaste
- Desteñido
- Manchas

19. Corte: Una vez inspeccionado es trasladado al área de corte. Durante el proceso de corte las láminas de fibra son extendidas nuevamente sobre mesas de corte; donde



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

los moldes de cada una de las piezas de la mochila son colocados de la forma más eficiente posible evitando alguna de las imperfecciones del textil (si las tiene).

Simultáneamente, las piezas de entretela son cortadas. Los rollos de cada material son tendidos en mesas de corte y sobre este se coloca el plano de las piezas para ser cortada

20. Inspección: Las piezas del “cuero de piña” ya cortadas son enviadas nuevamente a un proceso de inspección antes de entrar a la línea de costuras, en búsqueda de defecto o fallas durante el proceso de corte.

21. Costura: Durante el proceso de costura, primero se realizan las operaciones iniciales de la mochila en la máquina plana, se costuran las piezas principales como las correas, panel frontal y posterior, piezas de caja, zippers y agarraderas.

Las piezas de cuero y entretela son enviadas en cajillas a las líneas de producción donde estas aguardarán a ser costuradas.

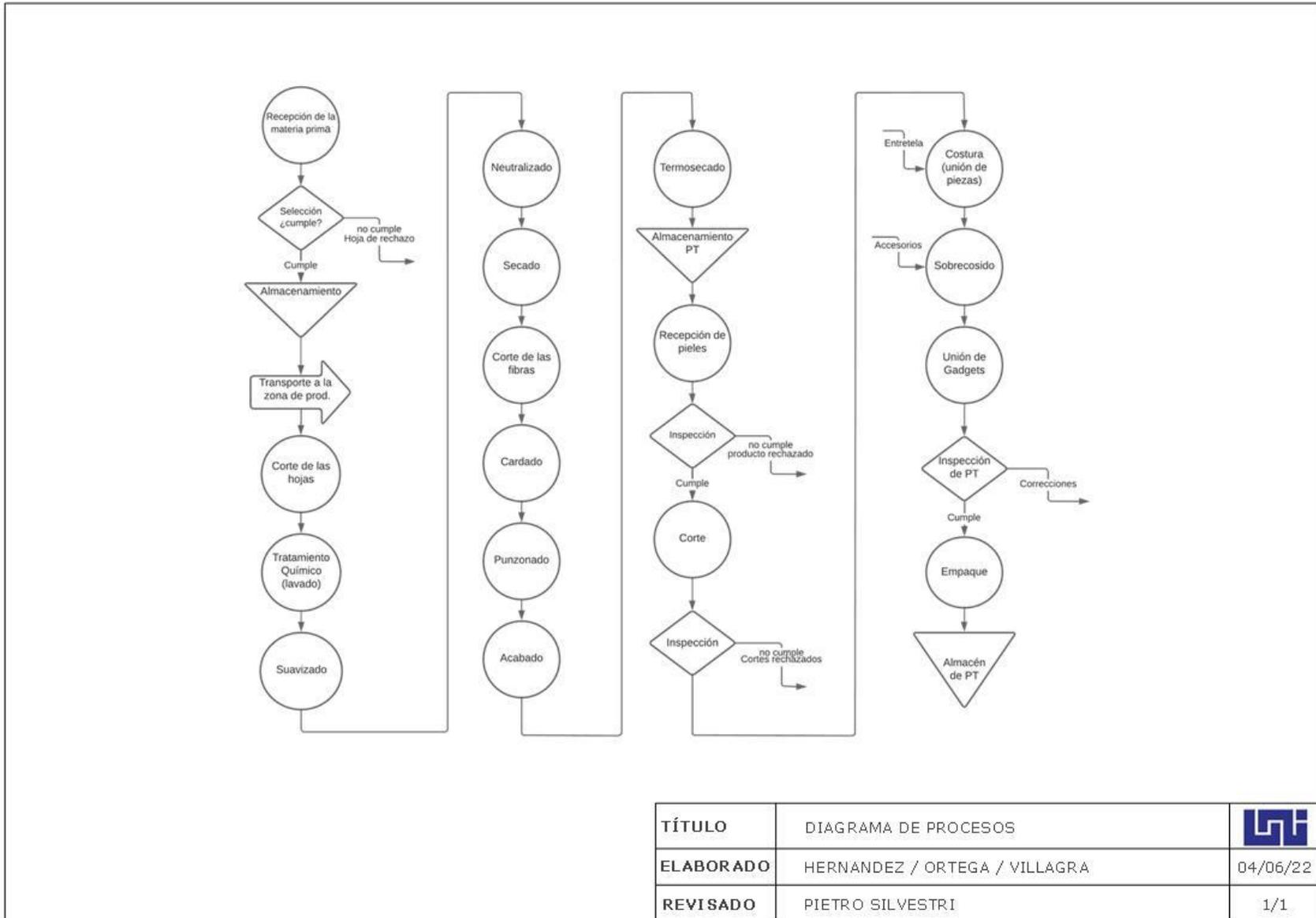
22. Sobrecosido: Posteriormente, se le agregan los detalles de sobrecosido a las piezas que deben llevarlo este proceso se realiza en máquina plana y en máquina doble aguja.

23. Unión de accesorios: Una vez agregado los detalles de sobrecosido, se procede a unir todas las piezas de la mochila y demás accesorios.

24. Inspección: Terminada la mochila, esta es enviada al proceso de inspección de producto terminado, donde se evalúan los distintos defectos que se pueden ocurrir durante la etapa de confección.

25. Empaque: Finalizada la inspección, la mochila es enviada al área de empaque donde es revisada nuevamente y se coloca en bolsas de papel para ser enviada al almacén de producto terminado donde esperará a su distribución.

Ilustración 3. Diagrama de flujo de proceso





8.4. Distribución de planta

Método SLP

La distribución en planta será por proceso dada la agrupación de las áreas y/o maquinaria cuya función sea similar, por ejemplo, en el área de cardado y punzonado se agrupa el equipo para conformar la piña en su presentación final; al mismo tiempo la maquinaria, equipos y mano de obra se distribuirán según el flujo de materiales y secuencia de las operaciones necesarias para obtener el producto final.

Por lo tanto, para realizar la distribución se utiliza el método de Distribución Sistemática de las Instalaciones de la Planta o SLP (Systematic Layout Planning), cuya proposición se basa en la conveniencia de cercanía entre los departamentos y áreas físicas.

Para que este método tenga éxito, se requiere una serie de datos sugeridos por el Ing. Richard Muther²⁵ (noviembre 1913-octubre 2014), que por sus siglas en inglés significan:

- P (producto), con todas sus especificaciones, las cuales se declaran desde el principio de la evaluación del proyecto en la parte del perfil del producto.
- Q (quantity), cantidad de producto a elaborar, su proyección en kilogramos y en unidades se determina tanto en el estudio de mercado como en la determinación del tamaño de planta.
- R (route), secuencia que siguen las materias primas y materiales dentro del proceso de producción representada por medio de los diagramas de proceso.
- S (supplies), insumos necesarios para llevar a cabo el proceso productivo representado en el diagrama BOM de requerimientos de materiales.
- T (tiempo), que es la programación de la producción.

Para proceder con el primer paso del método, se enlista las áreas y departamentos dentro de la empresa:

- Oficinas administrativas



- Sanitarios administrativos
- Área de carga/descarga
- Área de Producción de pieles:
 - Almacén de materia prima
 - Área de corte y extracción
 - Tratamiento químico
 - Secado
 - Cardado
 - Punzonado
 - Resinado
 - Termosecado
 - Almacén de cuero acabado
- Área de producción de mochilas:
 - Área de corte de cuero
 - Área de costura
 - Área de sobrecosidos
 - Área de unión de gadgets y acabados
 - Inspección de producto terminado
 - Empaque
 - Almacén de producto terminado
 - Baños
- Comedor



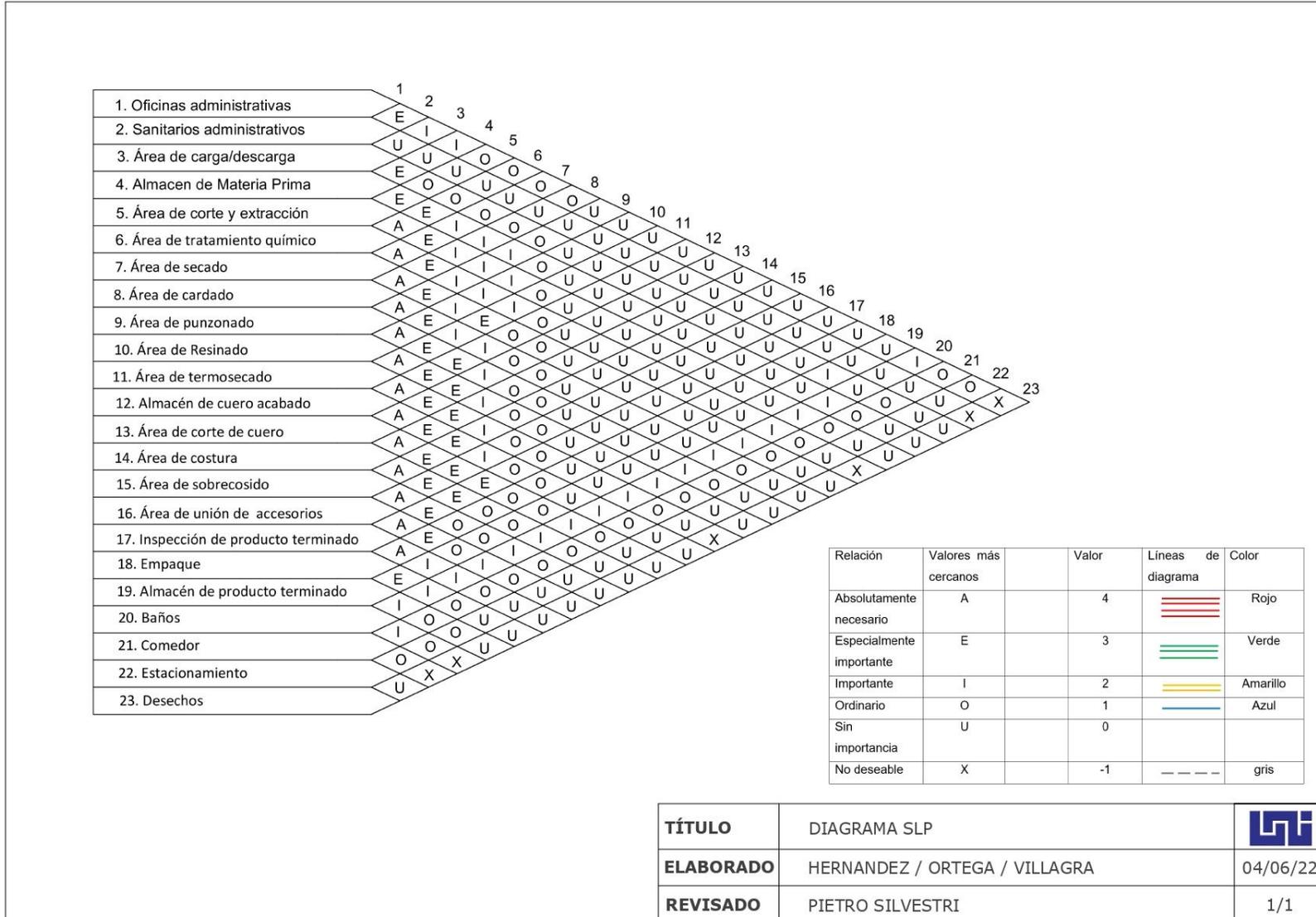
- Estacionamiento
- Desechos

Relación entre actividades para la construcción de la matriz SLP

Luego se determina la relación de actividades entre los diferentes departamentos de la empresa y áreas de par en par. Lo que se traduce gráficamente en la matriz diagonal (diagrama de relación de actividades) construida a partir de los códigos de necesidad de cercanía (proximidad, representado por letras y por líneas) y razones (representado por números) correspondientes a cada par de departamentos de manera que todos se relacionen entre sí

Relación	Valores más cercanos	Valor	Líneas de diagrama	Color
Absolutamente necesario	A	4		Rojo
Especialmente importante	E	3		Verde
Importante	I	2		Amarillo
Ordinario	O	1		Azul
Sin importancia	U	0		
No deseable	X	-1		gris

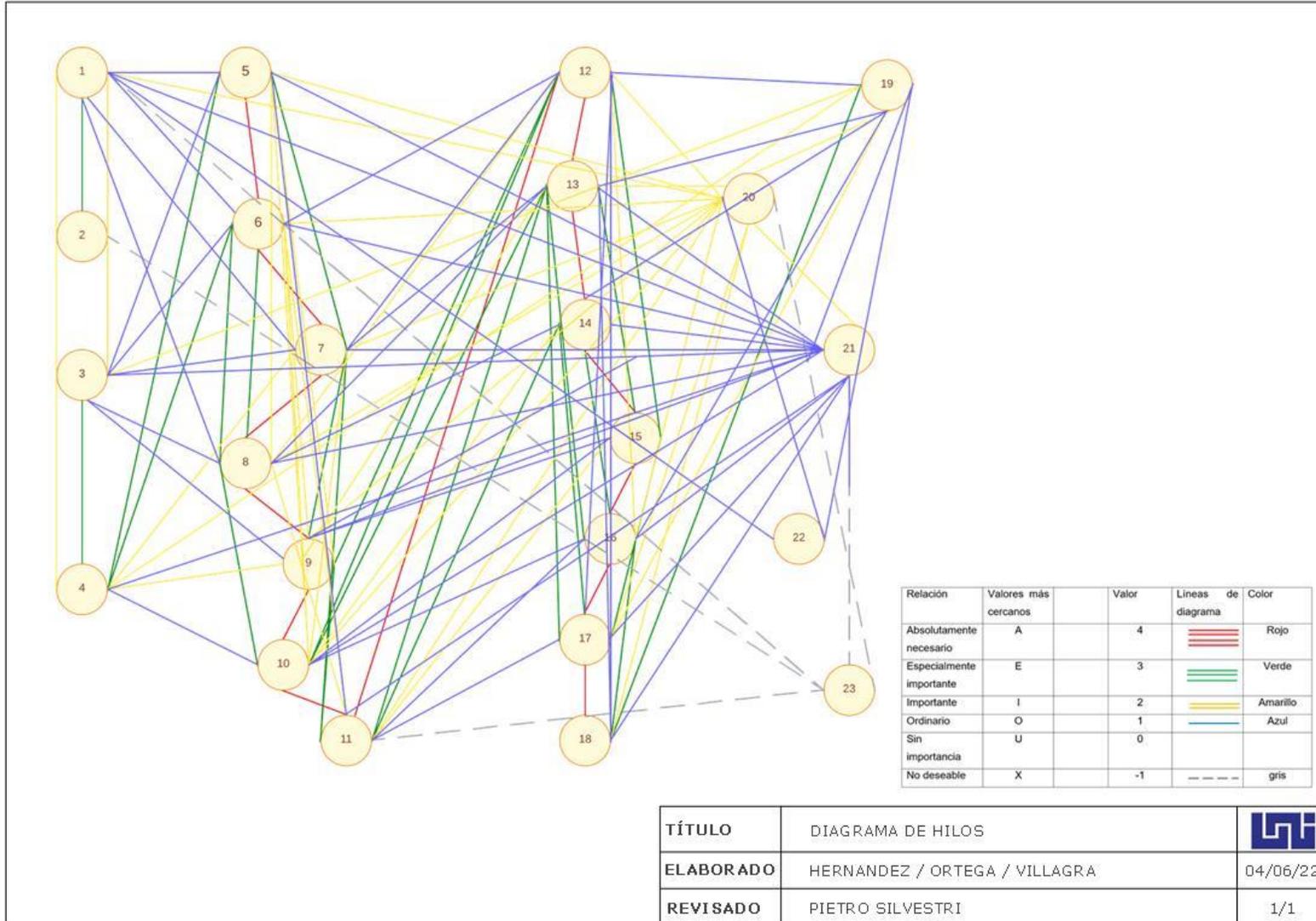
8.5. Diagrama SLP



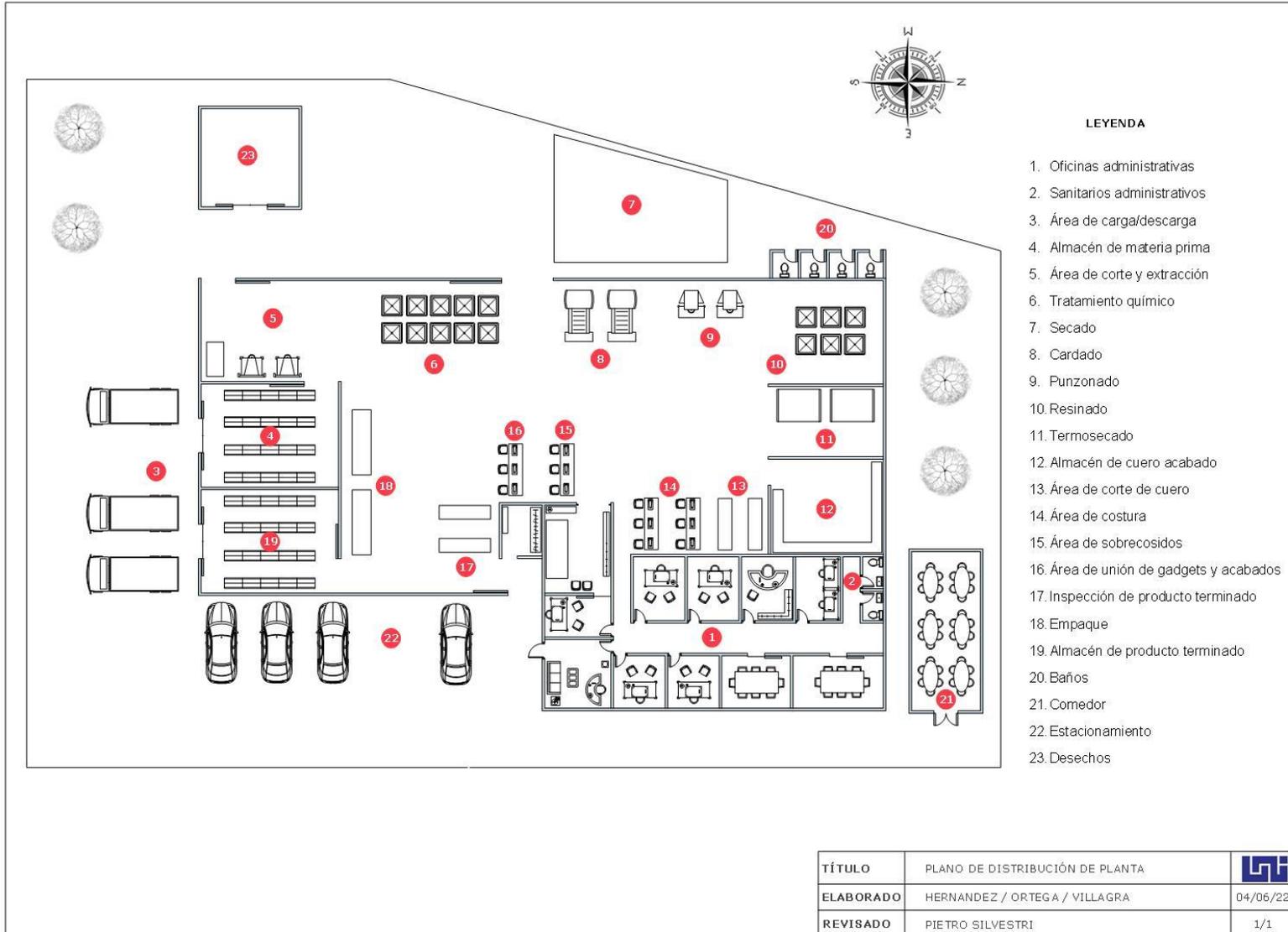
8.6. Hoja de trabajo

Nº	ÁREA	CÓDIGO					
		A	E	I	O	U	X
1	Oficinas administrativas		2	3,4,20	5,6,7,8,21,22	9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19	23
2	Sanitarios administrativos					3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22	23
3	Área de carga/descarga		4	19	5,6,7,8,9,21	10,11,12,13,14,15,16,17,18,20,22,23	
4	Almacén de materia prima		5,6	7,8,9,19	10,21	11,12,13,14,15,16,17,18,19,22,23	
5	Área de corte y extracción	6	7	8,9,10,20	11,21	12,13,14,15,16,17,18,19,22,23	
6	Tratamiento químico	7	8	9,10,11,20	12,21	13,14,15,16,17,18,19,22	23
7	Secado	8	9,11	10,20	12,13,21	15,16,17,18,19,22,23	
8	Cardado	9	6,10	11,12,20	13,14,21	2,15,16,17,18,19,22,23	
9	Punzonado	10	11,12	13,20	14,15,21	16,17,18,19,22,23	
10	Resinado	11	12,13	14,20	15,16,21	17,18,19,22,23	
11	Termosecado	12	13,14	15,20	16,17,21	18,19,22	23
12	Almacén de cuero acabado	13	14,15	16,20	17,18,21	19,22,23	
13	Área de corte de cuero	14	15,16,17	20	18,19,21	22,23	
14	Área de costura	15	16,17	20	18,19,21	22,23	
15	Área de sobrecosidos	16	17	20	18,19,21	22,23	
16	Área de unión de gadgets y acabados	17	18	20	19,21	22,23	
17	Inspección de producto terminado	18		19,20	21	22,23	
18	Empaque		19	20	21	22,23	
19	Almacén de producto terminado			20	21,22	23	
20	Baños			21	22		23
21	Comedor				22		23
22	Estacionamiento					23	
23	Desechos						

8.7. Diagrama de hilos.



8.8. Plano de distribución de planta.





8.9. Estructura organizacional

Para Nicafiber S.A se propone la siguiente estructura organizacional, de forma que se planifique el trabajo y se reparta formalmente las responsabilidades para cada uno de los que conforman la empresa, haciendo una mención de cada uno de los niveles y puestos existentes en la estructura de la organización que a continuación se plantean.

La estructura organizacional de la empresa tendrá una estructura horizontal que se acople adecuadamente a las necesidades de la empresa. La estructura presenta los siguientes niveles jerárquicos:

- Nivel Directivo
- Nivel Ejecutivo
- Nivel Operativo

Nivel Directivo.

En este nivel se encontrará el Gerente General, siendo la máxima autoridad y su principal función es la toma de decisiones que guiaran el presente y futuro de la empresa.

Nivel Ejecutivo.

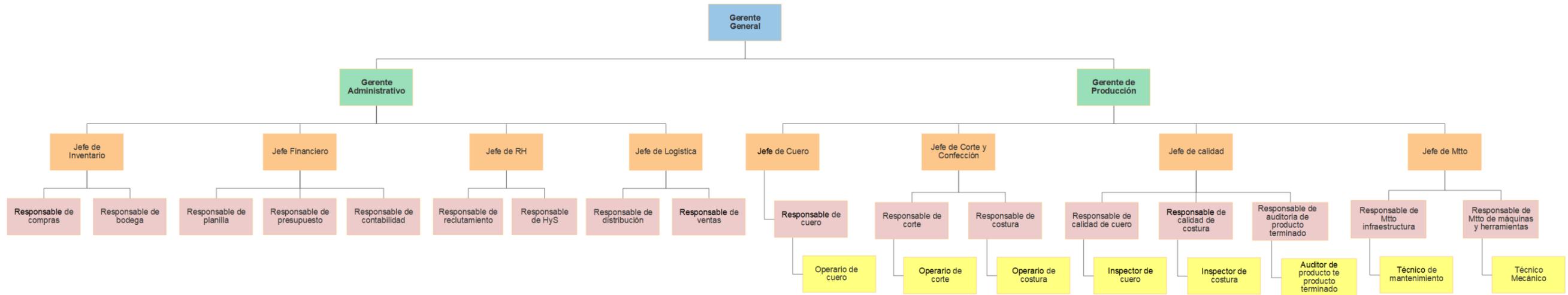
Estará comprendido por el gerente de producción y calidad, gerente de ventas Humanos; los cuales conjuntamente coordinando las actividades a realizar para así alcanzar los objetivos planteados.

Nivel Operativo.

Conformado por el departamento de Producción, el cual es responsable de la producción y las actividades acordes a este, garantizando la calidad del producto

8.9.1. Organigrama

A continuación, se presenta el organigrama de Nicafiber S.A.





Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

8.9.2. Fichas de puestos de trabajo.

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Gerencia	Gerente General	1	59	Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Experiencia como gerente general o en un puesto ejecutivo similar Experiencia en materia de planificación y presupuestos Conocimientos sobre las funciones y procesos empresariales (finanzas, RR. HH., compras, operaciones, etc.) Gran habilidad analítica Excelentes capacidades comunicativas Excepcionales capacidades de organización y de liderazgo Aptitud para solucionar problemas Grado en Empresariales o un campo pertinente; se valorará estar en posesión de un máster					
Resumen del Puesto:	Diseñar la estrategia y fijar objetivos para el crecimiento Controlar presupuestos y optimizar gastos Asegurarse de que los empleados estén motivados y sean productivos				
Actividades Principales	Supervisar a todo el personal, los presupuestos y operaciones de la unidad de la producción y comercialización de las mochilas. Entre las responsabilidades de un gerente general se incluyen formular la estrategia general, gestionar al personal y establecer políticas. Para desempeñar este cargo satisfactoriamente, debes ser un líder atento y tomar decisiones con seguridad, ayudando a desarrollarse a nuestros empleados, además de ser productivo al tiempo que te asegura que los beneficios aumentan.				



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Administración	Gerente Administrativo	1	13	Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
<p>Experiencia como gerente administrativo Conocimientos profundos de procedimientos de gestión de oficinas, así como políticas legales y departamentales Familiaridad con principios financieros y de gestión de instalaciones Dominio de MS Office Mente analítica y capacidad para solucionar problemas Excelentes habilidades organizativas y para realizar varias tareas a la vez Persona que trabaja bien en equipo, con capacidades de liderazgo Grado en Administración de Empresas o un campo relacionado</p>					
Resumen del Puesto:	Supervisar las operaciones de apoyo diarias de la empresa y para planificar los procedimientos administrativos más eficientes posibles. Liderara un equipo de profesionales para completar una serie de tareas administrativas en diferentes departamentos.				
Actividades Principales	<p>Planificar y coordinar procedimientos y sistemas administrativos, así como idear modos de optimizar procesos Contratar y formar personal, así como asignar responsabilidades y espacio en la oficina Valorar el rendimiento de la plantilla y ofrecer asesoramiento y orientación para garantizar la máxima eficiencia Asegurar un flujo de información fluido y adecuado dentro de la empresa para facilitar otras operaciones empresariales Controlar el inventario de los suministros de oficina y la compra de nuevo material dedicando especial atención a las limitaciones presupuestarias Controlar costes y gastos para ayudar en la preparación de presupuestos Asegurar que las operaciones cumplan las políticas y las normativas Mantenerse al día de todos los cambios organizativos y las novedades empresariales</p>				



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Producción	Gerente de Producción	1	44	Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
<p>Formación específica en gestión y administración de empresas. Conocimiento técnico sobre la industria en la que se trabaja. En algunos sectores, los gerentes de producción necesitan tener conocimientos y cualificaciones técnicas, por ejemplo, en ingeniería. Ser un buen comunicador, tanto oral y como por escrito. Interés y conocimientos de matemáticas y de TIC. Capacidad para trabajar bajo presión, ya que a menudo los plazos de producción son muy ajustados. Habilidades en la resolución de problemas. Dotes para el liderazgo y la negociación.</p>					
Resumen del Puesto:	Los gerentes de producción trabajan en la industria manufacturera y son los responsables de gestionar los materiales y los trabajadores. Se aseguran de que la producción es tan eficiente como sea posible.				
Actividades Principales	<p>La planificación y supervisión del trabajo de los empleados; La supervisión de los procesos de producción o fabricación en empresas manufactureras; El control de stocks y la gestión de almacenes; La resolución de las incidencias (como las averías de la maquinaria, por ejemplo); La gestión de los recursos materiales; La búsqueda de estrategias para aumentar la eficiencia y eficacia de la producción; La innovación y el diseño de productos o servicios, etc.</p>				



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Inventario	Jefe de Inventario	1	2	Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Experiencia como gerente de inventario o en un puesto similar. Capacidad para hacer un seguimiento preciso de inventarios y elaborar informes. Grado en Administración de Empresas, Logística o campo relacionado					
Resumen del Puesto:	El responsable de control de stocks se encarga de hacer el seguimiento del nivel de existencias, ya sea de materias primas, productos semielaborados o productos acabados.				
Actividades Principales	Idear formas para optimizar los procesos de control de inventarios Inspeccionar los niveles de suministros y materias primas de la empresa para detectar si existe desabastecimiento Garantizar que las existencias de productos sean adecuadas para todos los canales de distribución y puedan cubrir la demanda de los clientes Colaborar con empleados de almacén y otro personal para garantizar que los objetivos empresariales se cumplan				

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Finanzas	Jefe Financiero	1	3	Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Experiencia laboral como jefe de finanzas, director financiero o en un puesto similar Conocimiento detallado de la gestión del flujo de caja, conciliación bancaria y contabilidad Experiencia práctica en elaboración de presupuestos y gestión de riesgos Excelente conocimiento de análisis de datos y modelos de previsión Grado en Contabilidad, Finanzas o un campo pertinente					
Resumen del Puesto:	Persona responsable de supervisar el flujo de dinero que la empresa posee, así como los activos que entran y salen de la misma.				
Actividades Principales	Garantizar el uso correcto de los recursos de la empresa. Diseñar y supervisar el presupuesto anual. Estimar los ingresos y gastos mediante proyecciones. Realizar periódicamente informes de resultados. Dar seguimiento a compromisos financieros (impuestos, nómina, deudas, pagos a proveedores, etc.). Identificar oportunidades de inversión beneficiosas para la organización. Supervisar auditorías internas.				



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Recursos Humanos	Jefe de RH	1	2	Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Experiencia laboral demostrable como gerente de RR. HH. u otro ejecutivo de RR. HH. Experiencia demostrable con métricas de Recursos Humanos Conocimiento de los sistemas y las bases de datos de Recursos Humanos Amplios conocimientos de legislación laboral y las mejores prácticas de RR. HH. Grado en Recursos Humanos o un campo relacionado					
Resumen del Puesto:	Es la persona a la que recurrir para todas las cuestiones relacionadas con empleados.				
Actividades Principales	Desarrollar e implementar estrategias e iniciativas de RR. HH. alineadas con la estrategia empresarial general Gestionar el proceso de reclutamiento y selección Supervisar y gestionar un sistema de evaluación del rendimiento que promueva un rendimiento alto Valorar las necesidades de formación para aplicar y controlar programas de formación				

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Logística	Jefe de Logística	1	2	Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Experiencia demostrable como jefe de logística Capacidad demostrable para liderar y gestionar personal Dominio de software de logística estándar Excelentes habilidades analíticas, organizativas y para la resolución de problemas Capacidad para trabajar con autonomía y gestionar varios proyectos Grado en Administración de Empresas, Logística o Cadena de Suministro					
Resumen del Puesto:	El objetivo es gestionar todo el ciclo de pedidos para mejorar el desarrollo empresarial y garantizar la sostenibilidad y la satisfacción del cliente.				
Actividades Principales	Definición e implementación de procesos logísticos Creación de objetivos a cumplir con respecto a la eficiencia y logística Control de stock a través de sistemas de almacenaje o SGA Control del proceso de distribución a los diferentes puntos de venta o cliente final Mejoría de la efectividad en procesos de producción y calidad Supervisión de envío y seguimiento de los pedidos (distribución y transporte)				



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Cuero	Jefe de Cuero	1	5	Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Experiencia con manejo de cuero Tener buena destreza manual. Poseer fuerza física y resistencia, según las tareas que desempeñe					
Resumen del Puesto:	Responsable de garantizar que el cuero cumpla con los parámetros necesarios para la elaboración del producto final. Supervisar el manejo correcto del cuero en todo el proceso de producción.				
Actividades Principales	Asignar a los trabajadores adecuados a diferentes tareas, reclutar a los mejores trabajadores Ayudar en las tareas de formación del personal Garantizar que el cuero cumpla con las características necesarias para la elaboración del producto Desarrollar las líneas de producción y montaje para los nuevos productos Dirigir al equipo humano, manteniéndolo motivado y aprovechando al máximo sus capacidades Garantizar que se cumpla el presupuesto por medio de la organización de los recursos y el trámite de aprovisionamiento de herramientas Desarrollar y ejecutar políticas de calidad				

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Corte y confección	Jefe de Corte y confección	1	20	Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Bachiller o Titulado Universitario de Ingeniería Industrial, Ingeniería Textil o Técnico textil Experiencia en puestos de jefe de Sector de corte y confección Conocimiento del proceso de manufactura.					
Resumen del Puesto:	Administrar eficientemente los recursos asignados (material, personal y equipos), con el fin de cumplir los objetivos de la empresa. Cumplir con los requerimientos de la cantidad y calidad de las piezas de corte y confección				
Actividades Principales	Supervisar y controlar el cumplimiento de los programas de producción del Evaluar los indicadores de Confección Analizar balances de línea y resultados de eficiencia y tomar acciones para su mejora. Revisar el rol de personal por línea. Controlar avances de producción de las líneas en cantidad y calidad en función de los embarques. Controlar el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos por la empresa de acuerdo a los requerimientos del cliente.				



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Calidad	Jefe de Calidad	1	11	Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
<p>Experiencia como jefe de calidad. Notables habilidades comunicativas Excelentes capacidades de organización y de liderazgo Conocimiento profundo de los procedimientos de control de calidad y las normas jurídicas Grado en Administración de Empresas o campo relacionado Un certificado de control de calidad es un sólido punto a favor (ISO 9000, etc.)</p>					
Resumen del Puesto:	Experiencia para asegurar que nuestros productos y servicios cumplen todos los requisitos necesarios antes de que lleguen al consumidor.				
Actividades Principales	<p>Comprender las necesidades y los requisitos de los clientes para desarrollar procesos de control de calidad eficaces Establecer requisitos para las materias primas o los productos intermedios para proveedores y supervisar su cumplimiento Supervisar inspectores, técnicos y otros trabajadores, así como proporcionarles orientación y feedback</p>				

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Mantenimiento	Jefe de Mantenimiento	1	4	Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
<p>Experiencia como jefe de mantenimiento u otro puesto de gestión Experiencia en planificar operaciones de mantenimiento Título de secundaria o equivalente; se valorará especialmente titulación de formación profesional o grado en administración o gestión de instalaciones La posesión de un certificado válido de director de mantenimiento (CMM) se considerará una ventaja</p>					
Resumen del Puesto:	Supervisar todas las operaciones de instalación, reparación y mantenimiento de las instalaciones de la empresa.				
Actividades Principales	<p>Desarrollar procedimientos de mantenimiento y garantizar la implementación. Llevar a cabo inspecciones de las instalaciones para identificar y solucionar problemas. Planificar y supervisar todas las actividades de instalación y reparación Asignar carga de trabajo y supervisar al personal de mantenimiento (vigilantes, conserjes, etc.)</p>				



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Inventario	Responsable de Compras	1		Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño				Observaciones	
<p>El Jefe de compras debe tener un título académico, ser licenciado en Administración de Empresas, finanzas, negocios o Contaduría.</p> <p>Mínimo 5 años de experiencia en el área de compras o un puesto similar.</p> <p>Un español fluido y que posea dominio en un 80% del inglés técnico y de negocios, sobre todo en materia de productos del mercado.</p> <p>Destreza en las negociaciones, facilidad de comunicación y de análisis</p>					
Resumen del Puesto:	Su misión principal es la de establecer la política de compras de la empresa, y estar siempre coordinado con el área de producción y finanzas, para así poder escoger alternativas con buena calidad y precio.				
Actividades Principales	<p>Búsqueda y negociación con proveedores.</p> <p>Análisis de los precios de las materias primas, componentes o materiales.</p> <p>Control de calidad de los materiales y componentes.</p> <p>Información de stock a tiempo real.</p>				

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad /Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
INVENTARIO	Responsable de Bodega	1		Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
<p>Educación superior (por regla general, económicas, empresariales o ingeniería)— y que, además, haya realizado alguna especialización en logística.</p> <p>Poseer experiencia en el puesto</p>					
Resumen del Puesto:	Su misión es planificar, dirigir y coordinar las actividades de abastecimiento, reposición, almacenamiento y distribución de los materiales y productos de la compañía.				
Actividades Principales	<p>Planificar la estrategia logística. Se trata de asegurar el buen funcionamiento de todas las actividades de la bodega. Esto incluye:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar la política de abastecimiento, almacenaje y aprovisionamiento de producción (lo que sería la logística interna de la compañía). 2. Decidir y organizar cómo son los procesos de distribución y entrega de cada producto. 3. Supervisar el picking. 4. Garantizar el flujo de mercadería y estudiar cómo mejorar y perfeccionar todos los procesos. 5. Optimizar el transporte: reducir el costo, plazos e itinerarios de entrega. 				



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad / Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Finanzas	Responsable de Planilla	1		Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Experiencia indispensable de 2 años elaborando planillas Profesional egresado de las carreras de Administración de empresas o carreras afines Microsoft office en un nivel avanzado Conocimientos en legislación laboral.					
Resumen del Puesto:	Participación en el planeamiento, coordinación, supervisión y ejecución de labores profesionales, técnicas y administrativas en el Área de Gestión de Planillas				
Actividades Principales	Analizar y tramitar las diferentes planillas de salarios				
	Analizar el cálculo y balance de las planillas generales de sueldos, adicionales, vacaciones, gastos de representación y descuentos a los salarios de los empleados, para generar el pago. Preparar expedientes docentes y administrativos, con toda la información relacionada a sus salarios, según las normas establecidas				



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad / Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Finanzas	Responsable de Presupuesto	1		Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Lic. Administración de Empresas, Contabilidad, Economía ó Ingeniería Industrial. Experiencia mínima de 2 años en administración de recursos, manejo y seguimiento de presupuesto.					
Resumen del Puesto:	Supervisar la formulación correcta del presupuesto y su ejecución. Registrar las operaciones de tipo presupuestal controlando la disponibilidad de los rubros y la legalidad de los egresos, en el marco de las disposiciones en materia presupuestal.				
Actividades Principales	Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades relativas a la gestión del Departamento. Supervisar la contabilidad presupuestal conforme a las disposiciones legales y reglamentarias pertinentes. Supervisar la preparación de los estados de ejecución presupuestal, así como cualquier otra información presupuestal.				



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Finanzas	Responsable de Contabilidad	1		Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Experiencia laboral como jefe de contabilidad, Supervisor contable o Gerente financiero Conocimiento demostrable de los principios, prácticas, estándares, leyes y reglamentos de contabilidad y teneduría de libros. Grado en Contabilidad o Finanzas					
Resumen del Puesto:	Supervise, realice el seguimiento y evalúe las actividades diarias. Entre las responsabilidades d se incluyen establecer un estado financiero mediante el desarrollo y la implementación de sistemas de recopilación, análisis y verificación de información, con la posterior elaboración de informes.				
Actividades Principales	Gestionar y controlar las operaciones diarias del departamento Controlar y analizar los datos contables y elaborar informes o estados financieros Establecer y aplicar métodos, políticas y principios contables adecuados Coordinar y llevar a cabo auditorías anuales Cumplir los objetivos de contabilidad financiera Establecer y mantener archivos y registros fiscales para documentar transacciones				

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Recursos Humanos	Responsable de Reclutamiento	1		Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Experiencia laboral como responsable de reclutamiento, consultor de reclutamiento o coordinador de reclutamiento. Conocimiento de la legislación laboral Excelentes habilidades de comunicación oral y escrita y habilidades para gestionar equipos Buena capacidad para tomar decisiones Grado en Gestión de Recursos Humanos o Psicología Organizativa					
Resumen del Puesto:	Diseñar y supervisar la contratación de nuestra empresa.				
Actividades Principales	Actualizar los procedimientos de reclutamiento actuales y diseñar nuevos Hacer un seguimiento a las métricas de reclutamiento Investigar y decidir opciones para anunciar empleos Asesorar a los responsables de contratación sobre técnicas para realizar entrevistas. Recomendar formas de mejorar nuestra marca como empleador. Coordinar con los directores de departamento para prever necesidades de contratación futuras Mantenerse al día de la legislación laboral e informar a los reclutadores y gestores sobre cambios en las regulaciones				



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Recursos Humanos	Responsables de H y S	1		Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Experiencia como responsable de seguridad laboral Profundo conocimiento de las directrices legales de higiene y seguridad Capacidad de producir informes y desarrollar normativas pertinentes Certificado en salud y seguridad ocupacional válido					
Resumen del Puesto:	El objetivo es garantizar que la plantilla cumple todas las expectativas legales y apoya de forma activa la higiene y seguridad ocupacional.				
Actividades Principales	Desarrollar y ejecutar planes de higiene y de seguridad en el lugar de trabajo, según la normativa legal Preparar y aplicar normativas para establecer una cultura de higiene y seguridad Evaluar prácticas, procedimientos e instalaciones para evaluar riesgos y cumplir la ley Inspeccionar equipos y maquinaria para observar posibles situaciones de inseguridad				

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Logística	Responsable de Distribución	1		Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Experiencia en el puesto de responsable de distribución o similares Capacidad de organización, y habilidades numéricas y analíticas. Experiencia en la utilización de tecnologías de la información.					
Resumen del Puesto:	El responsable de distribución se encarga de organizar la recepción, almacenamiento y entrega de bienes a los clientes o puntos de venta.				
Actividades Principales	Los responsables de distribución tienen la responsabilidad general de controlar la distribución más rentable de productos y/o materias primas. Se aseguran de que los bienes se encuentren en el lugar correcto en el momento adecuado, para que su empresa pueda maximizar las ventas y los beneficios.				



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Logística	Responsable de Ventas	1		Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
<p>Formación específica en ventas, comercial y gestión de equipos. Conocer el proceso de venta. Conocimientos administrativos para encargarse de informes de ventas, consultas, pedidos y garantías. Conocimientos de cálculo para preparar y supervisar los presupuestos y objetivos de ventas.</p>					
Resumen del Puesto:	Los jefes de ventas planifican y organizan el trabajo de un equipo de vendedores, sin salirse de un presupuesto acordado. Establecen los objetivos de ventas para el equipo y evalúan los logros de los agentes comerciales.				
Actividades Principales	<p>Contratar y formar al personal de ventas. Deben asegurarse que los representantes y demás personal de ventas tienen un buen conocimiento del producto, disponen de la documentación actualizada de ventas y pueden acceder a muestras de los productos. Definir los objetivos de venta que debe alcanzar cada vendedor individualmente o el grupo. Distribuir el trabajo por región o tipo, asignándolo a los agentes comerciales o al personal de ventas.</p>				

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Cuero	Responsable de Cuero	1	4	Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
<p>Bachiller o Titulado Universitario de Ingeniería Industrial, Ingeniería Textil o Técnico textil Experiencia en puestos de manejo de cuero Conocimiento del proceso de manufactura de la elaboración de cuero a base de fibra de piña</p>					
Resumen del Puesto:	Administrar eficientemente los recursos asignados (material, personal y equipos), con el fin de cumplir con la producción de cuero a base de fibra de piña.				
Actividades Principales	<p>Supervisar y controlar el cumplimiento de los programas de producción del cuero Analizar balances de línea y resultados de eficiencia y tomar acciones para su mejora. Revisar el rol de personal por línea. Revisar y declarar la proyección de producción diaria por línea. Controlar avances de producción de las líneas en cantidad y calidad Controlar el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos por la empresa</p>				



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Corte y Confección	Responsable de Corte	1	6	Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Bachiller o Titulado Universitario de Ingeniería Industrial, Ingeniería Textil o carrera afín. Experiencia mínima de 3 años en puestos de Jefe de Corte Conocimiento del proceso de manufactura textil, estudios de métodos, tiempos, balance de línea, estándares de calidad, entre otros. Deseable conocimientos de sistemas modulares, lean manufacturing y otras técnicas de operaciones.					
Resumen del Puesto:	Gestionar eficientemente los recursos asignados (personal, maquinaria, materiales y complementos), con el fin de cumplir los objetivos de producción del área.				
Actividades Principales	Supervisar y controlar la ejecución de los programas de producción de corte y despacho a costura, tomando acciones necesarias para garantizar su cumplimiento. Monitorear y controlar la eficiencia de los procesos de corte y despacho de las órdenes de trabajo, según procedimientos establecidos. Controlar y asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad de los procesos de tendido, corte y complementos.				

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Corte y Confección	Responsable de Costura	1	12	Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Bachiller o Titulado Universitario de Ingeniería Industrial, Ingeniería Textil o Técnico textil Experiencia mínima de 3 años en puestos de responsable de costura Conocimiento del proceso de manufactura textil, parámetros de control, estudios de métodos, tiempos balance de línea y micro movimientos y estándares de calidad.					
Resumen del Puesto:	Administrar eficientemente los recursos asignados (material, personal y equipos), con el fin de cumplir los objetivos de la empresa.				
Actividades Principales	Supervisar y controlar el cumplimiento de los programas de producción del Analizar balances de línea y resultados de eficiencia y tomar acciones para su mejora. Revisar el rol de personal por línea. Revisar y declarar la proyección de producción diaria por línea. Controlar avances de producción de las líneas en cantidad y calidad en función de los embarques. Coordinar con el área de Corte: el abastecimiento de costura y acabados.				



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Calidad	Responsable de Calidad de cuero	1	2	Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Experiencia como responsable de calidad de cuero Debes ser detallista y mostrar un enfoque orientado al resultado Conocimiento de los procedimientos de control de calidad y los requisitos para la elaboración del producto final					
Resumen del Puesto:	Garantizar que el cuero cumpla con todos los requisitos y sea apto para inicial la producción				
Actividades Principales	Planificar y establecer los procedimientos, estándares y especificaciones de calidad de la empresa. Revisar los requisitos asegurarse de que se cumplan. Establecer estándares de calidad del cuero Asegurarse de que los procesos de fabricación o producción cumplan con las normas internacionales y nacionales. Buscar formas de reducir el desperdicio y aumentar la eficiencia. Registrar las actividades de control realizadas, con el objetivo de evidenciar los resultados y poder elaborar informes de calidad. Establecer y mantener controles y procedimientos de documentación. Hacer sugerencias para cambios y mejoras y cómo implementarlas.				

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Calidad	Responsable de Calidad de Costura	1	5	Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Experiencia como responsable de calidad de costura Debes ser detallista y mostrar un enfoque orientado al resultado Notables habilidades comunicativas Excelentes capacidades de organización y de liderazgo Conocimiento de los procedimientos de control de calidad y los requisitos para la elaboración del producto final Excelente capacidad matemática y conocimiento profesional de métodos estadísticos y de análisis de datos					
Resumen del Puesto:	Garantizar que las piezas cortas y costuras cumpla con todos los requisitos				
Actividades Principales	Crear plan de control de calidad donde se detalla, teniendo en cuenta el producto y el proceso de elaboración, el tamaño de las muestras; la frecuencia; las pruebas a realizar; las especificaciones y los límites de aceptación.				



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Calidad	Responsable de auditoría de Producto Terminado	1	1	Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Experiencia demostrable como inspector de calidad o en un puesto relacionado Debes ser detallista y mostrar un enfoque orientado al resultado Familiaridad con sistemas y máquinas para pruebas de calidad Conocimiento profundo de las metodologías de pruebas y las normas del control de calidad Un certificado de control de calidad es un sólido punto a favor (ISO 9000, etc.)f					
Resumen del Puesto:	Responsable de calidad responsable que compruebe la calidad del producto terminado Es fundamental tener un profundo conocimiento y comprensión de los estándares de calidad.				
Actividades Principales	Leer planes e instrucciones para comprender las expectativas de calidad para el producto Terminado. Aprobar o rechazar producto terminado Seleccionar muestras de productos y comprobarlos mediante métodos adecuados (medición de las dimensiones, pruebas de funcionamiento, comparación con las especificaciones, etc.)				

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Mantenimiento	Resp. de Mtto infraestructura	1	1	Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Egresados de programas de ingeniería. Experiencia mínima de 2 años en puestos de planificación, mantenimiento o proyectos. Gestión del mantenimiento, electrónica y electrotecnia industrial, mantenimiento de plantas industriales, equipos de comunicación y telefonía, construcción y montaje.					
Resumen del Puesto:	Dirigir el funcionamiento, conservación y reparación de las instalaciones para conseguir óptimos resultados en la empresa.				
Actividades Principales	Elaborar y supervisar el plan y presupuesto de mantenimiento de los activos bajo su responsabilidad: Sistema de alimentación de agua y desagüe, Sistema de abastecimiento de energía eléctrica, Sistema de telefonía e internet., Infraestructura y jardines. Gestionar las actividades de mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo. Gestionar al personal a su cargo para realizar las actividades bajo su responsabilidad Gestionar las órdenes de servicio para instalación, reparación y mantenimiento Gestionar las garantías de los activos a su cargo.				



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Mantenimiento	Resp. de mto de maquinas y herramientas	1	1	Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Egresados de programas de ingeniería. Experiencia mínima de 2 años en puestos de planificación, mantenimiento o proyectos. Gestión del mantenimiento, electrónica y electrotecnia industrial, mantenimiento de plantas industriales, equipos de comunicación y telefonía, construcción y montaje.					
Resumen del Puesto:	Dirigir el funcionamiento, conservación y reparación de máquinas, maquinaria para conseguir óptimos resultados.				
Actividades Principales	Gestionar las actividades de mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo. Gestionar al personal a su cargo para realizar las actividades bajo su responsabilidad. Evaluar y negociar con proveedores. Gestionar las órdenes de servicio para instalación, reparación y mantenimiento. Gestionar las garantías de los activos a su cargo. Planificar y gestionar la renovación de activos.				

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Cuero	Operario de cuero	4		Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño				Observaciones	
Bachiller o Titulado Universitario de Ingeniería Industrial, Ingeniería Textil o Técnico textil Experiencia en puestos de manejo de cuero, uso de maquinarias para tratar cuero Conocimiento del proceso de manufactura de la elaboracion de cuero a base de fibra de piña					
Resumen del Puesto:	Manejar y utilizar maquinaria y productos para la elaboracion del cuero a base de friba de piña y luego ser trasladado al area de corte				
Actividades Principales	Recepcion y seleccion de materia prima para preapar el cuero Manejo de maquinaria de corte de hoja de piña y desfribadora automatica Lavado, suavizado y neutralizado del cuero Secado y corte de las fibras Cordado, punzonado y resinado a la fibras Manejo del horno para el Termosecado del cuero Almacenamiento del cuero listo para procesar				



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Corte y Confeccion	Operario Corte	6		Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Bachiller o Titulado Universitario . Experiencia mínima de 3 años en el puesto de corte de cuero Conocimiento del proceso de corte					
Resumen del Puesto:	Utilizar los recursos asignados (personal, maquinaria, materiales y complementos), con el fin de cumplir los objetivos de producción del área.				
Actividades Principales	Ejecutar los programas de producción de corte y despacho a costura Asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad de los procesos de tendido, corte y complementos. Proponer acciones de mejora a los problemas de operación del área y a la gestión de personal. Entregar las piezas necesarias para seguir con el procesos de elaboración del producto				

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Corte y Confeccion	Operario Costura	12		Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Bachiller o Titulado Universitario . Experiencia mínima de 3 años en el puesto de costura Conocimiento del proceso de costura					
Resumen del Puesto:	Se encargan de máquinas de coser utilizadas para unir, reforzar, decorar o realizar costuras con el fin de confeccionar producto				
Actividades Principales	Operar o atender máquinas de coser para realizar operaciones de costura , tales como unir, reforzar y coser Pegar cremalleras, cierres Supervisar el funcionamiento de la máquina para detectar problemas tales como costura defectuosa, interrupciones de hilo, o mal funcionamiento de la máquina. Realizar tareas de mantenimiento de los equipos como la sustitución de las agujas				



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Corte y Confeccion	Inspector de Cuero	2		Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Experiencia como Inspector de calidad Debes ser detallista y mostrar un enfoque orientado al resultado Excelentes capacidades de organización y de liderazgo Dominio de MS Office Conocimiento profundo de los procedimientos de control de calidad Excelente capacidad matemática y conocimiento profesional de métodos estadísticos y de análisis de datos					
Resumen del Puesto:	Los inspectores de calidad supervisar que el cuero cumpla con las normas de calidad y seguridad.				
Actividades Principales	Comprobar y examinar muestras de un producto regularmente. Pueden realizar las inspecciones visuales o utilizar equipos técnicos, como el microscopio. Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad Cumplir con el plan de control de calidad donde se detalla, teniendo en cuenta el producto y el proceso de elaboración, el tamaño de las muestras; la frecuencia; las pruebas a realizar; las especificaciones y los límites de aceptación.				



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Calidad	Inspector de Costura	5		Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Experiencia como Inspector de costura Debes ser detallista y mostrar un enfoque orientado al resultado Conocimiento profundo de los procedimientos de control de calidad Excelente capacidad matemática y conocimiento profesional de métodos estadísticos y de análisis de datos					
Actividades Principales	Comprobar y examinar muestras de un producto regularmente. Pueden realizar las inspecciones visuales o utilizar equipos técnicos, como el microscopio. Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad Cumplir con el plan de control de calidad donde se detalla, teniendo en cuenta el producto y el proceso de elaboración, el tamaño de las muestras; la frecuencia; las pruebas a realizar; las especificaciones y los límites de aceptación. Informar que esta causando el problema y decidir si hay alguna necesidad de cambiar los procesos en uso.				

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Calidad	Inspector de Costura	5		Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Experiencia como Inspector de costura Debes ser detallista y mostrar un enfoque orientado al resultado Conocimiento profundo de los procedimientos de control de calidad Excelente capacidad matemática y conocimiento profesional de métodos estadísticos y de análisis de datos					
Actividades Principales	Comprobar y examinar muestras de un producto regularmente. Pueden realizar las inspecciones visuales o utilizar equipos técnicos, como el microscopio. Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad Cumplir con el plan de control de calidad donde se detalla, teniendo en cuenta el producto y el proceso de elaboración, el tamaño de las muestras; la frecuencia; las pruebas a realizar; las especificaciones y los límites de aceptación. Informar que esta causando el problema y decidir si hay alguna necesidad de cambiar los procesos en uso.				



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

FICHA DE PUESTO DE TRABAJO DENOMINACIÓN					
Unidad/Servicio	Dependencia Jerárquica	N Plazas	Subordinados	Horario	Jornadas
Mantenimiento	Tecnico Mecanico	1		Lunes a Viernes 8am a 5pm	Continua
Requisitos Para El Desempeño					
Experiencia demostrable como mecánico Excelente conocimiento de la maquinaria Habilidad en el uso de diversas herramientas y herramientas de medición de precisión Capacidad para seguir las prácticas y los procedimientos establecidos, así como para leer instrucciones, planes, etc. Se prefiere un título de educación secundaria; se valorará especialmente una certificación de una escuela profesional o haber completado un período como aprendiz					
Resumen del Puesto:	Tecnico mecánico con aptitudes para montar, mantener y reparar maquinaria. Serás responsable de garantizar el funcionamiento y la fiabilidad de las máquinas, los motores y los sistemas mecánicos.				
Actividades Principales	Construir y ensamblar máquinas o componentes mecánicos conforme a los requisitos Inspeccionar máquinas, motores, transmisiones, etc. y ejecutar pruebas de diagnóstico para detectar problemas de funcionamiento Realizar reparaciones dirigidas a conseguir la máxima fiabilidad Detectar problemas de los que se ha informado y solucionarlos de manera oportuna Realizar un mantenimiento exhaustivo en maquinaria, equipos y sistemas Limpiar y aplicar lubricantes a componentes de maquinaria Reponer líquidos y componentes de motores y maquinaria Conservar registros del trabajo y de los informes sobre problemas				



8.10. Determinación de Salarios

Se utilizará el método de Evaluación por Puntos. Este método consiste en asignar cierto número de unidades de valor, llamadas puntos, a cada uno de los factores o sub-factores que forman el puesto y de esa manera se llega a establecer un ordenamiento de los mismos.

Para evaluar los puestos de trabajo se lleva a cabo los procedimientos del siguiente análisis de evaluación por puntos:

8.10.1. Asignación de los salarios por puesto de trabajo:

Tabla 20. Asignación de Salarios

Nº	Nombre del Puesto	Salario Mensual (C\$)
1	Gerente General	C\$25,000.00
2	Gerente Administrativo	C\$20,000.00
3	Gerente de Producción	C\$20,000.00
4	Jefe de Inventario	C\$14,000.00
5	Jefe Financiero	C\$14,000.00
6	Jefe de RH	C\$14,000.00
7	Jefe de Logística	C\$14,000.00
8	Jefe de Cuero	C\$14,000.00
9	Jefe de Calidad	C\$14,000.00
10	Jefe de Corte y Confección	C\$14,000.00
11	Jefe de Mtto	C\$14,000.00
12	Responsable de Compras	C\$10,000.00
13	Responsable de Bodega	C\$10,000.00
14	Responsable de Planilla	C\$10,000.00
15	Responsable de Presupuesto	C\$10,000.00
16	Responsable de Contabilidad	C\$10,000.00
17	Responsable de Reclutamiento	C\$10,000.00
18	Responsable de H y S	C\$10,000.00
19	Responsable de Ventas	C\$10,000.00
20	Responsable de Cuero	C\$10,000.00
21	Responsable de Corte	C\$10,000.00
22	Responsable de Costura	C\$10,000.00



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

23	Responsable de Calidad de Cuero	C\$10,000.00
24	Responsable de Calidad de Costura	C\$10,000.00
25	Responsable de Auditoría de Producto Terminado	C\$10,000.00
26	Responsable de Mtto de Infraestructura	C\$10,000.00
27	Responsable de Mtto de Máquinas y Herramientas	C\$10,000.00
28	Operario de Cuero	C\$6,351.88
29	Operario de Corte	C\$6,351.88
30	Operario de Costura	C\$6,351.88
31	Inspector de Cuero	C\$6,351.88
32	Inspector de Costura	C\$6,351.88
33	Auditor de Producto Terminado	C\$6,351.88
34	Técnico de Mantenimiento	C\$6,351.88
35	Técnico Mecánico	C\$6,351.88

8.10.2. Seleccionar y definir los factores y los subfactores.

Los factores deben cumplir con 5 características, estos factores deben ser significativos, ósea le tienen que dar valor al puesto laboral.

Tabla 21 Factores y subfactores

Factor	Sub Factor
Requisitos Intelectuales	Instrucción Básica
	Experiencia Previa
	Iniciativa e Ingenio
Requisitos Físicos	Esfuerzo Físico Necesario
	Concentración Mental o Visual
Responsabilidad	Supervisión del Personal
	Material O Equipo
	Métodos o Procesos
	Información Confidencial
Condiciones de Trabajo	Ambiente de Trabajo
	Riesgos

8.10.3. Elaboración de una escala de prorateo.



Tabla 22 Escala de prorratio

GRADOS					
	A	B	C	D	E
Progresión Aritmética	5	10	15	20	25
Progresión Geométrica	5	10	20	40	80
Progresión Arbitraria	5	12	17	22	25

Fuente: Álvaro Chávez Galaviz

FACTORES	Peso en % Para Factores	GRADOS				
		A	B	C	D	E
Requisitos Intelectuales						
1. Instrucción Básica	40	5	10	15	20	25
2. Experiencia Previa		7	14	21	28	36
3. Iniciativa e Ingenio		3	6	9	12	15
Requisitos Físicos						
4. Esfuerzo Físico Necesario	25	10	20	30	40	50
5. Concentración Mental o Visual		12	24	36	48	60
Responsabilidad Por						
6. Supervisión de Personal	25	4	8	12	16	20
7. Material o Equipo		10	20	30	40	50
8. Métodos o Procesos		13	26	39	52	65
9. Información Confidencial		8	16	24	32	40
Condiciones de Trabajo						
10. Ambiente de Trabajo	10	15	30	45	60	75
11. Riesgos		13	26	39	52	65

Fuente: Álvaro Chávez Galaviz

8.10.4. Manual de evaluación de puestos por puntos.

Tabla 23 Manual de evaluación de puestos por puntos

Factor	Sub Factor	Descripción
Requisitos Intelectuales	Instrucción Básica	Aprecia los conocimientos generales y especializados necesarios para desempeñar los trabajos de la empresa.
	Experiencia Previa	Tiempo normalmente necesario para que la persona que posea la instrucción correspondiente, pueda desempeñar satisfactoriamente un puesto.
	Iniciativa E Ingenio	Amplitud en que se requiere ejercitar el propio juicio para tomar decisiones sobre el trabajo o modificar situaciones y sistemas.
	Esfuerzo Físico Necesario	Se refiere a la intensidad y continuidad del esfuerzo físico que genera cansancio, fatiga o tensión física.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

	Concentración Mental o Visual	Se refiere al grado de atención mental en aspectos sobre todo de carácter cualitativo y cuantitativo de una manera constante
	Supervisión de Personal	Este concepto toma en cuenta la actitud de dirigir a subordinados y motivarlos con el propósito de mantener en alto la moral del grupo.
	Material o Equipo	Se refiere al impacto que representa el puesto respecto a los recursos materiales o equipos, deben considerarse metas a alcanzar volumen de ventas, volumen de producción.
	Métodos o Procesos	Se refiere al impacto que representa el puesto respecto a los métodos o procesos, deben considerarse metas a alcanzar.
	Información Confidencial	Abarca todos aquellos datos e información a las cuales tiene acceso una persona de acuerdo a la naturaleza del puesto que ocupa. Se trata de datos e información que no deben ser divulgados con el objetivo de no causar problemas, conflictos y situaciones que se traduzcan en perjuicio de la empresa.
	Ambiente de Trabajo	Se refiere al impacto que representa el puesto respecto a las condiciones laborales presentes en el área de trabajo.
	Riesgos	Posibilidad de que ocurran accidentes de trabajo, aun tomados los diferentes cuidados y medidas que se requieren.

Fuente: Álvaro Chávez Galaviz

8.10.5. Concentración de datos de evaluación



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Nº	Nombre del Puesto		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total de Puntos
1	Gerente General	Grados	E	E	D	A	D	E	D	E	E	D	A	368
		Puntos	25	35	12	10	48	20	40	65	40	60	13	
2	Gerente Administrativo	Grados	E	E	C	A	D	E	C	D	D	C	A	334
		Puntos	25	35	9	10	48	20	30	52	32	60	13	
3	Gerente de Producción	Grados	E	E	D	A	C	E	C	D	D	C	A	325
		Puntos	25	35	12	10	36	20	30	52	32	60	13	
4	Jefe de Inventario	Grados	D	C	C	A	C	C	E	C	C	B	C	277
		Puntos	20	21	9	10	36	12	50	39	24	30	26	
5	Jefe Financiero	Grados	D	D	B	A	D	A	B	D	E	C	A	286
		Puntos	20	28	6	10	48	4	20	52	40	45	13	
6	Jefe de RH	Grados	D	D	C	A	B	E	A	D	D	C	A	263
		Puntos	20	28	9	10	24	20	10	52	32	45	13	
7	Jefe de Logística	Grados	D	E	E	A	D	B	D	E	C	B	A	295
		Puntos	20	35	15	10	48	8	40	52	24	30	13	
8	Jefe de Cuero	Grados	C	D	B	C	D	A	E	C	A	B	C	297
		Puntos	15	28	6	30	48	4	50	39	8	30	39	
9	Jefe de Calidad	Grados	E	D	C	A	C	D	D	D	B	C	A	290
		Puntos	25	28	9	10	36	16	40	52	16	45	13	
10	Jefe de Corte y Confección	Grados	C	D	B	C	D	A	E	C	A	B	C	297
		Puntos	15	28	6	30	48	4	50	39	8	30	39	
11	Jefe de Mto	Grados	E	D	E	A	B	D	D	D	C	B	B	290
		Puntos	25	28	15	10	24	16	40	52	24	30	26	
12	Responsable de Compras	Grados	C	C	B	B	C	B	E	B	B	C	A	256
		Puntos	15	21	6	20	36	8	50	26	16	45	13	
13	Responsable de Bodega	Grados	C	C	B	B	C	B	E	B	B	C	A	256
		Puntos	15	21	6	20	36	8	50	26	16	45	13	
14	Responsable de Planilla	Grados	D	B	A	A	C	A	C	C	E	B	A	235
		Puntos	20	10	3	10	36	4	30	39	40	30	13	
15	Responsable de Presupuesto	Grados	E	C	B	B	C	B	D	B	B	C	A	256
		Puntos	25	21	6	20	36	8	40	26	16	45	13	
16	Responsable de Contabilidad	Grados	D	D	B	A	B	A	C	C	C	B	B	241
		Puntos	20	28	6	10	24	4	30	39	24	30	26	
17	Responsable de Reclutamiento	Grados	D	D	C	C	C	E	C	C	A	B	A	263
		Puntos	20	28	9	30	36	20	30	39	8	30	13	
18	Responsable de H y S	Grados	D	D	C	C	C	E	C	C	A	B	A	263
		Puntos	20	28	9	30	36	20	30	39	8	30	13	
19	Responsable de Ventas	Grados	C	D	E	C	B	A	C	B	A	C	A	230
		Puntos	15	20	15	30	24	4	30	26	8	45	13	
20	Responsable de Cuero	Grados	D	D	B	B	B	B	D	D	A	C	C	260
		Puntos	20	28	6	20	24	8	10	52	8	45	39	
21	Responsable de Corte	Grados	D	D	B	B	B	B	D	D	A	C	C	260
		Puntos	20	28	6	20	24	8	10	52	8	45	39	
22	Responsable de Costura	Grados	D	D	B	B	B	B	D	D	A	C	C	260
		Puntos	20	28	6	20	24	8	10	52	8	45	39	
23	Responsable de Calidad de Cuero	Grados	D	D	B	C	B	C	D	D	A	B	C	244
		Puntos	20	28	6	30	24	12	10	52	8	15	39	
24	Responsable de Calidad de Costura	Grados	D	D	B	C	B	C	D	D	A	C	B	261
		Puntos	20	28	6	30	24	12	10	52	8	45	26	
25	Responsable de Auditoría de Producto Terminado	Grados	D	D	B	C	C	C	D	C	A	C	B	260
		Puntos	20	28	6	30	36	12	10	39	8	45	26	
26	Responsable de Mto de Infraestructura	Grados	C	C	B	C	B	C	D	C	A	A	D	262
		Puntos	15	21	6	30	24	12	40	39	8	15	52	
27	Responsable de Mto de Máquinas y Herramientas	Grados	C	C	B	C	B	C	D	C	A	A	D	262
		Puntos	15	21	6	30	24	12	40	39	8	15	52	
28	Operario de Cuero	Grados	B	C	A	D	A	A	B	B	A	A	D	211
		Puntos	10	21	3	40	12	4	20	26	8	15	52	
29	Operario de Corte	Grados	B	C	A	D	A	A	B	B	A	A	D	211
		Puntos	10	21	3	40	12	4	20	26	8	15	52	
30	Operario de Costura	Grados	B	C	A	D	A	A	B	B	A	A	D	211
		Puntos	10	21	3	40	12	4	20	26	8	15	52	
31	Inspector de Cuero	Grados	B	C	A	C	D	A	B	B	A	A	D	229
		Puntos	10	21	3	30	40	4	20	26	8	15	52	
32	Inspector de Costura	Grados	B	C	A	C	D	A	B	B	A	A	D	229
		Puntos	10	21	3	30	40	4	20	26	8	15	52	
33	Auditor de Producto Terminado	Grados	C	C	A	A	D	A	D	D	A	A	A	229
		Puntos	15	21	3	10	48	4	40	52	8	15	13	
34	Técnico de Mantenimiento	Grados	B	B	B	D	A	A	B	B	A	A	D	197
		Puntos	10	14	6	30	12	4	20	26	8	15	52	
35	Técnico Mecánico	Grados	B	B	B	D	A	A	B	B	A	A	D	197
		Puntos	10	14	6	30	12	4	20	26	8	15	52	



8.10.6. Cálculo del gradiente salarial “g”

Para calcular el salario correspondiente a cada nivel del organigrama se utiliza el gradiente de crecimiento salarial, el cual es calculado a continuación.

$$g = \frac{\text{Salario máximo} - \text{Salario mínimo}}{\# \text{ de Niveles del organigrama} - 1} \quad g = \frac{25,000 - 6,315.88}{5 - 1} = \text{C\$ } 4,622.03$$

Según el último reajuste salarial dado a conocer por el MITRAB en el segundo semestre del año 2022, el salario mínimo para el sector agroindustrial asciende a C\$ 6,351.88, dato con el que se procede a trabajar.

8.11. Asignación de salarios

Una vez calculado el gradiente salarial y los puntos correspondientes a cada cargo determinados por medio del manual de evaluación se establecen los salarios para cada nivel del organigrama:

Tabla 24 Salario por nivel del organigrama

Nivel	Rango de Puntuación	Salario Mensual C\$/mes
V	197-231	C\$6,351.88
IV	232-265	C\$11,013.91
III	266-299	C\$15,675.94
II	300-334	C\$20,337.97
I	335-369	C\$25,000.00

Tabla 25 Salario por cargo

Nº	Nombre del Puesto	Salario
1	Gerente General	C\$25,000.00
2	Gerente Administrativo	C\$20,337.97



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

3	Gerente de Producción	C\$20,337.97
4	Jefe de Inventario	C\$15,675.94
5	Jefe Financiero	C\$15,675.94
6	Jefe de RH	C\$15,675.94
7	Jefe de Logística	C\$15,675.94
8	Jefe de Cuero	C\$15,675.94
9	Jefe de Calidad	C\$15,675.94
10	Jefe de Corte y Confección	C\$15,675.94
11	Jefe de Mto	C\$15,675.94
12	Responsable de Compras	C\$11,013.91
13	Responsable de Bodega	C\$11,013.91
14	Responsable de Planilla	C\$11,013.91
15	Responsable de Presupuesto	C\$11,013.91
16	Responsable de Contabilidad	C\$11,013.91
17	Responsable de Reclutamiento	C\$11,013.91
18	Responsable de H y S	C\$11,013.91
19	Responsable de Ventas	C\$11,013.91
20	Responsable de Cuero	C\$11,013.91
21	Responsable de Corte	C\$11,013.91
22	Responsable de Costura	C\$11,013.91
23	Responsable de Calidad de Cuero	C\$11,013.91
24	Responsable de Calidad de Costura	C\$11,013.91
25	Responsable de Auditoría de Producto Terminado	C\$11,013.91
26	Responsable de Mto de Infraestructura	C\$11,013.91
27	Responsable de Mto de Máquinas y Herramientas	C\$11,013.91
28	Operario de Cuero	C\$6,351.88
29	Operario de Corte	C\$6,351.88
30	Operario de Costura	C\$6,351.88
31	Inspector de Cuero	C\$6,351.88
32	Inspector de Costura	C\$6,351.88
33	Auditor de Producto Terminado	C\$6,351.88
34	Técnico de Mantenimiento	C\$6,351.88
35	Técnico Mecánico	C\$6,351.88

8.12. Insumos y equipos por área

En la siguiente tabla se presentan los equipos necesarios para cada área de la empresa de acuerdo al nivel que pertenece.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

BALANCE DE INSUMOS MOBILIARIOS POR ÁREA			
NIVEL	AREA	DESCRIPCION DEL EQUIPO	NUMERO DE ESQUIPOS
GERENCIA	GERENCIA GENERAL	Silla Ejecutiva MYO SIT-M500 Chrome Base Black	1
		Silla Ejecutiva con Brazo Xtech / Color Gris / AM160XTK19 / XTFOC2024	2
		MUEBLE ET2C/ON OFFICE MELAMINA MODELO ET-HL-12	1
		ESTANTE XTF-BS145 3 REPISAS AM140XTK01	1
GERENCIA ADMINISTRATIVA	INVENTARIO	Silla Ejecutiva con Brazo Xtech / Color Gris / AM160XTK19 / XTFOC2024	2
		Silla Espera XTECH AM160GEN40	2
		Mueble Xtech para ComputadoraA XTF-CD196/ AM100XTK18	2
		ESTANTE XTF-BS145 3 REPISAS AM140XTK01	2
	FINANZAS	Silla Ejecutiva con Brazo Xtech / Color Gris / AM160XTK19 / XTFOC2024	2
		Silla Espera XTECH AM160GEN40	2
		Mueble Xtech para ComputadoraA XTF-CD196/ AM100XTK18	2
		ESTANTE XTF-BS145 3 REPISAS AM140XTK01	2
	RECURSOS HUMANOS	Silla Ejecutiva con Brazo Xtech / Color Gris / AM160XTK19 / XTFOC2024	2
		Silla Espera XTECH AM160GEN40	2
		Mueble Xtech para ComputadoraA XTF-CD196/ AM100XTK18	2
		ESTANTE XTF-BS145 3 REPISAS AM140XTK01	2
GERENCIA DE PRODUCCIÓN	CUERO	Escritorio Xtech Acero - XTF-CD457- Negro/Marron -AM100XTK04	1
		Silla Ejecutiva con Brazo Xtech / Color Gris / AM160XTK19 / XTFOC2024	1
	CORTE Y CONFECCIÓN	Escritorio Xtech Acero - XTF-CD457- Negro/Marron -AM100XTK04	1
		Silla Ejecutiva con Brazo Xtech / Color Gris / AM160XTK19 / XTFOC2024	1
	CALIDAD	Silla Ejecutiva con Brazo Xtech / Color Gris / AM160XTK19 / XTFOC2024	1
		Silla Espera XTECH AM160GEN40	1
		Mueble Xtech para ComputadoraA XTF-CD196/ AM100XTK18	1
		ESTANTE XTF-BS145 3 REPISAS AM140XTK01	1
	MTTO	Silla Ejecutiva con Brazo Xtech / Color Gris / AM160XTK19 / XTFOC2024	2
		Silla Espera XTECH AM160GEN40	2
		Mueble Xtech para ComputadoraA XTF-CD196/ AM100XTK18	2
		ESTANTE XTF-BS145 3 REPISAS AM140XTK01	2

BALANCE DE INSUMOS DE EQUIPOS POR ÁREA			
NIVEL	AREA	DESCRIPCION DEL EQUIPO	NUMERO DE ESQUIPOS
GERENCIA	GERENCIA GENERAL	PC All in One HP 240 G4	1
		Proyector Portátil Epson PowerLite E10+ - V11H975021	1
		Impresora HP Laserjet Pro M283FDW Color MFP/7KW75A#BGJ	1
GERENCIA ADMINISTRATIVA	INVENTARIO	Notebook Dell Inspiron 15-3501 Intel® Core™ i5-1035G1 - 8 GB RAM - 256 GB SSD	2
		Impresora HP Smart Tank 515 AiO Wireless 1TJ09A#AKY	1
	FINANZAS	Notebook Dell Inspiron 15-3501 Intel® Core™ i5-1035G1 - 8 GB RAM - 256 GB SSD	2
		Impresora HP Smart Tank 515 AiO Wireless 1TJ09A#AKY	1
	RECURSOS HUMANOS	Notebook Dell Inspiron 15-3501 Intel® Core™ i5-1035G1 - 8 GB RAM - 256 GB SSD	1
		Impresora HP Smart Tank 515 AiO Wireless 1TJ09A#AKY	1
GERENCIA DE PRODUCCIÓN	CUERO	Notebook Dell Inspiron 15-3501 Intel® Core™ i5-1035G1 - 8 GB RAM - 256 GB SSD	1
		Impresora HP Smart Tank 515 AiO Wireless 1TJ09A#AKY	1
	CORTE Y CONFECCIÓN	Notebook Dell Inspiron 15-3501 Intel® Core™ i5-1035G1 - 8 GB RAM - 256 GB SSD	1
		Impresora HP Smart Tank 515 AiO Wireless 1TJ09A#AKY	1
	CALIDAD	Notebook Dell Inspiron 15-3501 Intel® Core™ i5-1035G1 - 8 GB RAM - 256 GB SSD	1
		Impresora HP Smart Tank 515 AiO Wireless 1TJ09A#AKY	1
	MTTO	Notebook Dell Inspiron 15-3501 Intel® Core™ i5-1035G1 - 8 GB RAM - 256 GB SSD	1
		Impresora HP Smart Tank 515 AiO Wireless 1TJ09A#AKY	1



IX. MARCO LEGAL

9.1. Legalización de la empresa

En Nicaragua existe una constitución que rige los actos de las instituciones y los individuos, a esa norma le siguen una serie de códigos como el fiscal, el civil, el sanitario entre otros. Es importante señalar que las leyes que constituyen la implementación y apertura de una empresa, repercuten de alguna manera y, por tanto, deben tomarse en cuenta ya que toda actividad empresarial y lucrativa se encuentra incorporada a determinado marco jurídico. Por tanto, no hay que olvidar que, en un proyecto, por muy rentable que sea, antes de ponerse en marcha deben incorporarse y acatar las disposiciones jurídicas vigentes.

Procedimiento para la legalización de la empresa:

Como primer paso se acude al registro público de la propiedad inmueble y Mercantil, donde en esta nace como empresa jurídica, los pasos a seguir son los siguientes a través de la ventanilla única de inscripción (VUI).

Comparecer con un notario público, para esto el representante legal debe llevar la escritura de constitución de la empresa en original, y definir si esta sociedad anónima según conformidad del artículo 124 del código de comercio y si la compañía es limitada (o responsabilidad de todos los socios), en conformidad del artículo 133 del código de comercio.

Requisitos para esta son:

Según la Ley General de los Registros Públicos en el artículo 158 denominado circunstancias de las inscripciones de las sociedades mercantiles, se establece que la inscripción de las sociedades mercantiles deberá contener los siguientes datos:

- Razón social o denominación.
- Nacionalidad.
- Domicilio
- El objeto social o clase de comercio u operaciones a que se dedique.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

- El nombre comercial del establecimiento que haya de inscribir en el registro de propiedad intelectual conforme a la ley de la materia.
- Capital social, en el caso de sociedades anónimas deberá indicar la cantidad de acciones en que se dividió el capital y el valor nominal de cada acción.
- La fecha en que deba comenzar a operar.
- Vigencia de la sociedad.
- Nombre de los socios fundadores.
- Datos de las personas encargadas de la administración de la sociedad.

Documentación Requerida

- Escritura de constitución de sociedad en original y fotocopia de la sociedad anónima o limitada, para ser escritura pública.
- Solicitud de inscripción como comerciante original.
- Fotocopia de la cedula de identidad o pasaporte de la persona que firma la solicitud de comerciante, papel sellado y firmada por el presidente y los aranceles son por C\$ 70 en timbres fiscales.
- Libros contables de la empresa: Se llevan 4 libros (de diario, mayor, acta y acciones) si es una sociedad anónima, en el caso de la compañía limitada el único libro que no se lleva es el de acciones, dichos libros se sellan con un costo dependiendo del número de página.
- Poder general de administración, en papel sellado con C\$ 70 de timbres fiscales.

Aranceles

- Inscripción de constitución:
 - Capital menor o igual a C\$ 100,000: C\$ 1,000.
 - Capital mayor a C\$ 100,000: 1% del capital. Hasta un máximo de C\$ 30,000.
- Solicitud de comerciante: C\$ 300



9.2. Obtención del DUR⁴

Para inscribirse como contribuyente ante la administración de rentas se deberá llenar el formato azul de datos generales y presentarlo en la oficina de asistencia al contribuyente para su revisión con los siguientes documentos:

- 3 fotocopias certificadas de constitución de sociedad, inscrita en el registro mercantil.
- 3 fotocopias de solicitud de comerciante, inscrita en el registro mercantil.
- 3 fotocopias del poder general de administración, inscrito en el registro mercantil (si el representante legal es extranjero, sin cédula de residencia).
- 3 fotocopias de cédula de identidad nicaragüense del representante legal, en caso de ser extranjero presentar residencia nicaragüense.
- 3 fotocopias de cédula de identidad de cada socio (pasaporte en caso de ser extranjeros) o copia del RUC (en caso que el socio sea persona jurídica).
- 3 fotocopias de servicio público (agua, luz, teléfono o contrato de arriendo notariado a nombre de la persona).
- 3 fotocopias del contrato de arriendo para constatar domicilio de la empresa.
- 3 fotocopias de poder especial con C\$ 50 de timbres fiscales, si el trámite es realizado por un abogado, gestor o socio.
- 3 fotocopias de cédula de identidad del apoderado especial.
- 3 formularios de inscripción llenos (1 original y 2 copias).

Aranceles

La administración tributaria no aplica ningún arancel, pero si es importante señalar que para el proceso de la inscripción se completa el formulario DUR con el cual simultáneamente se inscribe en la DGI y la Alcaldía de Managua.

Posteriormente a su inscripción se debe de cumplir las siguientes obligaciones:

⁴ (Documento único de registro). De acuerdo al Código Tributario, en el artículo 126 (Ley No. 562, aprobada el 28 de octubre del 2005), el contribuyente tiene 30 días calendario después de inscribirse en registro mercantil, para solicitar el RUC, una vez concluido este término, incurrirá en una multa de C\$ 750.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

REPORTE ANUAL DE RETENCIONES DE I.R AL 30 DE JUNIO, CON FECHA LIMITE DE PRESENTACION EL 31 DE JULIO DE CADA AÑO

REPORTE ANUAL DE RETENCIONES DE I.R AL 30 DE JUNIO, CON FECHA LIMITE DE PRESENTACION EL 31 DE JULIO DE CADA AÑO		
REPORTE ANUAL DE RETENCIONES DE ASALARIADOS AL 30 DE JUNIO, CON FECHA LIMITE DE PRESENTACION 31 DE JULIO DE CADA AÑO		
REPORTE ANUAL DE RETENCIONES DE I.R por pago de dietas a directivos de sociedad al 30 de junio fecha límite la que indique el comunicado emitido por la DGI. ARTO 47, REGLAMENTO LEY IR.		
LEVANTAMIENTO FISICO DEL INVENTARIO AL 30 DE JUNIO ARTO 23 REGLAMENTO LEY IR.		
IMPUESTO	FRECUENCIA	FECHAS P/DECLARAR
RETENCION DE I.R OTROS	QUINCENAL 1ERA QUINCENA; SEGUNDA QUINCENA	DEL 16 AL 20 DEL MISMO MES; DEL 1° AL 05 DEL SIGUIENTE MES
RETENCION I.R SALARIOS	MENSUAL 2DA QUINCENA	DEL 1° AL 05 DEL SIGUIENTE MES
ANTICIPO I. R	MENSUAL: ACUERDO MINISTERIAL #1793	DEL 1° AL 15 DEL MES POSTERIOR
I.V. A	MENSUAL	DEL 1° AL 15 DEL MES POSTERIOR
I.R ANUAL	ANUAL (PERIODO FISCAL)	1° DE JULIO AL 30 DE SEPTIEMBRE

Cabe destacar que el contribuyente a partir de su fecha de inscripción ante la dirección general de ingresos (DGI) deberá presentar sus declaraciones dentro de los plazos establecidos en la ley, independientemente de que haya efectuado operaciones o acciones en el mes, para evitar multas.

Luego se acude a la alcaldía de Managua para obtener información respecto a la reacción de la empresa, donde se establecen los permisos sugeridos por las instituciones.

9.3. Matricula Municipal

El trámite para obtener la matrícula municipal debe realizarse en la Alcaldía de Managua (ALMA).

Requisitos

- Fotocopia de constitución de sociedad, inscrita en el registro mercantil.
- Fotocopia de Documento Único de Registro (DUR).



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

- Fotocopia de Registro Único del Contribuyente (RUC).
- Fotocopia de recibo de pago de aranceles correspondientes a la matrícula municipal (cancelado en la delegación de la DGI).

Aranceles

- Matricula municipal:
 - Capital menor o igual a C\$ 50,000: C\$ 500.
 - Capital mayor a C\$ 50,000: 1% del capital social.
- Constancia de matrícula: 1% de la matricula municipal.
- Si la actividad económica requiere de inspección de medio ambiente de la Alcaldía de Managua, se debe presentar copia adicional de los documentos antes mencionados, y realizar pago de C\$ 500 en concepto de arancel por dictamen ambiental, abonado a la cuenta de la Alcaldía de Managua en BANPRO según lo dispuesto en el artículo 20 de la ordenanza municipal No.1-2013 “Daño y Multas Ambientales en el Municipio de Managua”.

Servicio de recolección de basura

Para la apertura de la matrícula, se debe de solicitar el servicio de basura conforme al decreto municipal (11/93) publicado en la gaceta, en donde se establecen los días de recolección de basura, disponibilidad del servicio del sector, bajo la modalidad de registros contables calculados en la base a los ingresos brutos declarados el monto a pagar se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 26 Monto de pago de servicio, Fuente: Alcaldía de Managua.

DECLARADOS C\$/MES	VALOR
DE 0.00-25,000.00	C\$ 75.00
DE 25,001.00-150,000.00	C\$ 250.00
150,000.01-300,000.00	C\$ 500.00
300,000.01 – MAS	C\$ 750.00



Cotización INSS

Toda empresa con más de 3 trabajadores está obligada a inscribirse en el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social. Según el Reglamento General de la Ley de Seguridad Social en el Título I, Capítulo II, artículo 2:

“Los empleadores deben solicitar su inscripción y la de sus trabajadores, dentro del plazo de tres días siguientes a la fecha de la iniciación de su actividad y cumplir con todos los requisitos que le indique el INSS, el cual les suministrará gratuitamente a los empleadores los formularios correspondientes”.

La Ley de Seguridad Social en el Título I, Capítulo II, artículo 25 expresa: “Los empleadores estarán obligados a descontar en el momento del pago de las remuneraciones, de los asegurados que trabajen a su servicio, las sumas que corresponden a la contribución de estos”.

En el Capítulo III del Reglamento General de la Ley de Seguridad Social, artículo 10, se establece:

“Para los efectos de las cotizaciones al Seguro Social, se tendrá por sueldo o salario la remuneración total que corresponde al trabajador por sus servicios, cualquiera que sea la forma y periodo de pago. No se considerarán como remuneraciones afectas al Seguro Social los viáticos y el aguinaldo que reciba el trabajador”.

En el Decreto de Reformas al número 9753 “Reglamento General de la Ley de Seguridad Social”, artículo 11, se establecen las cuotas para financiar las prestaciones que actualmente otorga el INSS para el régimen obligatorio integral, a partir del 1 de febrero de 2019:

- Empleador: 21.5% para los que tengan menos de 50 trabajadores y 22.5% para los que tenga 50 trabajadores o más.
- Trabajador: 7%.
- Estado: 1.75%.

Requisitos



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

- Formulario de inscripción del empleador (original y copia).
- Formulario de inscripción del trabajador (original y copia).
- Formulario de acceso al Sistema Integrado de información Específica (original y copia).
- Escritura pública de constitución y estatutos de la empresa (original y copia) inscrita en el Registro Mercantil.
- Constancia de solvencia DGI (original y copia simple).
- Constancia de matrícula municipal (original y copia).
- Certificado de inscripción en el RUC régimen general (original y copia).
- Cedula del RUC (original y copia).
- Numero de atención (original).
- Documento de identidad (original y copia) cedula de identidad (nacional) o cedula de residencia (extranjero) del representante legal.

Cumplido con los requisitos anteriores, se llena el formato de Solicitud de Inscripción e Ingreso del Empleador al INSS , donde se Anexa Fotocopia de Cédula del Asalariado y del Presidente o Representante Asignado, según el Artículo 20 del Reglamento General de la Ley De Seguridad Social, Inciso 2 estipula “Para la recaudación de las cotizaciones de empleadores y trabajadores afiliados a los regímenes en que el Instituto utilice el sistema de planillas pre elaboradas en base a la información suministrada por los empleadores, se sujetará al siguiente procedimiento:

Fiscalización. Instituto Nicaragüense de Seguridad Social.

- 1) Los empleadores, al momento de iniciar sus actividades, presentará una planilla inicial de todos sus trabajadores, con indicación de fecha de ingreso, salario y demás especificaciones que solicite el Instituto, la que servirá de base para iniciar el proceso de facturación directa y planillas pre elaboradas.
- 2) Los ingresos de nuevos trabajadores deberán ser comunicados dentro de los tres días siguientes al ingreso respectivo.



- 3) El Instituto elaborará mensualmente la planilla de Pago de Cotizaciones correspondiente al mes anterior y el Aviso de Cobro, que será entregado al empleador a más tardar el día 17 de cada mes.
- 4) El empleador deberá efectuar el pago de contribuciones entre el día 17 y el día 25 del mes.
- 5) Por mora al no pagar el total de lo facturado en el plazo señalado en el Aviso de Cobro, se aplicará un recargo automático del 3% sobre el adeudo, según el saldo de cada mes, sin perjuicio del cobro de los intereses moratorios y de los costos de los trámites de cobro extrajudicial y judicial.
- 6) En la misma planilla elaborada por el Instituto, el empleador comunicará los cambios de salario, periodos no trabajados y egresos de su personal, habidos en el mes, en los primeros tres días hábiles del mes siguiente. Aun cuando no hubiere cambios que comunicar, el empleador deberá entregar las planillas al Instituto en el plazo indicado en el párrafo anterior, consignando que no hay cambios y firmando.
- 7) Por falta de presentación de la planilla en el plazo señalado en el acápite anterior con la notificación de cambios o de no haber ocurrido cambios, se aplicará un recargo del 2% sobre el monto del entero al INSS que debe efectuar el empleador en el mes correspondiente.
- 8) Por la notificación extemporánea de los ingresos de nuevos trabajadores se aplicarán los recargos siguientes:
 - 4 a 30 días U\$ 0.51
 - 31 a 60 días U\$ 2.55
 - 61 a 120 días U\$ 12.75
 - 121 a más días U\$ 25.51

Ya establecidos los parámetros anteriores, se empieza a realizar las prestaciones económicas de los trabajadores las cuales corresponden al 7% del Salario del Trabajador (No incluido Viáticos de Comida y Transporte, Treceavo Mes) y el 21.5 % del valor del Salario correspondiente al Patronal. Si el empleador no inscribe al trabajador al INSS, se



le aplicará una multa que corresponde al pago Total del 7% del Asegurado y el 21.5 % correspondiente a él mismo.

Conjuntamente se acude a cotizar al Instituto Nacional Tecnológico el cuales una entidad autónoma con personalidad jurídica encargado de administrar, organizar, planificar, controlar y evaluar las actividades de los Sistemas Nacionales de Capacitación y Educación Técnica.

Cotización INATEC

Según el Decreto No 3-9133, Gaceta No 28 del 8 de febrero de 1991, en su capítulo VI de los Recursos Económicos – Financieros en su Artículo 24, dice: “El INATEC financiará sus programas con los siguientes recursos: a) El Aporte Mensual obligatorio del 2% sobre el Monto total de las Planillas de Sueldos Brutos, o fijos a cargo de todos los empleadores de la República. A este efecto el MIFIN hará transferencias mensuales a través del Presupuesto General de la República al INATEC, equivalentes al 2% sobre el monto total de los sueldos de los cargos fijos de la nómina fiscal, exceptuándose de éste las nóminas del Ejército y la Policía Nacional”. Además, según el Artículo 25: “El aporte obligatorio del 2% sobre salarios, a cargo de todos los empleadores, salvo lo dispuesto en el Artículo 24, inciso a), segundo párrafo, será recaudado por el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS), al mismo tiempo que recaude sus propias contribuciones; depositando el monto de lo cobrado en una cuenta especial a nombre del INATEC”.

Y según el Artículo 27: “Los empleadores serán responsables ante el Instituto por el entero de su contribución, la infracción a esta disposición será sancionada con multas de veinticinco dólares (U\$25.51) a quinientos dólares (U\$510.20), sin perjuicio del cobro de 33. Por ende, es obligación del empleador el pago a tiempo del 2% del monto total de la planilla de los sueldos de los empleadores destinados para la capacitación técnica del personal a laborar de dicha empresa “La factura de cobro de este monto ira adjunta en la factura de cotización del INSS patronal.

Requisitos



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

- Fotocopia de la escritura de constitución, debidamente registrada. Llenar solicitud de registro de afiliación.
- Llenar formato con detalle de salarios pagados.
- Elaborar planilla de cotización formulario RAP.
- Presentación fotocopia planilla INSS
- Presentar fotocopia de la planilla de salarios pagados a los empleados del mes anterior.
- Fotocopia de la identidad de cada empleado.

Salarios mínimos

Paralelamente se acude al Ministerio del Trabajo (MITRAB) para la obtención de los salarios a Pagar a los Trabajadores.

Según el Acuerdo Ministerial ALTB-01-02-20 sobre la Aplicación de los Salarios Mínimos Aprobados por la Comisión Nacional de Salario Mínimo, según el artículo 1, el salario básico aplicable a los trabajadores de la fábrica de mochilas de cuero a base de fibra de piña es el sector de la industria manufacturera.

9.4. Registro de marca

Como empresa competitiva, encargada en la elaboración de bebidas procesadas, se debe tener un nombre como marca distintiva del producto.

El ente encargado de velar con los derechos de autor y propiedad intelectual Ministerio de fomento de Industria y Comercio (MIFIC), por tanto, se debe inscribir en el registro de la Propiedad Intelectual la Marca del Producto.

El Registro de signos distintivos ofrece protección al titular de la Marca, garantizando el derecho exclusivo a utilizar para identificar sus actividades, bienes, servicios, productos, cimientos para los cuales se solicita este registro, a su vez le concede al legítimo, un titular el derecho de impedir que terceros utilicen sus signos sin su consentimiento.

Los signos distintivos establecen los parámetros de calidad y garantía al adquirente de los productos, los servicios y las actividades que amparan, estos signos aportan un



prestigio a los elementos que protegen, cuando el logran identificar un producto dentro de la gama que se encuentra en el comercio, dando así la satisfacción a su fabricante y una gestión eficaz de la propiedad Intelectual: permitir a las empresas utilizar sus activos de uso para aumentar su competitividad y su ventaja estratégica.

Para el registro de signos distintivos se aplica la Ley 380 de la clasificación de los productos Marcas y otros signos Distintivos a (Gaceta No. 70 del 16 de abril de 2001). Reglamento de la Ley 380 Decreto 83 2001 (Gaceta No. 183 del 27 de septiembre de 2001).

Según el Arto. 93, de la Ley 380 de la Clasificación de Productos en la clase Numero 33 (con excepción de las cervezas)", el pago correspondiente a este trámite es de 100 dólares por la Solicitud de Registro de Una Marca Básica, Además el trámite de las certificaciones tiene un costo de 20 dólares.

El proceso inicia llenando la solicitud de Registro de Marca, se cancela con el valor de 0.15 dólares correspondientes al establecimiento que se encuentra en dicho formulario, se estipula y solicita la firma de una Empresa Jurídica, donde se adjunta la Acta de Constitución de la Empresa y Poder al Abogado de la Empresa encargado del caso. En una sola hoja 8 logotipos (corresponde a la marca del producto) con una medida de Además 1 yarda cuadrada cada uno. Dicho trámite tiene una duración de 6 meses, terminado este en 15 días se publica en la Gaceta, en ese momento se realiza el pago de la Certificación.

9.5. Licencia de HST

De acuerdo con lo establecido en la Ley No. 618, Fuente especificada no válida. se debe obtener esta licencia al momento de iniciar operaciones en territorio nacional. Permitiendo al empleador gestionar un sistema que conduzca a la prevención de los riesgos laborales y mejore las condiciones de higiene y seguridad en cada puesto de trabajo.

Requisitos



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Anticipadamente es necesario contar con la Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del Trabajo debidamente constituida y registrada ante el MITRAB, Reglamento Interno de Funcionamiento de la Comisión Mixta (RIF) y Plan Anual de Trabajo de Higiene y Seguridad del Trabajo.

Luego presentarse al Departamento de Normación y Capacitación de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo y/o Inspectorías Departamentales y Regionales del Ministerio del Trabajo (MITRAB), entregar el formato de solicitud (para el sector económico: Industria y Servicio), y adjuntar:

- Fotocopia de escritura de constitución de la empresa, cedula de identidad del tramitante, planilla del INSS y capacitaciones en materia Higiene y Seguridad impartidas a los trabajadores.
- Certificado del plan de emergencia por la Dirección General de Bomberos y de capacitación de primeros auxilios, evacuación, prevención de incendios, uso de extintores y brigadas.
- Proyecto de Reglamento Técnico Organizativo (RTO) y Evaluación.

El MITRAB programa una inspección en materia de higiene y seguridad del trabajo, emite su informe y finalmente autoriza la licencia, previo pago del arancel correspondiente en la Oficina de Tesorería del MITRAB. Tiene una vigencia de dos años.

9.6. Obligaciones tributarias

I.R.

La Ley de Concertación Tributaria (Ley No. 822, aprobada el 30 de noviembre del 2012, reformada mediante la ley no. 987 aprobada el 27 de febrero del 2019) en el Título I denominado Impuesto Sobre la Renta, Capítulo I, artículo 4, señala:

“El IR se exigirá a las personas naturales o jurídicas, fideicomisos, fondos de inversión, entidades y colectividades, sea cual fuere la forma de organización que adopten y su medio de constitución, con independencia de su nacionalidad y residencia, cuenten o no con establecimiento permanente”.



En el artículo 5 se expresa: “El IR se aplicará a las rentas devengadas o percibidas de fuente nicaragüense, obtenidas en territorio nicaragüense o provengan de sus vínculos económicos con el exterior, de conformidad con la presente Ley”. En el artículo 52 se establece: “La alícuota del IR a pagar por la renta de actividades económicas será del treinta por ciento (30%)”.

I.V.A

Según la Ley de Concertación Tributaria en el Título II denominado Impuesto Valor Agregado, Capítulo I, artículo 107: El IVA grava los actos realizados en el territorio nicaragüense sobre las actividades siguientes:

- Enajenación de bienes.
- Importación e internación de bienes.
- Exportación de bienes y servicios.
- Prestación de servicios y uso o goce de bienes

En el artículo 108 se expresa: “El IVA es un impuesto indirecto que grava el consumo general de bienes o mercancías, servicios, y el uso o goce de bienes, mediante la técnica del valor agregado”. En el artículo 109 se establece: “La alícuota del IVA es del quince por ciento (15%), salvo en las exportaciones de bienes de producción nacional y de servicios prestados al exterior, sobre los que se aplica una alícuota del cero por ciento (0%)”.

I.B.I

Según Ley de Impuestos sobre Bienes Inmuebles en el artículo 1: “Se establece un impuesto anual que grava la propiedad inmueble constituida por los terrenos, las plantaciones estables y las instalaciones o construcciones fijas y permanentes que en ellos existan”.

El Decreto de Impuestos sobre Bienes Inmuebles, en el Capítulo I, artículo 2, establece: “El IBI grava las propiedades inmuebles ubicadas en la circunscripción territorial de cada municipio de la República y poseídas al 31 de diciembre de cada año gravable. En el



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

artículo 4 se declara: “La tasa o alícuota del IBI será el uno por ciento (1%) sobre la base o monto imponible”.

Según el Capítulo III, artículo 17: “Cuando la base para declarar sea el Avalúo Catastral Municipal o el Autoevalúo Municipal, el monto imponible será el ochenta por ciento (80%) del valor que corresponda”.

El IBI se cancelará en cuotas iguales del 50%, según el Capítulo IV, artículo 21: “El primer cincuenta por ciento (50%) durante los meses de enero, febrero y marzo, conjuntamente o no con la declaración respectiva; y el restante cincuenta por ciento (50%), a más tardar el 30 de junio del año en curso”.

En el artículo 22 se expresa: “Los contribuyentes que cancelen el IBI en un solo pago al momento de presentar su declaración durante los meses de enero, febrero y marzo, recibirán un descuento del diez por ciento (10%) del impuesto a pagar”.

Servicio de eléctrico

Energía eléctrica 220V. El trámite debe realizarse en las oficinas de DISNORTE – DISSUR

- Formulario de solicitud de servicio nuevo. Acta de constitución de la sociedad.
- Poder generalísimo.
- Cédula RUC.
- Matricula vigente.

Antes de realizar la solicitud de servicio nuevo, se deben adecuar las instalaciones internas de acuerdo con la solicitud requerida.

Aranceles

- Contratación de nuevo servicio: C\$ 750.
- Instalación: C\$ 3,500.

Servicio de agua

Documentación Requerida



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

- Llenar Hoja de solicitud firmada.
- Fotocopia de Cédula de Identidad del solicitante y del fiador (cuando hay).
- Fotocopia de Escritura de Propiedad (debidamente registrada) o Fotocopia de Contrato de Arrendamiento con autorización del dueño o solvencia de OOT.
- Pago de Tarifas a ENACAL.
- Presentar prueba de cancelación de permiso de Alcaldía de Managua y/o Ministerio de Transporte e Infraestructura.

Aranceles

- Se requiere para conexiones nuevas pagar una cantidad de dinero en concepto de Depósito en Garantía por categorías:
- Categoría Domiciliares: Barrios, Colonias y Repartos de medios y bajos ingresos C\$ 150.00.
- Categoría Carretera y Domiciliar de altos ingresos, C\$ 600.00.
- Categoría Comercio, Industria y Gobierno C\$ 900.

La Ley Vigente determina que el “cumplimiento adecuado de pagos” por parte del cliente le permite la devolución del Depósito después de 18 meses, si no ha incurrido en mora, caso contrario, al ENACAL le asiste el derecho conforme la Ley de aplicarlo a su mora, por lo que el usuario deberá pagar un nuevo depósito en garantía.



X. ESTUDIO ECONÓMICO

A continuación, se desarrollará la última etapa del estudio de Pre-factibilidad que radica en determinar la viabilidad financiera del presente proyecto. Para ello se plantean las determinaciones establecidas en los anteriores estudios, los cuales servirán como base para el cálculo de la rentabilidad. Para que este proyecto pueda aperturar y operar se requiere de una inversión inicial la cual consiste en la adquisición de todos los activos fijos (bienes tangibles propiedad de la empresa) y activos diferidos (bienes intangibles de la empresa) necesarios para operar.

Para poder ejecutar el proyecto de la empresa fabricante de mochilas a base de cuero sintético extraído de fibra de piña “PINNEAPPLE” se requiere hacer un análisis de todos los elementos de inversión los cuales fueron establecidos en el estudio técnico, así como la maquinaria que se utilizara y los empleados necesarios en la empresa. De esa forma, se obtiene las siguientes tablas para la determinación de los costos y los ingresos.

10.1. Inversión Inicial

10.1.1. Activos fijos

Se detallan a continuación las inversiones en activos fijos (tangibles) con sus montos correspondientes:

No se realiza compra de terreno ni edificación, así como tampoco se harán remodelaciones en el sitio ya que estas bodegas son relativamente nuevas.

Tabla 27 Maquinaria

MAQUINARIA					
Insumo	UM	Cant	Costo Unitario (USD)	Costo Total (USD)	Costo Total (NIO)
Decsfibradora de hojas	UND	1	\$ 7,000.00	\$ 7,000.00	C\$ 251,930.00
Máquina cardado industrial YZSL-A	UND	1	\$ 3,500.00	\$ 3,500.00	C\$ 125,965.00
Máquina punzadora J21S-25	UND	1	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00	C\$ 215,940.00
Túnel de secado (secadora industrial)	UND	1	\$ 5,000.00	\$ 5,000.00	C\$ 179,950.00
Máquina de costura recta SUNSTAR	UND	15	\$ 900.00	\$ 13,500.00	C\$ 485,865.00



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Máquina de costura doble aguja SUNSTAR	UND	5	\$ 2,800.00	\$ 14,000.00	C\$ 503,860.00
Montacargas Manual	UND	2	\$ 700.00	\$ 1,400.00	C\$ 50,386.00
Bin Isotermico	UND	1	\$ 1,520.00	\$ 1,520.00	C\$ 54,704.80
TOTAL					C\$ 1,868,600.80

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28 Herramientas y utensilios de producción

HERRAMIENTAS Y UTENSILIOS DE PRODUCCIÓN					
Mesas de corte	UND	20	\$ 365.00	\$ 7,300.00	C\$ 262,727.00
Mesas de costura	UND	15	\$ 112.00	\$ 1,680.00	C\$ 60,463.20
Sillas	UND	15	\$ 56.00	\$ 840.00	C\$ 30,231.60
Tijeras de costura	UND	20	\$ 54.00	\$ 1,080.00	C\$ 38,869.20
Mesas de madera (Para inspección)	UND	9	\$ 326.00	\$ 2,934.00	C\$ 105,594.66
Canetas	UND	7	\$ 35.00	\$ 245.00	C\$ 8,817.55
TOTAL					C\$ 506,703.21

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29 Mobiliario y equipos de oficina

MOBILIARIO Y EQUIPOS DE OFICINA					
Escritorio Xtech Acero - XTF-CD457- Negro/Marron - AM100XTK04	UND	10	\$ 64.35	\$ 643.45	C\$ 23,157.77
ESTANTE XTF-BS145 3 REPISAS AM140XTK01	UND	1	\$ 88.55	\$ 88.55	C\$ 3,186.91
MUEBLE ET2C/ON OFFICE MELAMINA MODELO ET-HL-12	UND	9	\$ 88.55	\$ 796.95	C\$ 28,682.23
Mueble Xtech para Computadora XTF-CD196/ AM100XTK18	UND	13	\$ 86.25	\$ 1,121.25	C\$ 40,353.79
Silla Ejecutiva con Brazo Xtech / Color Gris / AM160XTK19 / XTFOC2024	UND	1	\$ 154.10	\$ 154.10	C\$ 5,546.06
Silla Ejecutiva MYO SIT-M500 Chrome Base Black	UND	9	\$ 63.25	\$ 569.25	C\$ 20,487.31
Silla Espera XTECH AM160GEN40	UND	1	\$ 662.40	\$ 662.40	C\$ 23,839.78
Impresora HP Laserjet Pro M283FDW Color MFP/7KW75A#BGJ	UND	7	\$ 258.75	\$ 1,811.25	C\$ 65,186.89
Impresora HP Smart Tank 515 AiO Wireless 1TJ09A#AKY	UND	9	\$ 776.25	\$ 6,986.25	C\$ 251,435.14



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Notebook Dell Inspiron 15-3501 Intel® Core™ i5-1035G1 - 8 GB RAM - 256 GB SSD	UND	1	\$ 1,032.70	\$ 1,032.70	C\$ 37,166.87
PC All in One HP 240 G4	UND	1	\$ 626.75	\$ 626.75	C\$ 22,556.73
Proyector Portátil Epson PowerLite E10+ - V11H975021	UND	10	\$ 64.35	\$ 643.45	C\$ 23,157.77
TOTAL					C\$ 544,757.25

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30 Herramientas de Mantenimiento

HERRAMIENTAS DE MTT					
Insumo	UM	Cant	Costo Unitario (USD)	Costo Total (USD)	Costo Total (NIO)
Taladro inalámbrico milwaukee	UND	2	\$ 321.20	\$ 642.40	C\$ 11,560.00
Amoladora inalámbrica 4.5" dewalt	UND	2	\$ 239.79	\$ 479.58	C\$ 8,630.00
Bolso para herramientas stanley 18"	UND	2	\$ 65.57	\$ 131.15	C\$ 2,360.00
Caja de herramienta 24-3/16x14-3/4x16-1/2" con rueda stanley	UND	2	\$ 99.14	\$ 198.28	C\$ 3,568.00
Juego de copas y llaves allen 83 piezas dewalt	UND	2	\$ 70.35	\$ 140.71	C\$ 2,532.00
Juego de llave combinada stanley:3/8"-1-1/4":14pieza	UND	2	\$ 114.53	\$ 229.06	C\$ 4,122.00
Juego de broca titanio milwaukee:15pieza:impacto	UND	2	\$ 43.35	\$ 86.69	C\$ 1,560.00
Juego de herramienta 1/4-1/2-3/8" negro 150 pza stanley	UND	2	\$ 92.39	\$ 184.77	C\$ 3,325.00
Alicate linesman 9" ace	UND	2	\$ 21.89	\$ 43.79	C\$ 788.00
Alicate para anillos de retencion stanley:7":exterior	UND	2	\$ 21.01	\$ 42.01	C\$ 756.00
Alicate para anillos de retencion stanley:7":curvo interior	UND	2	\$ 21.01	\$ 42.01	C\$ 756.00
Alicate para electricista truper:7"	UND	2	\$ 24.98	\$ 49.96	C\$ 899.00
Alicate stanley:10":articulada	UND	2	\$ 15.17	\$ 30.34	C\$ 546.00
Tenaza prensa conector rj-45 nexxt	UND	1	\$ 9.75	\$ 9.75	C\$ 351.00
Marco para sierra stanley:12":ajustable:profesional	UND	2	\$ 18.56	\$ 37.12	C\$ 668.00
Soldador electrico infra:200amp:110/220v	UND	1	\$ 347.32	\$ 347.32	C\$ 12,500.00
Cinta metrica global plus stanley:1"x8mts	UND	2	\$ 11.67	\$ 23.34	C\$ 420.00
Multimetro digital milwaukee:600v:ac/dc:pantalla	UND	1	\$ 218.39	\$ 218.39	C\$ 7,860.00



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Máscara para soldar fotosensible	UND	1	\$ 46.68	\$ 46.68	C\$ 1,680.00
Compresor vertical truper:50lts:116psi:2.5hp	UND	1	\$ 437.34	\$ 437.34	C\$ 15,740.00
Cautin profesional c/estacion p/electronica truper:48w	UND	1	\$ 34.18	\$ 34.18	C\$ 1,230.00
Esmeril recto industrial truper:1/4":600w:110v	UND	1	\$ 60.82	\$ 60.82	C\$ 2,189.00
Linterna de mano recargable 700lum milwaukee	UND	2	\$ 96.64	\$ 193.28	C\$ 3,478.00
TOTAL					C\$ 87,518.00

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta las tablas vistas anteriormente podemos decir que la inversión inicial es:

Tabla 31 Inversión inicial.

INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS	
CONCEPTO	MONTO
MAQUINARIA	C\$ 1,868,600.80
HERRAMIENTAS Y UTENSILIOS DE PRODUCCIÓN	C\$ 506,703.21
MOBILIARIO Y EQUIPOS DE OFICINA	C\$ 544,757.25
HERRAMIENTAS PARA MTTO	C\$ 87,518.00
TOTAL	C\$ 3,007,579.26

Fuente: Elaboración propia

10.1.2. Activos fijos

A continuación, se detalla cuáles serán los activos diferidos en los que se invertirá, los que son intangibles pero necesarios para la puesta en marcha de las operaciones de la empresa:

ACTIVOS DIFERIDOS		
TRÁMITE	CANTIDAD	COSTO
INSCRIPCIÓN DE ESCRITURA DE CONSTITUCIÓN	1	C\$ 30,000.00
INSCRIPCIÓN COMO COMERCIANTE	1	C\$ 300.00
SELLADO DE LIBROS	1	C\$ 200.00
REGISTRO UNICO CONTIBUYENTE	1	C\$ 50.00
PODER GENERAL DE ADMINISTRACIÓN	1	C\$ 300.00
MATRICULA MUNICIPAL	1	C\$ 30,000.00
ASESORIA LEGAL	1	C\$ 8,500.00
OTRS GASTOS NOTARIALES	1	C\$ 3,500.00
TOTAL		C\$ 72,850.00



10.2. Capital de trabajo.

El capital de trabajo para la inversión inicial son los activos corrientes como efectivo e inversiones a corto plazo que se requieren antes de iniciar operaciones. Todos los costos en los que se incurrirán en el primer año (su equivalente a tres meses).



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

10.2.1. Salario y obligaciones de ley

Tipo	Nº	Nombre del Puesto	CANT	Salario Bruto Unit	Salario 3 meses	INSS (21.5%)	INATEC (2%)	Aguinaldo	Vacaciones	Indemnización	Costo x puesto	Costo total Salarios
ADM	1	Gerente General	1	C\$25,000.00	C\$75,000.00	C\$16,125.00	C\$1,500.00	C\$6,250.00	C\$6,319.44	C\$6,250.00	C\$111,444.44	C\$111,444.44
ADM	2	Gerente Administrativo	1	C\$20,337.97	C\$61,013.91	C\$13,117.99	C\$1,220.28	C\$5,084.49	C\$5,140.99	C\$5,084.49	C\$90,662.15	C\$90,662.15
ADM	3	Gerente de Producción	1	C\$20,337.97	C\$61,013.91	C\$13,117.99	C\$1,220.28	C\$5,084.49	C\$5,140.99	C\$5,084.49	C\$90,662.15	C\$90,662.15
ADM	4	Jefe de Inventario	1	C\$15,675.94	C\$47,027.82	C\$10,110.98	C\$940.56	C\$3,918.99	C\$3,962.53	C\$3,918.99	C\$69,879.86	C\$69,879.86
ADM	5	Jefe Financiero	1	C\$15,675.94	C\$47,027.82	C\$10,110.98	C\$940.56	C\$3,918.99	C\$3,962.53	C\$3,918.99	C\$69,879.86	C\$69,879.86
ADM	6	Jefe de RH	1	C\$15,675.94	C\$47,027.82	C\$10,110.98	C\$940.56	C\$3,918.99	C\$3,962.53	C\$3,918.99	C\$69,879.86	C\$69,879.86
ADM	7	Jefe de Logística	1	C\$15,675.94	C\$47,027.82	C\$10,110.98	C\$940.56	C\$3,918.99	C\$3,962.53	C\$3,918.99	C\$69,879.86	C\$69,879.86
MOI	8	Jefe de Cuero	1	C\$15,675.94	C\$47,027.82	C\$10,110.98	C\$940.56	C\$3,918.99	C\$3,962.53	C\$3,918.99	C\$69,879.86	C\$69,879.86
MOI	9	Jefe de Calidad	1	C\$15,675.94	C\$47,027.82	C\$10,110.98	C\$940.56	C\$3,918.99	C\$3,962.53	C\$3,918.99	C\$69,879.86	C\$69,879.86
MOI	10	Jefe de Corte y Confección	1	C\$15,675.94	C\$47,027.82	C\$10,110.98	C\$940.56	C\$3,918.99	C\$3,962.53	C\$3,918.99	C\$69,879.86	C\$69,879.86
MOI	11	Jefe de Mtto	1	C\$15,675.94	C\$47,027.82	C\$10,110.98	C\$940.56	C\$3,918.99	C\$3,962.53	C\$3,918.99	C\$69,879.86	C\$69,879.86
ADM	12	Responsable de Compras	1	C\$11,013.91	C\$33,041.73	C\$7,103.97	C\$660.83	C\$2,753.48	C\$2,784.07	C\$2,753.48	C\$49,097.56	C\$49,097.56
ADM	13	Responsable de Bodega	1	C\$11,013.91	C\$33,041.73	C\$7,103.97	C\$660.83	C\$2,753.48	C\$2,784.07	C\$2,753.48	C\$49,097.56	C\$49,097.56
ADM	14	Responsable de Planilla	1	C\$11,013.91	C\$33,041.73	C\$7,103.97	C\$660.83	C\$2,753.48	C\$2,784.07	C\$2,753.48	C\$49,097.56	C\$49,097.56
ADM	15	Responsable de Presupuesto	1	C\$11,013.91	C\$33,041.73	C\$7,103.97	C\$660.83	C\$2,753.48	C\$2,784.07	C\$2,753.48	C\$49,097.56	C\$49,097.56
ADM	16	Responsable de Contabilidad	1	C\$11,013.91	C\$33,041.73	C\$7,103.97	C\$660.83	C\$2,753.48	C\$2,784.07	C\$2,753.48	C\$49,097.56	C\$49,097.56
ADM	17	Responsable de Reclutamiento	1	C\$11,013.91	C\$33,041.73	C\$7,103.97	C\$660.83	C\$2,753.48	C\$2,784.07	C\$2,753.48	C\$49,097.56	C\$49,097.56
ADM	18	Responsable de H y S	1	C\$11,013.91	C\$33,041.73	C\$7,103.97	C\$660.83	C\$2,753.48	C\$2,784.07	C\$2,753.48	C\$49,097.56	C\$49,097.56
ADM	19	Responsable de Ventas	1	C\$11,013.91	C\$33,041.73	C\$7,103.97	C\$660.83	C\$2,753.48	C\$2,784.07	C\$2,753.48	C\$49,097.56	C\$49,097.56
MOD	20	Responsable de Cuero	1	C\$11,013.91	C\$33,041.73	C\$7,103.97	C\$660.83	C\$2,753.48	C\$2,784.07	C\$2,753.48	C\$49,097.56	C\$49,097.56
MOD	21	Responsable de Corte	1	C\$11,013.91	C\$33,041.73	C\$7,103.97	C\$660.83	C\$2,753.48	C\$2,784.07	C\$2,753.48	C\$49,097.56	C\$49,097.56
MOD	22	Responsable de Costura	1	C\$11,013.91	C\$33,041.73	C\$7,103.97	C\$660.83	C\$2,753.48	C\$2,784.07	C\$2,753.48	C\$49,097.56	C\$49,097.56
MOD	23	Responsable de Calidad de Cuero	1	C\$11,013.91	C\$33,041.73	C\$7,103.97	C\$660.83	C\$2,753.48	C\$2,784.07	C\$2,753.48	C\$49,097.56	C\$49,097.56
MOD	24	Responsable de Calidad de Costura	1	C\$11,013.91	C\$33,041.73	C\$7,103.97	C\$660.83	C\$2,753.48	C\$2,784.07	C\$2,753.48	C\$49,097.56	C\$49,097.56
MOD	25	Responsable de Auditoría de Producto Terminado	1	C\$11,013.91	C\$33,041.73	C\$7,103.97	C\$660.83	C\$2,753.48	C\$2,784.07	C\$2,753.48	C\$49,097.56	C\$49,097.56
MOI	26	Responsable de Mtto de Infraestrura	1	C\$11,013.91	C\$33,041.73	C\$7,103.97	C\$660.83	C\$2,753.48	C\$2,784.07	C\$2,753.48	C\$49,097.56	C\$49,097.56
MOI	27	Responsable de Mtto de Máquinas y Herramientas	1	C\$11,013.91	C\$33,041.73	C\$7,103.97	C\$660.83	C\$2,753.48	C\$2,784.07	C\$2,753.48	C\$49,097.56	C\$49,097.56
MOD	28	Operario de Cuero	4	C\$6,351.88	C\$19,055.64	C\$4,096.96	C\$381.11	C\$1,587.97	C\$1,605.61	C\$1,587.97	C\$28,315.27	C\$113,261.08
MOD	29	Operario de Corte	6	C\$6,351.88	C\$19,055.64	C\$4,096.96	C\$381.11	C\$1,587.97	C\$1,605.61	C\$1,587.97	C\$28,315.27	C\$169,891.62
MOD	30	Operario de Costura	12	C\$6,351.88	C\$19,055.64	C\$4,096.96	C\$381.11	C\$1,587.97	C\$1,605.61	C\$1,587.97	C\$28,315.27	C\$339,783.23
MOD	31	Inspector de Cuero	2	C\$6,351.88	C\$19,055.64	C\$4,096.96	C\$381.11	C\$1,587.97	C\$1,605.61	C\$1,587.97	C\$28,315.27	C\$56,630.54
MOD	32	Inspector de Costura	5	C\$6,351.88	C\$19,055.64	C\$4,096.96	C\$381.11	C\$1,587.97	C\$1,605.61	C\$1,587.97	C\$28,315.27	C\$141,576.35
MOD	33	Auditor de Producto Terminado	1	C\$6,351.88	C\$19,055.64	C\$4,096.96	C\$381.11	C\$1,587.97	C\$1,605.61	C\$1,587.97	C\$28,315.27	C\$28,315.27
MOI	34	Tecnico de Mantenimiento	1	C\$6,351.88	C\$19,055.64	C\$4,096.96	C\$381.11	C\$1,587.97	C\$1,605.61	C\$1,587.97	C\$28,315.27	C\$28,315.27
MOI	35	Técnico Mecánico	1	C\$6,351.88	C\$19,055.64	C\$4,096.96	C\$381.11	C\$1,587.97	C\$1,605.61	C\$1,587.97	C\$28,315.27	C\$28,315.27
Total												C\$2,543,457.24



10.2.2. Materia prima e insumos de producción

En la siguiente tabla se resumen los requerimientos necesarios para la producción de 55 m² de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña.

Tabla 32 Insumos de producción del cuero

Material	Cant	Und	Precio	Precio \$	Und	Costo total U\$	Costo total C\$
Hoja de piña	1015.4	kg	\$0.14/kg	\$0.140	kg	\$142.156	C\$5,117.62
Urea 0.5%	250	g	\$99.75/500gr	\$0.200	\$/gr	\$49.875	C\$1,795.50
Agua	3	m3	\$0.96/m3	\$0.960	m3	\$2.880	C\$103.68
Resina W-4194 A	1.23	gal	\$52/gal	\$1.625	\$/gal	\$1.999	C\$71.96
Colorante	4	onz	\$34.83/32onz	\$1.088	\$/onz	\$4.354	C\$156.74
Viscosil	0.6	gal	\$49.5/gal	\$49.500	\$/gal	\$29.700	C\$1,069.20
Ácido fórmico	1	kg	\$650/1000kg	\$0.650	\$/kg	\$0.650	C\$23.40
Total						\$231.614	C\$8,338.09

Fuente: Universidad Técnica del norte.

En la siguiente tabla se muestran los requerimientos necesarios para la elaboración de una mochila, teniendo en cuenta la cantidad de cuero producido requerida.

Tabla 33 Insumos necesarios para la producción de mochila

Material	Cant	Und	Precio	Precio \$	Und	Costo total	Costo total C\$
Hilo Tex 70	3.13	yds	\$15.93/550yds	\$0.0290	\$/yd	\$0.0908	C\$3.27
Zipper Chain #5	1.43	yds	\$0.1445/yd	\$0.1445	\$/yd	\$0.2066	C\$7.44
Zipper Slide #5	3	und	\$0.0347/und	\$0.0347	\$/und	\$0.1041	C\$3.75
Velcro Hook	0.07	yds	\$0.46/yd	\$0.4600	\$/yd	\$0.0322	C\$1.16
Velcro Loop	0.07	yds	\$0.46/yd	\$0.4600	\$/yd	\$0.0322	C\$1.16
Hebillas	2	und	\$0.0042/und	\$0.0042	\$/yd	\$0.0084	C\$0.30
Rectangle ring	2	und	\$0.0042/und	\$0.0042	\$/und	\$0.0084	C\$0.30
Entretelas	0.4	yds	\$2.5097/yd	\$2.5097	\$/yd	\$1.0039	C\$36.14
Cuero	1.0793	m2	\$231.61/55m2	\$4.2112	\$/m2	\$4.5451	C\$163.62
Total						\$6.0317	C\$217.14

Fuente: Elaboración Propia

De este modo podemos obtener los costos de Materia prima e insumos para la producción de mochilas requeridas para el capital de Trabajo:



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Tabla 34 Determinación del costo de insumos para el capital de trabajo

Cantidad de mochilas por mes	Costo unitario	Costo Mensual	Total
686	C\$217.14	C\$148,958.04	C\$446,874.12

Fuente: Elaboración Propia

10.2.3. Alquiler del local.

Tabla 35 Alquiler del local

Costo de alquiler Mensual	Cant meses	Total
C\$ 52,380.00	3	C\$ 157,140.00

Fuente: Elaboración Propia

10.2.4. Consumo de energía

En la siguiente tabla se muestra el consumo energético generado por el área de producción.

Tabla 36 Consumo de energía de área de producción

CONSUMO ENERGÉTICO DE MAQUINARIA DE PRODUCCIÓN										
CANT	MAQUINA	MOD	CAP	CONSUMO Kw/h	HORAS DE OPERACIÓN	CONSUMO KW/DÍA	CONSUMO KW/MES	TARIFA DE ENERGÍA	C\$/MES	TOTAL C\$
1	Desfibra dora de hojas	ZGM-4401	1.5 TON/H	15	1	15	540	C\$7.61	C\$4,111.56	C\$12,334.68
1	Máquina cardado industria I YZSL-A	YZSL-A	200 KG/H	10	5	50	1800	C\$7.61	C\$13,705.20	C\$41,115.60
1	Máquina punzadora J21S-25	YJ21S25	1 TON/H	12	1	12	432	C\$7.61	C\$3,289.25	C\$9,867.74
1	Túnel de secado para cuero vegetal	C110-CE	1.2 TON/H	15	1	15	540	C\$7.61	C\$4,111.56	C\$12,334.68
15	Máquina de costura recta SUNSTAR	KM250B	550 P/M	0.18	8	1.44	51.84	C\$7.61	C\$394.71	C\$1,184.13
5	Máquina de costura doble aguja	KM2140B	550 P/M	0.2	8	1.6	57.6	C\$7.61	C\$438.57	C\$1,315.70
TOTAL									C\$26,050.8	C\$78,152.53

Fuente: Elaboración Propia



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

En la siguiente tabla se muestra el consumo energético generado por el área administrativa.

Tabla 37 Consumo de energía de área administrativa

DESCRIPCION DEL EQUIPO	CANT	CONSUMO KW/H	HORAS DE OPERACIÓN	CONSUMO KW/DÍA	CONSUMO K/W MES	TARIFA DE ENERGÍA	C\$/MES	TOTAL C\$
PC All in One HP 240 G4	1	0.1	8	0.8	20.8	C\$7.61	C\$158.37	C\$475.11
Proyector Portátil Epson PowerLite E10+ - V11H975021	1	0.2	8	1.6	41.6	C\$7.61	C\$316.74	C\$950.23
Impresora HP Laserjet Pro M283FDW Color MFP/7KW75A#BG J	1	0.15	8	1.2	31.2	C\$7.61	C\$237.56	C\$712.67
Notebook Dell Inspiron 15-3501 Intel® Core™ i5-1035G1 - 8 GB RAM - 256 GB SSD	9	0.05	8	3.6	93.6	C\$7.61	C\$712.67	C\$2,138.01
Impresora HP Smart Tank 515 AiO Wireless 1TJ09A#AKY	7	0.15	8	8.4	218.4	C\$7.61	C\$1,662.90	C\$4,988.69
TOTAL							C\$3,088.24	C\$9,264.72

Fuente: Elaboración Propia

10.2.5. Consumo de agua potable

El costo por metro cúbico de agua potable según el banco central de Nicaragua es de 34.56 córdobas para el sector industrial en el año 2022, de este modo podemos proyectar el consumo por trabajadores, dicho sea de paso, la cantidad adecuada para consumo humano que recomienda la Organización Mundial de la Salud es de 50litros/hab-dia.

Tabla 38 Consumo de agua potable

Consumo de agua potable en m ³	No de trabajadores	Tarifa por m ³	Cosumo por día	Consumo por mes	Consumo total
0.05	59	C\$ 34.56	C\$ 60.48	C\$ 2,177.28	C\$ 11,010.82

Fuente: Elaboración Propia

10.2.6. Internet



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

La tarifa cotizada con la empresa Tigo Nicaragua es de 65U\$ mensuales que corresponde al plan Tigo Business

Tabla 39 Tarifa de Internet

Tarifa de internet	C\$	Total, C\$ Capital de trabajo
\$ 65.00	C\$ 2,340.00	C\$ 7,020.00

Fuente: Elaboración Propia

10.2.7. Publicidad

Con el fin de lograr que nuestra clientela prefiera nuestro producto sobre otras marcas en el mercado para lograr esto se planea pagar publicada en las siguientes redes sociales:

- En la plataforma de Facebook se pagarían 3 publicidades mensuales las cuales serían por 3 días que tienen un costo de C\$200 por día.
- En la plataforma de Instagram se pagarían 3 publicidades mensuales las cuales serían por 3 días que tienen un costo de C\$200 por día.

Tabla 40 Tarifa de Publicidad en redes sociales

Descripción	C\$ por mes	Total
Anuncios en Facebook	C\$ 1,800.00	C\$ 5,400.00
Anuncios en Facebook	C\$ 1,800.00	C\$ 5,400.00
Total		C\$ 10,800.00

Fuente: Elaboración Propia

10.2.8. Equipos de protección.



Tabla 41 Equipos de protección personal

EPP	CAN	COSTO UNITARIO	IMPUESTO	TOTAL 1 MES	TOTAL CAP TRABAJO
Guantes de nitrilo	4	C\$ 85.00	C\$ 97.75	C\$ 391.00	C\$ 1,173.00
Guantes de poliester anticorte	4	C\$ 225.00	C\$ 258.75	C\$ 1,035.00	C\$ 3,105.00
Mascarillas desechables tricapa	1	C\$ 120.00	C\$ 138.00	C\$ 138.00	C\$ 414.00
Redecilla para cabello	1	C\$ 180.00	C\$ 207.00	C\$ 207.00	C\$ 621.00
Bota pvc predator	4	C\$ 628.00	C\$ 722.20	C\$ 2,888.80	C\$ 8,666.40
Delantal de una pieza	4	C\$ 222.00	C\$ 255.30	C\$ 1,021.20	C\$ 3,063.60
Cinturón lumbar	2	C\$ 285.00	C\$ 327.75	C\$ 655.50	C\$ 1,966.50
Tapones auditivos	29	C\$ 25.00	C\$ 28.75	C\$ 833.75	C\$ 2,501.25
Lentes de seguridad transparentes	4	C\$ 180.00	C\$ 207.00	C\$ 828.00	C\$ 2,484.00
Botas de seguridad punta metálica coverguard agate ii	25	C\$ 990.00	C\$ 1,138.50	C\$ 28,462.50	C\$ 85,387.50
Botiquin de primeros auxilios	1	C\$ 2,630.00	C\$ 3,024.50	C\$ 3,024.50	C\$ 9,073.50
				TOTAL	C\$ 118,455.75

Fuente: Elaboración Propia

10.2.9. Insumos de Mantenimiento

Tabla 42 Insumos de mantenimiento

HERRAMIENTAS DE MTTO				
ITEM	CANT MENSUAL	UNITARIO CON IVA	TOTAL	TOTAL ANUAL
Limpiador de contacto 3m	2	C\$ 450.00	C\$ 900.00	C\$ 10,800.00
Lubricante de cadena jax	3	C\$ 325.00	C\$ 975.00	C\$ 11,700.00
Lubricante multipropósito jax	3	C\$ 367.00	C\$ 1,101.00	C\$ 13,212.00
Desengrasante jax	3	C\$ 305.00	C\$ 915.00	C\$ 10,980.00
Silicón poliuretano sika 221	2	C\$ 489.00	C\$ 978.00	C\$ 11,736.00
Cemento de contacto sur	2	C\$ 320.00	C\$ 640.00	C\$ 7,680.00
Hilaza 50lb	1	C\$ 900.00	C\$ 900.00	C\$ 10,800.00
Brochas de limpieza pack	1	C\$ 160.00	C\$ 160.00	C\$ 1,920.00
All shine	1	C\$ 559.00	C\$ 559.00	C\$ 6,708.00
Aire comprimido	4	C\$ 200.00	C\$ 800.00	C\$ 9,600.00
Cinta aislante	3	C\$ 420.00	C\$ 1,260.00	C\$ 15,120.00
Tape eléctrico	5	C\$ 280.00	C\$ 1,400.00	C\$ 16,800.00



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Conectores wirenuts	1	C\$ 900.00	C\$ 900.00	C\$ 10,800.00
Hojas de sierra	10	C\$ 80.00	C\$ 800.00	C\$ 9,600.00
Discos de corte 4.5"	2	C\$ 90.00	C\$ 180.00	C\$ 2,160.00
Disco de pulido 4.5"	2	C\$ 126.00	C\$ 252.00	C\$ 3,024.00
Soldadura 6011 - 3/32	0.5	C\$ 990.00	C\$ 495.00	C\$ 5,940.00
TOTAL			C\$ 7,928.00	C\$ 158,580.00

Fuente: Elaboración Propia

10.2.10. Resumen de capital de trabajo

Tabla 43 Capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO DE INVERSIÓN INICIAL	
CONCEPTO	CAPITAL
Salario y obligaciones de ley	C\$2,543,457.24
Materia prima (insumos de producción)	C\$446,874.12
Alquiler del local	C\$157,140.00
Servicios básicos (agua, energía eléctrica e internet)	C\$105,448.07
Publicidad	C\$10,800.00
Equipos de protección	C\$118,455.75
Insumos de mantenimiento	C\$158,580.00
TOTAL	C\$3,540,755.18

Fuente: Elaboración Propia

A continuación, la inversión total requerida

Tabla 44 Inversión total

CONCEPTO	VALOR
ACTIVOS FIJOS	C\$3,007,579.26
ACTIVOS DIFERIDOS	C\$72,850.00
CAPITAL DE TRABAJO	C\$3,540,755.18
TOTAL	C\$6,621,184.44

Fuente: Elaboración Propia

10.3. Determinación de la inflación.

El índice de inflación anual estimado por el BCN para el año 2022 es de 7.6% para efectos de desarrollo de las proyecciones anuales se utilizará este índice.



10.4. Determinación de la inflación.

10.4.1. Materiales

Para la determinación de los costos de los materiales se tomó en consideración el cálculo realizado en el acápite 10.2.2 para el costo de materia prima e insumos de 1 mochila (C\$ 217.14), así como la demanda insatisfecha proyectada establecida en el estudio de mercado y el índice de inflación para los años de evaluación del proyecto los resultados son mostrados en la siguiente tabla:

Tabla 45 Materiales

Año	Materiales
2023	C\$ 6,394,116.61
2024	C\$ 6,880,069.47
2025	C\$ 7,402,954.75
2026	C\$ 7,965,579.31
2027	C\$ 8,570,963.34

Fuente: Elaboración Propia

10.4.2. Mano de obra directa e indirecta

Se toma en consideración, para el costo de mano de obra, los salarios determinados en el acápite del estudio técnico 8.8 Asignación de salarios, así mismo los elementos y prestaciones establecidos por la ley.

En el cálculo de Mano de obra directa, se consideraron los siguientes puestos:

- Responsable de Cuero
- Responsable de Corte
- Responsable de Costura
- Responsable de Calidad de Cuero
- Responsable de Calidad de Costura
- Responsable de Auditoría de Producto Terminado
- Operario de Cuero
- Operario de Corte
- Operario de Costura
- Inspector de Cuero



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

- Inspector de Costura
- Auditor de Producto Terminado

A continuación, se muestra el resultado del costo total de mano de obra directa y sus proyecciones para los siguientes años de evaluación. (Para el desglose de estos costos ver tabla de desglose de salario en los Anexos C.)

Tabla 46 Costos anuales de MO directa

Año	MOD
2023	C\$4,921,661.87
2024	C\$5,295,708.17
2025	C\$5,698,181.99
2026	C\$6,131,243.82
2027	C\$6,597,218.35

Fuente: Elaboración Propia

Referente a la mano de obra indirecta, los puestos considerados se muestran a continuación:

- Jefe de Cuero
- Jefe de Calidad
- Jefe de Corte y Confección
- Jefe de Mtto
- Responsable de Mtto de Infraestructura
- Responsable de Mtto de Máquinas y Herramientas
- Técnico de Mantenimiento
- Técnico Mecánico

A continuación, se muestra el resultado del costo total de mano de obra indirecta y sus proyecciones para los siguientes años de evaluación.



Tabla 47 Costos anuales de mano de obra indirecta

Año	MOI
2023	C\$1,868,547.61
2024	C\$2,010,557.23
2025	C\$2,163,359.58
2026	C\$2,327,774.91
2027	C\$2,504,685.80

Fuente: Elaboración Propia

10.4.3. Costos de energía eléctrica

Para calcular los costos anuales de energía eléctrica utilizados en el proceso de productivo, se utilizó como referencia los cálculos realizados en la tabla 9 del acápite 10.2.4; las proyecciones para los siguientes años de estudio se determinaron utilizando el índice de inflación previamente definido. A continuación, se presenta las proyecciones correspondientes a cada año:

Tabla 48 Costos de energía eléctrica

Año	Energía
2023	C\$ 336,368.45
2024	C\$ 361,932.45
2025	C\$ 389,439.31
2026	C\$ 419,036.70
2027	C\$ 450,883.49

Fuente: Elaboración Propia

Consolidando los elementos que afectan los costos de producción podemos resumir las proyecciones en el siguiente recuadro.

Tabla 49 Resumen de Costos

Año	Materiales	Energía	MOD	MOI	Total
2023	C\$ 6,394,116.61	C\$ 336,368.45	C\$ 4,921,661.87	C\$ 1,868,547.61	C\$ 13,520,694.54
2024	C\$ 6,880,069.47	C\$ 361,932.45	C\$ 5,295,708.17	C\$ 2,010,557.23	C\$ 14,548,267.32
2025	C\$ 7,402,954.75	C\$ 389,439.31	C\$ 5,698,181.99	C\$ 2,163,359.58	C\$ 15,653,935.64
2026	C\$ 7,965,579.31	C\$ 419,036.70	C\$ 6,131,243.82	C\$ 2,327,774.91	C\$ 16,843,634.75
2027	C\$ 8,570,963.34	C\$ 450,883.49	C\$ 6,597,218.35	C\$ 2,504,685.80	C\$ 18,123,750.99

Fuente: Elaboración Propia



10.5. Gastos administrativos

En esta etapa del estudio se definieron los gastos administrativos considerando elementos tales como: Salarios administrativos, Gastos de servicios básicos (Agua, Electricidad, Internet), Gastos de publicidad, Alquiler; Gastos de EPP, Insumos administrativos, Insumos de mantenimiento.

10.5.1. Salarios administrativos

Se toma en consideración, para el costo salarios administrativos, los salarios determinados en el acápite del estudio técnico 8.8 Asignación de salarios, así mismo los elementos y prestaciones establecidos por la ley.

Los puestos estimados para este cálculo son enlistados a continuación:

- Gerente General
- Gerente Administrativo
- Gerente de Producción
- Jefe de Inventario
- Jefe Financiero
- Jefe de RH
- Jefe de Logística
- Responsable de Compras
- Responsable de Bodega
- Responsable de Planilla
- Responsable de Presupuesto
- Responsable de Contabilidad
- Responsable de Reclutamiento
- Responsable de H y S
- Responsable de Ventas

Las proyecciones de estos salarios son mostradas en la siguiente tabla



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Tabla 50 Resumen de salarios administrativos

Año	ADM
2023	C\$4,151,714.40
2024	C\$4,467,244.69
2025	C\$4,806,755.29
2026	C\$5,172,068.69
2027	C\$5,565,145.91

Fuente: Elaboración Propia

10.5.2. Gastos de servicios básicos

Los gastos de servicios básicos comprenden gastos de agua, energía eléctrica e internet y sus respectivas proyecciones se detallan en el cuadro a continuación.

Tabla 51 Gastos de servicios básicos

SERVICIO	COSTO MENSUAL C\$	2023	2024	2025	2026	2027
Agua	C\$ 2,177.28	C\$ 28,113.04	C\$ 30,249.63	C\$ 32,548.60	C\$ 35,022.30	C\$ 37,683.99
Energía eléctrica	C\$ 3,088.24	C\$ 39,875.35	C\$ 42,905.88	C\$ 46,166.73	C\$ 49,675.40	C\$ 53,450.73
Internet	C\$ 2,340.00	C\$ 30,214.08	C\$ 32,510.35	C\$ 34,981.14	C\$ 37,639.70	C\$ 40,500.32
TOTAL		C\$ 98,202.47	C\$ 105,665.86	C\$ 113,696.47	C\$ 122,337.40	C\$ 131,635.04

Fuente: Elaboración Propia

10.5.3. Otros gastos administrativos

En otros gastos administrativos se engloban gastos que se consideran de importancia para el desarrollo de las funciones de la empresa (Gastos de publicidad, Alquiler; Gastos de EPP, Insumos administrativos, Insumos de mantenimiento)

Tabla 52 Otros gastos administrativos

Otros gastos	Costo mensual	2023	2024	2025	2026	2027
Gastos de publicidad	C\$ 3,600.00	C\$ 46,483.20	C\$ 50,015.92	C\$ 53,817.13	C\$ 57,907.24	C\$ 62,308.19
Gastos de EPP	C\$ 39,485.25	C\$ 509,833.55	C\$ 548,580.90	C\$ 590,273.05	C\$ 635,133.80	C\$ 683,403.97
Insumos administrativos	C\$ 59,822.50	C\$ 772,428.12	C\$ 831,132.66	C\$ 894,298.74	C\$ 962,265.44	C\$ 1,035,397.62
Insumos de mantenimiento	C\$ 13,215.00	C\$ 170,632.08	C\$ 183,600.12	C\$ 197,553.73	C\$ 212,567.81	C\$ 228,722.96
Total		C\$ 1,499,376.95	C\$ 1,613,329.60	C\$ 1,735,942.65	C\$ 1,867,874.29	C\$ 2,009,832.73

Fuente: Elaboración Propia



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

El resumen de los gastos administrativos para cada año es mostrado a continuación,

Tabla 53 Resumen de gastos

Concepto	2023	2024	2025	2026	2027
Salarios adm	C\$4,151,714.40	C\$4,467,244.69	C\$4,806,755.29	C\$ 5,172,068.69	C\$ 5,565,145.91
Servicios básicos	C\$ 98,202.47	C\$ 105,665.86	C\$113,696.47	C\$ 122,337.40	C\$ 131,635.04
Otros gastos adm	C\$ 1,499,376.95	C\$ 1,613,329.60	C\$ 1,735,942.65	C\$ 1,867,874.29	C\$ 2,009,832.73
Total	C\$5,749,293.82	C\$6,186,240.15	C\$6,656,394.40	C\$7,162,280.37	C\$7,706,613.68

Fuente: Elaboración Propia

10.6. Depreciación de activos fijos y amortización de activos diferidos.

En la siguiente tabla se presenta los valores de la depreciación de los activos, evaluados con una vida útil de acuerdo con lo estipulado en la Ley 822 en la DGI. El valor en los libros al final del proyecto es de C\$454,553.70 que se recuperará como valor de rescate al finalizar los 5 años de vida del proyecto.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Tabla 54 Depreciación de activos fijos

DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS											
%	CONCEPTO	VIDA UTIL	CANT	VALOR UNIT	TOTAL	2023	2024	2025	2026	2027	VALOR EN LIBROS
15.00%	Decsfibradora de hojas	7	1	C\$ 251,930.00	C\$ 251,930.00	C\$ 37,789.50	C\$ 62,982.50				
15.00%	Máquina cardado industrial YZSL-A	7	1	C\$ 125,965.00	C\$ 125,965.00	C\$ 18,894.75	C\$ 31,491.25				
15.00%	Máquina punzadora J21S-25	7	1	C\$ 215,940.00	C\$ 215,940.00	C\$ 32,391.00	C\$ 53,985.00				
15.00%	Túnel de secado (secadora industrial)	7	1	C\$ 179,950.00	C\$ 179,950.00	C\$ 26,992.50	C\$ 44,987.50				
15.00%	Máquina de costura recta SUNSTAR	7	15	C\$ 32,391.00	C\$ 485,865.00	C\$ 72,879.75	C\$ 121,466.25				
15.00%	Máquina de costura doble aguja SUNSTA	7	5	C\$ 100,772.00	C\$ 503,860.00	C\$ 75,579.00	C\$ 125,965.00				
20.00%	Montacargas Manual	5	2	C\$ 25,193.00	C\$ 50,386.00	C\$ 10,077.20	C\$ -				
15.00%	Bin Isotermico	7	1	C\$ 54,704.80	C\$ 54,704.80	C\$ 8,205.72	C\$ 13,676.20				
20.00%	Mesas de corte	5	20	C\$ 13,136.35	C\$ 262,727.00	C\$ 52,545.40	C\$ -				
20.00%	Mesas de costura	5	15	C\$ 4,030.88	C\$ 60,463.20	C\$ 12,092.64	C\$ -				
20.00%	Sillas	5	15	C\$ 2,015.44	C\$ 30,231.60	C\$ 6,046.32	C\$ -				
20.00%	Tijeras de costura	5	20	C\$ 1,943.46	C\$ 38,869.20	C\$ 7,773.84	C\$ -				
20.00%	Mesas de madera (Para inspección)	5	9	C\$ 11,732.74	C\$ 105,594.66	C\$ 21,118.93	C\$ -				
20.00%	Canetas	5	7	C\$ 1,259.65	C\$ 8,817.55	C\$ 1,763.51	C\$ -				
20.00%	Escritorio Xtech Acero - XTF-CD457- Neg	5	10	C\$ 2,315.96	C\$ 23,159.57	C\$ 4,631.91	C\$ -				
20.00%	ESTANTE XTF-BS145 3 REPISAS AM14	5	1	C\$ 3,186.91	C\$ 3,186.91	C\$ 637.38	C\$ -				
20.00%	MUEBLE ET2C/ON OFFICE MELAMINA	5	9	C\$ 3,186.91	C\$ 28,682.23	C\$ 5,736.45	C\$ -				
20.00%	Mueble Xtech para ComputadoraA XTF-C	5	13	C\$ 3,104.14	C\$ 40,353.79	C\$ 8,070.76	C\$ -				
20.00%	Silla Ejecutiva con Brazo Xtech / Color Gr	5	1	C\$ 5,546.06	C\$ 5,546.06	C\$ 1,109.21	C\$ -				
20.00%	Silla Ejecutiva MYO SIT-M500 Chrome Ba	5	9	C\$ 2,276.37	C\$ 20,487.31	C\$ 4,097.46	C\$ -				
20.00%	Silla Espera XTECH AM160GEN40	5	1	C\$ 23,839.78	C\$ 23,839.78	C\$ 4,767.96	C\$ -				
20.00%	Impresora HP Laserjet Pro M283FDW Co	5	7	C\$ 9,312.41	C\$ 65,186.89	C\$ 13,037.38	C\$ -				
20.00%	Impresora HP Smart Tank 515 AiO Wirele	5	9	C\$ 27,937.24	C\$ 251,435.14	C\$ 50,287.03	C\$ -				
50.00%	Notebook Dell Inspiron 15-3501 Intel® C	5	1	C\$ 37,166.87	C\$ 37,166.87	C\$ 18,583.44	C\$ 18,583.44				C\$ -
50.00%	PC All in One HP 240 G4	5	1	C\$ 22,556.73	C\$ 22,556.73	C\$ 11,278.37	C\$ 11,278.37				C\$ -
20.00%	Proyector Portátil Epson PowerLite E10+	5	10	C\$ 2,315.96	C\$ 23,159.57	C\$ 4,631.91	C\$ -				

Fuente: Elaboración Propia



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Tabla 55 Amortización de activos diferidos

AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS DIFERIDOS						
CONCEPTO	TOTAL	2023	2024	2025	2026	2027
INSCRIPCIÓN DE ESCRITURA DE CONSTITUCIÓN	C\$ 30,000.00	C\$ 6,000.00	C\$ 6,000.00	C\$ 6,000.00	C\$ 6,000.00	C\$ 6,000.00
INSCRIPCIÓN COMO COMERCIANTE	C\$ 300.00	C\$ 60.00	C\$ 60.00	C\$ 60.00	C\$ 60.00	C\$ 60.00
SELLADO DE LIBROS	C\$ 200.00	C\$ 40.00	C\$ 40.00	C\$ 40.00	C\$ 40.00	C\$ 40.00
REGISTRO UNICO CONTIBUYENTE	C\$ 50.00	C\$ 10.00	C\$ 10.00	C\$ 10.00	C\$ 10.00	C\$ 10.00
PODER GENERAL DE ADMINISTRACIÓN	C\$ 300.00	C\$ 60.00	C\$ 60.00	C\$ 60.00	C\$ 60.00	C\$ 60.00
MATRICULA MUNICIPAL	C\$ 30,000.00	C\$ 6,000.00	C\$ 6,000.00	C\$ 6,000.00	C\$ 6,000.00	C\$ 6,000.00
ASESORIA LEGAL	C\$ 8,500.00	C\$ 1,700.00	C\$ 1,700.00	C\$ 1,700.00	C\$ 1,700.00	C\$ 1,700.00
OTRS GASTOS NOTARIALES	C\$ 3,500.00	C\$ 700.00	C\$ 700.00	C\$ 700.00	C\$ 700.00	C\$ 700.00
TOTAL		C\$14,570.00	14,570.00	C\$ 14,570.00	C\$ 14,570.00	C\$ 14,570.00

Fuente: Elaboración Propia



10.7. Determinación de los ingresos

Los ingresos percibidos por NicaFiber, S.A. son resultado de la comercialización de las Mochilas “Pineapple”, con ventas proyectadas a 5 años. Se establece un margen de utilidades de un 50% sobre los costos totales del producto.

10.7.1. Costos totales

A través de los cálculos realizados en los acápite anteriores se pueden determinar los costos totales, los cuales comprenden todos los costos fijos y costos variables. Las proyecciones para los 5 años de evaluación son presentadas a continuación:

Tabla 56 Costos totales

Año	2023	2024	2025	2026	2027
Costos var.	C\$13,520,694.54	C\$14,548,267.32	C\$15,653,935.64	C\$16,843,634.75	C\$18,123,750.99
Costos fijos	C\$5,749,293.82	C\$6,186,240.15	C\$6,656,394.40	C\$7,162,280.37	C\$7,706,613.68
Costo Total	C\$19,269,988.35	C\$20,734,507.47	C\$22,310,330.04	C\$24,005,915.12	C\$25,830,364.67

Fuente: Elaboración Propia

10.7.2. Fijación de precios

El precio de venta se determina teniendo en presente elementos tales como: Costos totales, unidades producidas (27367) y el margen de utilidad establecido. Para ello utilizaremos la siguiente ecuación.

$$PVU = \frac{CTU}{1 - \%MU}$$

Donde:

- PVU: Precio variable unitario
- CTU: Costo total unitario
- %MU: Margen de utilidad

$$CTU = \frac{\text{Costo total}}{\text{Unidades producidas}}$$

Con todos los elementos ya definidos se procede a realizar el cálculo del PVU, los resultados son mostrados a continuación:



Tabla 57 Fijación de precios

Año	2023	2024	2025	2026	2027
CTO	C\$19,269,988.35	C\$20,734,507.47	C\$22,310,330.04	C\$24,005,915.12	C\$25,830,364.67
UND	27367	27367	27367	27367	27367
CTU	C\$704.13	C\$757.65	C\$815.23	C\$877.18	C\$943.85
%MU	50%	50%	50%	50%	50%
PVU	C\$1,408.26	C\$1,515.29	C\$1,630.45	C\$1,754.37	C\$1,887.70

Fuente: Elaboración Propia

10.7.3. Proyección de ingresos

Una vez definido el precio de venta por cada unidad de mochilas, se puede realizar una proyección de los ingresos multiplicándolo por las unidades proyectadas a vender.

Tabla 58 Proyección de ingresos

Año	Dem Und/Año	PVU	Ingresos
2023	8227	C\$ 1,408.26	C\$ 11,585,792.68
2024	12760	C\$ 1,515.29	C\$ 19,335,134.67
2025	17647	C\$ 1,630.45	C\$ 28,772,638.15
2026	22469	C\$ 1,754.37	C\$ 39,418,928.40
2027	27367	C\$ 1,887.70	C\$ 51,660,729.34

Fuente: Elaboración Propia

10.8. Punto de equilibrio

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los ingresos. Para ello se establecen costos fijos totales, costos y precios variables unitarios para cada año que abarca el estudio.

El punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Tabla 59 Punto de equilibrio

Año	Dem Und/Año	PVU	Ingresos	P.E.	C\$ P.E.
2023	8227	C\$ 1,408.26	C\$ 11,585,792.68	8165.08	C\$11,498,587.63
2024	12760	C\$ 1,515.29	C\$ 19,335,134.67	9508.25	C\$12,372,480.29
2025	17647	C\$ 1,630.45	C\$ 28,772,638.15	8165.08	C\$13,312,788.80
2026	22469	C\$ 1,754.37	C\$ 39,418,928.40	8165.08	C\$14,324,560.75
2027	27367	C\$ 1,887.70	C\$ 51,660,729.34	8165.08	C\$15,413,227.36

Fuente: Elaboración Propia

Analizando el punto de equilibrio, se establece que la producción anual del producto no se ve superada en ningún año por el punto de equilibrio.

Por ejemplo, para el último año se producen 27,367 unidades, el punto de equilibrio para ese año es de 8,165 unidades y la capacidad instalada en todos los años es de 27,367 unidades. Se cumple la declaración que indica que:

Capacidad instalada > Demanda absorbida > Punto de Equilibrio.

10.9. Financiamiento de la inversión

El banco BAC ha confirmado que en condiciones ideales ellos pueden financiar el 70% la inversión inicial, es decir, un préstamo C\$4,633,719.67. Este préstamo debe pagarse durante los 5 años de duración del proyecto, con pagos iguales y con un interés del 1.5% al mes, es decir, 18% anual.

A continuación, se muestra la tabla de pagos.

Tabla 60 Financiamiento

N.º	Pago Fecha	Inicio Saldo	Pago	Principal	Interés	Fin Saldo
1	1/2/2023	C\$4,634,829.11	C\$117,694.20	C\$48,171.76	C\$69,522.44	C\$4,586,657.35
2	1/3/2023	C\$4,586,657.35	C\$117,694.20	C\$48,894.34	C\$68,799.86	C\$4,537,763.01
3	1/4/2023	C\$4,537,763.01	C\$117,694.20	C\$49,627.75	C\$68,066.45	C\$4,488,135.26
4	1/5/2023	C\$4,488,135.26	C\$117,694.20	C\$50,372.17	C\$67,322.03	C\$4,437,763.09
5	1/6/2023	C\$4,437,763.09	C\$117,694.20	C\$51,127.75	C\$66,566.45	C\$4,386,635.34
6	1/7/2023	C\$4,386,635.34	C\$117,694.20	C\$51,894.67	C\$65,799.53	C\$4,334,740.68
7	1/8/2023	C\$4,334,740.68	C\$117,694.20	C\$52,673.09	C\$65,021.11	C\$4,282,067.59
8	1/9/2023	C\$4,282,067.59	C\$117,694.20	C\$53,463.18	C\$64,231.01	C\$4,228,604.41
9	1/10/2023	C\$4,228,604.41	C\$117,694.20	C\$54,265.13	C\$63,429.07	C\$4,174,339.28
10	1/11/2023	C\$4,174,339.28	C\$117,694.20	C\$55,079.11	C\$62,615.09	C\$4,119,260.17
11	1/12/2023	C\$4,119,260.17	C\$117,694.20	C\$55,905.29	C\$61,788.90	C\$4,063,354.87
12	1/1/2024	C\$4,063,354.87	C\$117,694.20	C\$56,743.87	C\$60,950.32	C\$4,006,611.00
13	1/2/2024	C\$4,006,611.00	C\$117,694.20	C\$57,595.03	C\$60,099.17	C\$3,949,015.97
14	1/3/2024	C\$3,949,015.97	C\$117,694.20	C\$58,458.96	C\$59,235.24	C\$3,890,557.01
15	1/4/2024	C\$3,890,557.01	C\$117,694.20	C\$59,335.84	C\$58,358.36	C\$3,831,221.17



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

16	1/5/2024	C\$3,831,221.17	C\$117,694.20	C\$60,225.88	C\$57,468.32	C\$3,770,995.29
17	1/6/2024	C\$3,770,995.29	C\$117,694.20	C\$61,129.27	C\$56,564.93	C\$3,709,866.02
18	1/7/2024	C\$3,709,866.02	C\$117,694.20	C\$62,046.21	C\$55,647.99	C\$3,647,819.82
19	1/8/2024	C\$3,647,819.82	C\$117,694.20	C\$62,976.90	C\$54,717.30	C\$3,584,842.97
20	1/9/2024	C\$3,584,842.92	C\$117,694.20	C\$63,921.55	C\$53,772.64	C\$3,520,921.37
21	1/10/2024	C\$3,520,921.37	C\$117,694.20	C\$64,880.38	C\$52,813.82	C\$3,456,040.99
22	1/11/2024	C\$3,456,040.99	C\$117,694.20	C\$65,853.58	C\$51,840.61	C\$3,390,187.41
23	1/12/2024	C\$3,390,187.41	C\$117,694.20	C\$66,841.39	C\$50,852.81	C\$3,323,346.02
24	1/1/2025	C\$3,323,346.02	C\$117,694.20	C\$67,844.01	C\$49,850.19	C\$3,255,502.02
25	1/2/2025	C\$3,255,502.02	C\$117,694.20	C\$68,861.67	C\$48,832.53	C\$3,186,640.35
26	1/3/2025	C\$3,186,640.35	C\$117,694.20	C\$69,894.59	C\$47,799.61	C\$3,116,745.76
27	1/4/2025	C\$3,116,745.76	C\$117,694.20	C\$70,943.01	C\$46,751.19	C\$3,045,802.75
28	1/5/2025	C\$3,045,802.75	C\$117,694.20	C\$72,007.16	C\$45,687.04	C\$2,973,795.59
29	1/6/2025	C\$2,973,795.59	C\$117,694.20	C\$73,087.26	C\$44,606.93	C\$2,900,708.33
30	1/7/2025	C\$2,900,708.33	C\$117,694.20	C\$74,183.57	C\$43,510.62	C\$2,826,524.76
31	1/8/2025	C\$2,826,524.76	C\$117,694.20	C\$75,296.33	C\$42,397.87	C\$2,751,228.43
32	1/9/2025	C\$2,751,228.43	C\$117,694.20	C\$76,425.77	C\$41,268.43	C\$2,674,802.66
33	1/10/2025	C\$2,674,802.66	C\$117,694.20	C\$77,572.16	C\$40,122.04	C\$2,597,230.51
34	1/11/2025	C\$2,597,230.51	C\$117,694.20	C\$78,735.74	C\$38,958.46	C\$2,518,494.77
35	1/12/2025	C\$2,518,494.77	C\$117,694.20	C\$79,916.78	C\$37,777.42	C\$2,438,577.99
36	1/1/2026	C\$2,438,577.99	C\$117,694.20	C\$81,115.53	C\$36,578.67	C\$2,357,462.47
37	1/2/2026	C\$2,357,462.47	C\$117,694.20	C\$82,332.26	C\$35,361.94	C\$2,275,130.21
38	1/3/2026	C\$2,275,130.21	C\$117,694.20	C\$83,567.24	C\$34,126.95	C\$2,191,562.96
39	1/4/2026	C\$2,191,562.96	C\$117,694.20	C\$84,820.75	C\$32,873.44	C\$2,106,742.21
40	1/5/2026	C\$2,106,742.21	C\$117,694.20	C\$86,093.06	C\$31,601.13	C\$2,020,649.15
41	1/6/2026	C\$2,020,649.15	C\$117,694.20	C\$87,384.46	C\$30,309.74	C\$1,933,264.69
42	1/7/2026	C\$1,933,264.69	C\$117,694.20	C\$88,695.23	C\$28,998.97	C\$1,844,569.46
43	1/8/2026	C\$1,844,569.46	C\$117,694.20	C\$90,025.65	C\$27,668.54	C\$1,754,543.81
44	1/9/2026	C\$1,754,543.81	C\$117,694.20	C\$91,376.04	C\$26,318.16	C\$1,663,167.77
45	1/10/2026	C\$1,663,167.77	C\$117,694.20	C\$92,746.68	C\$24,947.52	C\$1,570,421.09
46	1/11/2026	C\$1,570,421.09	C\$117,694.20	C\$94,137.88	C\$23,556.32	C\$1,476,283.21
47	1/12/2026	C\$1,476,283.21	C\$117,694.20	C\$95,549.95	C\$22,144.25	C\$1,380,733.26
48	1/1/2027	C\$1,380,733.26	C\$117,694.20	C\$96,983.20	C\$20,711.00	C\$1,283,750.06
49	1/2/2027	C\$1,283,750.06	C\$117,694.20	C\$98,437.95	C\$19,256.25	C\$1,185,312.12
50	1/3/2027	C\$1,185,312.12	C\$117,694.20	C\$99,914.51	C\$17,779.68	C\$1,085,397.60
51	1/4/2027	C\$1,085,397.60	C\$117,694.20	C\$101,413.23	C\$16,280.96	C\$983,984.37
52	1/5/2027	C\$983,984.37	C\$117,694.20	C\$102,934.43	C\$14,759.77	C\$881,049.94
53	1/6/2027	C\$881,049.94	C\$117,694.20	C\$104,478.45	C\$13,215.75	C\$776,571.49
54	1/7/2027	C\$776,571.49	C\$117,694.20	C\$106,045.62	C\$11,648.57	C\$670,525.87
55	1/8/2027	C\$670,525.87	C\$117,694.20	C\$107,636.31	C\$10,057.89	C\$562,889.56
56	1/9/2027	C\$562,889.56	C\$117,694.20	C\$109,250.85	C\$8,443.34	C\$453,638.70
57	1/10/2027	C\$453,638.70	C\$117,694.20	C\$110,889.62	C\$6,804.58	C\$342,749.09
58	1/11/2027	C\$342,749.09	C\$117,694.20	C\$112,552.96	C\$5,141.24	C\$230,196.13
59	1/12/2027	C\$230,196.13	C\$117,694.20	C\$114,241.25	C\$3,452.94	C\$115,954.87
60	1/1/2028	C\$115,954.87	C\$117,694.20	C\$115,954.87	C\$1,739.32	C\$0.00

10.10. Estado de resultados.

En el estado de resultado, se muestran de manera detallada los ingresos, gastos y beneficios o pérdidas que genera la empresa durante un período de tiempo.

En la siguiente tabla se presenta el estado de resultado, en donde se puede observar que el margen neto los primeros 2 años del proyecto es negativo lo que significa que Nicafiber, S.A. no generará suficientes ingresos de sus activos para cubrir los costos de producción o gastos operativos.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Tabla 61 Estado de Resultados

	2023	2024	2025	2026	2027
Ingresos	C\$ 11,585,792.68	C\$ 19,335,134.67	C\$ 28,772,638.15	C\$ 39,418,928.40	C\$ 51,660,729.34
Costos de producción	C\$ 13,520,694.54	C\$ 14,548,267.32	C\$ 15,653,935.64	C\$ 16,843,634.75	C\$ 18,123,750.99
Margen bruto	-C\$ 1,934,901.85	C\$ 4,786,867.35	C\$ 13,118,702.51	C\$ 22,575,293.66	C\$ 33,536,978.35
Costos administrativos	C\$ 5,749,293.82	C\$ 6,186,240.15	C\$ 6,656,394.40	C\$ 7,162,280.37	C\$ 7,706,613.68
Total de costos y gastos	C\$ 19,269,988.35	C\$ 20,734,507.47	C\$ 22,310,330.04	C\$ 24,005,915.12	C\$ 25,830,364.67
OIBDA	-C\$ 7,684,195.67	-C\$ 1,399,372.80	C\$ 6,462,308.12	C\$ 15,413,013.29	C\$ 25,830,364.67
Depreciación y amortización	C\$ 525,589.31	C\$ 525,589.31	C\$ 495,727.51	C\$ 495,727.51	C\$ 495,727.51
OI	-C\$ 8,209,784.98	-C\$ 1,924,962.11	C\$ 5,966,580.61	C\$ 14,917,285.78	C\$ 25,334,637.16
Impuestos (30%)	C\$ -	C\$ -	C\$ 1,789,974.18	C\$ 4,475,185.73	C\$ 7,600,391.15
Margen neto	-C\$ 8,209,784.98	-C\$ 1,924,962.11	C\$ 4,176,606.43	C\$ 10,442,100.04	C\$ 17,734,246.01
%Margen Bruto	-17%	25%	46%	57%	65%
%Margen Neto	-71%	-10%	15%	26%	34%

Fuente: Elaboración Propia



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Tabla 62 Estado de resultados sin financiamiento

	0	1	2	3	4	5
(+) Ingresos		C\$ 11,585,792.68	C\$ 19,335,134.67	C\$ 28,772,638.15	C\$ 39,418,928.40	C\$ 51,660,729.34
(-) Costo de Producción		C\$ 13,520,694.54	C\$ 14,548,267.32	C\$ 15,653,935.64	C\$ 16,843,634.75	C\$ 18,123,750.99
(-) Gastos administrativos		C\$ 5,749,293.82	C\$ 6,186,240.15	C\$ 6,656,394.40	C\$ 7,162,280.37	C\$ 7,706,613.68
(-) Depreciación		C\$ 511,019.31	C\$ 511,019.31	C\$ 481,157.51	C\$ 481,157.51	C\$ 481,157.51
(-) Amortización de activos diferidos		C\$ 14,570.00	C\$ 14,570.00	C\$ 14,570.00	C\$ 14,570.00	C\$ 14,570.00
(=)Utilidad antes de impuestos		-C\$ 8,209,784.98	-C\$ 1,924,962.11	C\$ 5,966,580.61	C\$ 14,917,285.78	C\$ 25,334,637.16
(-) IR (30%)		C\$ -	C\$ -	C\$ 1,789,974.18	C\$ 4,475,185.73	C\$ 7,600,391.15
(=)UTI después de IR		-C\$ 8,209,784.98	-C\$ 1,924,962.11	C\$ 4,176,606.43	C\$ 10,442,100.04	C\$ 17,734,246.01
(+) Depreciación		C\$ 511,019.31	C\$ 511,019.31	C\$ 481,157.51	C\$ 481,157.51	C\$ 481,157.51
(+) Amortización de activos diferidos		C\$ 14,570.00	C\$ 14,570.00	C\$ 14,570.00	C\$ 14,570.00	C\$ 14,570.00
(-)Inversión	C\$ 6,621,184.44					
(+)Valor de rescate						C\$ 454,553.70
FNE	-C\$ 6,621,184.44	-C\$ 7,684,195.67	-C\$ 1,399,372.80	C\$ 4,672,333.93	C\$ 10,937,827.55	C\$ 18,684,527.22

Fuente: Elaboración Propia



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Tabla 63 Estado de resultados con financiamiento

	0	1	2	3	4	5
(+)Ingresos		C\$ 11,585,792.68	C\$ 19,335,134.67	C\$ 28,772,638.15	C\$ 39,418,928.40	C\$ 51,660,729.34
(-)Costo de Producción		C\$ 13,520,694.54	C\$ 14,548,267.32	C\$ 15,653,935.64	C\$ 16,843,634.75	C\$ 18,123,750.99
(-)Gastos administrativos		C\$ 5,749,293.82	C\$ 6,186,240.15	C\$ 6,656,394.40	C\$ 7,162,280.37	C\$ 7,706,613.68
(-)Costos financieros (intereses)		C\$ 784,112.25	C\$ 661,221.37	C\$ 514,290.81	C\$ 338,617.95	C\$ 128,580.30
(-)Depreciación		C\$ 511,019.31	C\$ 511,019.31	C\$ 481,157.51	C\$ 481,157.51	C\$ 481,157.51
(-)Amortización de activos diferidos		C\$ 14,570.00	C\$ 14,570.00	C\$ 14,570.00	C\$ 14,570.00	C\$ 14,570.00
(=)Utilidad antes de impuestos		-C\$ 8,993,897.23	-C\$ 2,586,183.48	C\$ 5,452,289.80	C\$ 14,578,667.82	C\$ 25,206,056.86
(-)IR (30%)		C\$ -	C\$ -	C\$ 1,635,686.94	C\$ 4,373,600.35	C\$ 7,561,817.06
(=)UTI después de IR		-C\$ 8,993,897.23	-C\$ 2,586,183.48	C\$ 3,816,602.86	C\$ 10,205,067.48	C\$ 17,644,239.80
(+)Depreciación		C\$ 511,019.31	C\$ 511,019.31	C\$ 481,157.51	C\$ 481,157.51	C\$ 481,157.51
(+)Amortización de activos diferidos		C\$ 14,570.00	C\$ 14,570.00	C\$ 14,570.00	C\$ 14,570.00	C\$ 14,570.00
(-)Pago al principal		C\$ 628,218.11	C\$ 751,108.98	C\$ 898,039.55	C\$ 1,073,712.40	C\$ 1,283,750.06
(+)Préstamo	C\$ 4,634,829.11					
(-)Inversión	C\$ 6,621,184.44					
(+)Valor de rescate						C\$ 454,553.70
FNE	-C\$ 1,986,355.33	-C\$ 8,468,307.92	-C\$ 2,060,594.17	C\$ 4,312,330.37	C\$ 10,700,794.98	C\$ 18,594,521.01

Fuente: Elaboración Propia



10.11. Evaluación económica sin financiamiento.

10.11.1. Tasa mínima atractiva de retorno (TMAR)

La tasa mínima atractiva de retorno es una referencia para el inversionista que está en dependencia del rendimiento mínimo aceptado, por lo cual la TMAR se puede definir como:

$$TMAR = i + f + if$$

Donde:

- i: Tasa de inflación
- f: Premio al riesgo

De esta manera, la inflación esperada durante la duración del proyecto es de 7.6 %. El cálculo del premio al riesgo se fundamenta en el ROE (Return On Equity) de Nicaragua, el cual arrojó una cifra de 12,6% en septiembre de 2022, según el "Reporte Trimestral de Monitoreo Financiero elaborado por REDCAMIF - MIFIndex". Para proceder al cálculo del premio al riesgo, se requiere establecer una TMAR (Tasa Mínima Aceptable de Retorno) que sea al menos 1 punto porcentual superior al ROE. Con los datos previamente mencionados, se determina que el premio al riesgo asciende a un 13.6%. Esto indica que la TMAR de este proyecto es de 22.23%.

10.11.2. Valor presente neto

Para determinar si conviene llevar a cabo el proyecto es necesario realizar comparaciones entre los flujos netos de efectivo durante los años de evaluación. La comparación se llevará a cabo mediante el método del valor presente neto; este método consiste en la sumatoria de los valores presentes de cada año de evaluación y si el valor presente neto del flujo de efectivo del negocio es positivo, el negocio es rentable; si es negativo, el negocio no es rentable.

El valor presente se calcula mediante la siguiente ecuación:

$$VP = \frac{FNE_n}{(1 + TMAR)^n}$$



A continuación, se muestra una tabla con los cálculos realizados para el valor presente de cada año

Tabla 64 Valor presente neto por año sin financiamiento

Sin financiamiento		
AÑO	FNE	VP
0	-C\$ 6,621,184.44	-C\$ 6,621,184.44
1	-C\$ 7,684,195.67	-C\$ 6,286,483.97
2	-C\$ 1,399,372.80	-C\$ 936,595.83
3	C\$ 4,672,333.93	C\$ 2,558,362.42
4	C\$ 10,937,827.55	C\$ 4,899,690.65
5	C\$ 18,684,527.22	C\$ 6,847,453.63
	VPN	C\$ 461,242.45

Fuente: Elaboración Propia

Se puede observar que el resultado del VPN es positivo, por lo tanto, el proyecto sin financiamiento es rentable.

10.11.3. Tasa interna de retorno

De acuerdo a la evaluación económica mostrada anteriormente, el valor de la tasa interna de retorno (TIR) es del 23%, mayor a la TMAR establecida de 22.23%, por lo cual, bajo este criterio el proyecto puede aceptarse.

10.11.4. Periodo de recuperación

El período de recuperación de la inversión es un indicador que mide en cuanto tiempo se recuperará el valor de la inversión en valor presente, para calcularlo se empleará la siguiente fórmula:

$$PRI = \text{Ultimo período de FN acum negativo} + \frac{\text{Valor absoluto de ultimo FN acum negativo}}{\text{Siguiete FN positivo}}$$



Tabla 65 Periodo de recuperación sin financiamiento

AÑO	FNE	FNE Acum
0	-C\$ 6,621,184.44	-C\$ 6,621,184.44
1	-C\$ 7,684,195.67	-C\$ 14,305,380.11
2	-C\$ 1,399,372.80	-C\$ 15,704,752.91
3	C\$ 4,672,333.93	-C\$ 11,032,418.97
4	C\$ 10,937,827.55	-C\$ 94,591.42
5	C\$ 18,684,527.22	C\$ 18,589,935.80

Sustituyendo en la formula se obtiene el siguiente resultado

Ultimo periodo FN Acum negativo	4
Abs Ultima FN Acum negativo	94591.42
FN siguiente positivo	18684527.22
PRI	4.005062554

Fuente: Elaboración Propia

Por tanto, se determina que la inversión se recupera en 4.005 años lo que equivale a 4 años y 1 día.

10.12. Evaluación económica con financiamiento

10.12.1. Tasa mínima atractiva de retorno - mixta

Se consideran dos tasas de rendimiento, la primera es la tasa impuesta por el banco y la segunda es la tasa asignada por los inversionistas. Para obtener la TMAR–Mixta se tiene la siguiente fórmula:

Cálculo de la TMAR mixta:

$$TMAR_{mixta} = \frac{\text{Monto financiado}}{\text{Inversión total}} * i_{bancario} + \frac{\text{Inversión}}{\text{Inversión Total}} * TMAR$$



Tabla 66 TMAR mixta

Inversión Total	C\$ 6,621,184.44
Financiamiento	C\$ 4,634,829.11
Tasa de interés	18%
Inversión	C\$ 1,986,355.33
TMAR	22.23%

Fuente: Elaboración Propia

TMAR_{mixta} = 19.27%

10.12.2. Valor presente neto

En este caso se evalúa el proyecto con una parte de inversión propia y otro porcentaje financiado por el banco, por lo cual se debe tener en cuenta la tasa impuesta por el banco. Es por ello que se empleara el valor de la TMAR-Mixta. El resultado del VPN es mostrado en la tabla a continuación:

Tabla 67 Valor presente neto por año con financiamiento

Con financiamiento		
AÑO	FNE	VP
0	-C\$ 1,986,355.33	-C\$ 1,986,355.33
1	-C\$ 8,468,307.92	-C\$ 7,100,110.88
2	-C\$ 2,060,594.17	-C\$ 1,448,536.51
3	C\$ 4,312,330.37	C\$ 2,541,660.23
4	C\$ 10,700,794.98	C\$ 5,287,982.40
5	C\$ 18,594,521.01	C\$ 7,704,198.13
	VPN	C\$ 4,998,838.04

Fuente: Elaboración Propia

Se puede observar que el resultado del VPN también es positivo cuando hay financiamiento por lo cual también es rentable.



10.12.3. Tasa interna de retorno

De acuerdo a la evaluación económica mostrada anteriormente, el valor de la tasa interna de retorno (TIR) es del 34%, mayor a la TMAR-Mixta calculada de 19.27%, por lo cual, bajo este criterio el proyecto puede aceptarse.

10.12.4. Periodo de recuperación de la inversión

Para la evaluación financiera antes presentada, el periodo de recuperación es de 3.76 años lo que equivale a 3 años, 9 meses y 3 días

Tabla 68 Periodo de recuperación con financiamiento

AÑO	FNE	FNE Acum
0	-C\$ 1,986,355.33	-C\$ 1,986,355.33
1	-C\$ 8,468,307.92	-C\$ 10,454,663.25
2	-C\$ 2,060,594.17	-C\$ 12,515,257.43
3	C\$ 4,312,330.37	-C\$ 8,202,927.06
4	C\$ 10,700,794.98	C\$ 2,497,867.93
5	C\$ 18,594,521.01	C\$ 21,092,388.94

Ultimo periodo FN Acum negativo	3
Abs Ultima FN Acum negativo	8202927.06
FN siguiente positivo	10700794.98
PRI	3.766571743

Fuente: Elaboración Propia

Es importante resaltar que las evaluaciones tanto con y sin financiamiento son económicamente rentables, dado que en ambas hay flujos de efectivo positivos a lo largo de los años de análisis del proyecto. Sin embargo, la evaluación del proyecto con financiamiento presenta un VPN y una TIR mayor a la evaluación sin financiamiento, así como también un período de retorno de inversión menor, por lo cual deberá ser adoptada esta opción por la empresa.



10.13. Análisis de sensibilidad

Para analizar la sensibilidad del proyecto, se utiliza como base el supuesto con financiamiento bancario, ya que, es el que produce más ganancias. Y se tendrá en cuenta el siguiente escenario:

- a) El precio del producto tiene variación.
 - o El precio de venta disminuye 5%
- b) La demanda tiene variación:
 - o La demanda tiene una disminución del 10% del 3er año en adelante
- c) Variación de la inflación:
 - o La inflación es un 3% mayor de lo estimado, por lo que los costos aumentaran más de lo esperado cada año.

Con las variables antes mencionadas, se observará cómo reacciona el VPN y la TIR cuando cambian de valor, también se analizarán los niveles críticos que el proyecto pueda soportar y aun así ser rentable durante el periodo de evaluación.

- a) El precio de venta disminuye 5%

Se considera la importancia de analizar la disminución del precio de venta ya que en el mercado nicaragüense existe una cantidad importante de competidores que pueden llegar a ofrecer un producto parecido, pero de menor precio, estos competidores pueden ser de tenerías informales que pueden disminuir sus costos con materia prima de baja calidad.

AÑO	FNE	VP
0	-C\$ 1,986,355.33	-C\$ 1,986,355.33
1	-C\$ 9,047,597.56	-C\$ 7,585,806.56
2	-C\$ 3,027,350.90	-C\$ 2,128,137.78
3	C\$ 3,305,288.03	C\$ 1,948,115.85
4	C\$ 9,321,132.49	C\$ 4,606,198.39
5	C\$ 16,786,395.49	C\$ 6,955,044.26
	VPN	C\$ 1,809,058.81
	TIR	24%



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

b) La demanda tiene una disminución del 10% del 3er año en adelante

Es importante analizar la disminución de la demanda ya que en el mercado nicaragüense existe una considerable cantidad de fabricantes de productos y accesorios de cuero, estos pueden llegar a costar menos con una disminución de la calidad.

AÑO	FNE	VP
0	-C\$ 1,986,355.33	-C\$ 1,986,355.33
1	-C\$ 8,468,307.92	-C\$ 7,100,110.88
2	-C\$ 2,060,594.17	-C\$ 1,448,536.51
3	C\$ 2,298,245.70	C\$ 1,354,571.47
4	C\$ 7,941,470.00	C\$ 3,924,414.37
5	C\$ 14,978,269.96	C\$ 6,205,890.39
	VPN	C\$ 949,873.51
	TIR	22%

c) La inflación es un 3% mayor de lo estimado, por lo que los costos aumentaran más de lo esperado cada año.

Se considera esta analizar el aumento de la inflación ya que mundialmente atravesamos incrementos inflacionarios volátiles en los mercados económicos a nivel global.

AÑO	FNE	VP
0	-C\$ 1,986,355.33	-C\$ 1,986,355.33
1	-C\$ 8,682,551.30	-C\$ 7,279,739.64
2	-C\$ 2,139,713.92	-C\$ 1,504,155.34
3	C\$ 4,701,347.08	C\$ 2,770,944.22
4	C\$ 11,955,304.88	C\$ 5,907,920.11
5	C\$ 21,259,670.94	C\$ 8,808,439.69
	VPN	C\$ 6,717,053.70
	TIR	38%



XI. ESTUDIO AMBIENTAL

A través de la matriz de la Matriz de Identificación y Valoración de Aspectos Ambientales estructurada bajo el manual de Sistema de Gestión Ambiental de la ISO 14001:2015 logramos la identificación y cuantificación de los impactos.

Los criterios que se consideran para la cuantificación de los impactos están basados en la situación, severidad, probabilidad de ocurrencia y significancia del impacto. En la siguiente tabla se muestra las categorías de la situación de los procesos en torno a las entradas y salidas de este.

Abreviatura	Situación
N	Normal
A	Anormal
E	Emergencia

Fuente: Matriz de identificación y valoración de aspectos

Luego de identificar la situación de los procesos se procede a identificar la severidad del impacto que produce, se califican en 3 categorías, la primera es Baja (B), la segunda Media (M) y por ultima Alta (A).

Calificación	Medio Ambiente	Asunto Externo	Legal u Otro Requisito que se Suscriba
Baja	Cuando afecta mínimamente al ambiente debido a:	Baja toxicidad en el área de emisión: No produce ningún daño a la salud de las personas o puede producir daño que no lleva a una lesión incapacitante o temporal. (Revisar información de las MSDS O FDS).	Sin quejas o pocas quejas, aisladas o esporádicas.
		El impacto se limita al área de trabajo.	
		El consumo del recurso natural no afecta a las comunidades dentro del área de influencia de la empresa	Ninguna indagación de los medios de comunicación n.
		La recuperación del medio ambiente o reversibilidad del	
			No existe normativa legal aplicable u otros requisitos que la organización ha suscrito o existe normativa legal aplicable u otros requisitos y que la organización ha suscrito y cumple



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

		impacto es posible en un corto plazo (tiempo menor a 1 año.)		
Media	Cuando afecte al ambiente debido a:	Mediana toxicidad en el área de emisión: Puede producir daño incapacitante temporal a la persona. (revisar información de las MSDS o FDS)	Quejas repetidas sobre un mismo tema proveniente de los mismos grupos de interés.	
		El impacto al medio ambiente es reversible no es continuo o permanente		
		El impacto no sobrepasa el área de operaciones de la empresa,		
		El consumo del recurso afecta o podría afectar a las comunidades dentro del área de influencia directa de la unidad minera.		
		La recuperación del medio ambiente o reversibilidad del impacto es a mediano plazo (tiempo mayor a 1 año y menor a 3 años)	indagación de los medios de comunicación locales	
Alta	Cuando se estime daños graves o irreversibles al medio ambiente por:	Altos niveles de toxicidad en el área de emisión: Produce o puede conducir a la muerte o daño permanente a la persona. (revisar información de las MSDS o FDS)	Alto nivel de preocupación (manifestaciones públicas)	Existe normativa legal aplicable u otros requisitos que la organización ha suscrito y no se cumple.
		El impacto al ambiente es continuo o permanente e irreversible.		
		El impacto se puede extender más allá de los límites de propiedad de la empresa		
		El consumo del recurso natural afecta o podría afectar a nivel regional.	Interés de los medios de comunicación nacional y/o internacional	
		La recuperación del medio ambiente o la reversibilidad del impacto es a largo plazo (tiempo mayor a 3 años) o no es factible.		



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

Con la severidad identificada se procede a evaluar la probabilidad mediante los criterios A:Alta, M: Media y B: Baja.

Criterios de Probabilidad	
Alta	Cuando no existe controles Existen controles, pero no son nada efectivos
Media	Cuando existen controles y son medianamente efectivos
Baja	Cuando existen controles y son efectivos

Seguido de la identificación de la severidad y la probabilidad se procede a evaluar un versus entre ambas usando el criterio de numeración 1: Baja, 2: Media y 3: Alta, cada una con su respectivo puntaje en la siguiente tabla.

Probabilidad			
	Baja	Media	Alta
Severidad	1	2	3
	2	3	4
	3	4	5

Finalmente, de acuerdo con el puntaje que recibe el aspecto en el versus, se realiza la valoración de este tomando el criterio de significancia del aspecto, clasificado en Tolerable, Punto de atención y Punto de control.

Clasificación del aspecto	Puntacion	Significacia	Medidad de Control
Tolerable (TO)	1	No significativo (NS)	No requiere acción especifica
Punto de Atención (PA)	2,3	No significativo (NS)	Acciones para prevenir o reducir y/o controlar el impacto ambiental adverso. Acciones de prioridad primaria para la prevención, control y/o reducción de los impactos ambientales adversos asociados con ellos.
Punto de Control (PC)	4, 5	Significativo	Los aspectos ambientales significativos serán evaluados y considerados como uno de los



			<p>elementos de entrada para establecer y revisar los objetivos y metas ambientales.</p> <p>Además, serán motivo de:</p> <ul style="list-style-type: none">- Monitoreo y /o verificación de las actividades de la Empresa, y de ser necesario, revisión de las acciones / operaciones involucradas.
--	--	--	---

Para la evaluación del impacto ambiental, se realizó un análisis de los procesos más relevante identificándose las entradas y salidas para categorizar la situación y evaluar el criterio de severidad, probabilidad y significancia de los aspectos. De esta manera se realizará una identificación puntual de cada aspecto significativo para realizar el plan de gestión y control.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

	Proceso	Entrada	Salida	N	A	E	Aspecto	Impacto	Severo	Probabilidad	Concatenar	Puntaje	Clasificación del Aspecto	(S)/(NS)	Riesgo	Oportunidad	Descripción del Riesgo	Control
Ambiental	Corte	Hoja de Piña	Fibra de piña	X			Generación de Residuos Solidos	contaminación del suelo	B	A	BA	3	PA	NS		X	Reaprovechamiento del subproducto de la cosecha de piña.	Donación de residuos orgánicos reaprovechables para producción de compostaje.
	Operación de maquina		Ruido	X			Generación de ruido	Generación de ruido	B	A	BA	3	PA	NS	X		Multas, procesos sancionadores y quejas de partes interesadas	Revisión, control periódico y mantenimiento de la maquinaria.
	Mascarilla		Residuos Solidos	X			Generación de residuos sólidos no peligrosos	contaminación del suelo	B	A	BA	3	PA	NS	X		sanción por inadecuada gestión de residuos solidos	Implementar un programa de segregación de residuos solidos
	Guantes		Residuos Solidos	X			Generación de residuos sólidos no peligrosos	contaminación del suelo	B	A	BA	3	PA	NS	X		sanción por inadecuada gestión de residuos solidos	Implementar un programa de segregación de residuos solidos
	Lavado	Fibra de Piña	Fibra de piña limpia	X			Generación de Residuos Solidos	contaminación del suelo	M	A	BA	3	PA	NS		X	Reaprovechamiento del subproducto de la cosecha de piña.	Donación de residuos orgánicos reaprovechables para producción de compostaje.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

	Agua	Agua con desechos de biomasa	X			Consumo del recurso agua	Agotamiento del recurso agua	B	A	MA	4	PC	S	X		Tarifas altas por consumo	Filtración de residuos de fibra de piña. - Reaprovechamiento del agua. Donación de residuos filtrados para la producción de compostaje.
Elaboración de Cadado	Fibra de piña suave seca	Fibra compactada	X			Generación de Residuos Solidos	contaminación del suelo	B	B	BB	1	PA	NS		X	Reaprovechamiento de los restos de fibra compactada	Reusó de fibra compactada
	Máquina de Punzonado	Residuos Solidos	X			Generación de ruido	contaminación sonora	M	B	B	2	PA	NS	X		guía técnica: vigilancia de las condiciones de exposición a ruido en los ambientes de trabajo	Uso de EPP revisión y control de la maquinaria
Aplicación de resinado	Fibra compactada	Cuero Vegetal	X			Consumo de Insumos	Agotamiento de recursos	B	M	BM	2	PA	NS		X	La elaboración de la fibra compactada solo demanda de un procesos mecánico	Usos de EPP: Guantes, Mascarilla y Zapatos de seguridad
	Energía Eléctrica	Emisiones de GEI	X			Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de recursos	B	M	BM	2	PA	NS	X		Tiene la posibilidad de que su consumo sea alto	Revisión y control de la maquinaria
	Resina	Adherido al Cuero vegetal	X			Generación de residuos peligrosos	Generación de residuos peligrosos	B	M	BM	2	PA	NS		X	La resina queda adherida al cuero	Usos de EPP: Guantes, Mascarilla y Zapatos de seguridad
Secado	Cuero Vegetal	Cuero Vegetal seco	X			Consumo de Insumos	Agotamiento de recursos	B	M	BM	2	PA	NS		X	La elaboración del cuero vegetal seco solo demanda de un proceso mecánico	Usos de EPP: Guantes, Mascarilla y Zapatos de seguridad
	energía eléctrica	Emisiones de GEI	X			Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de recursos energético	M	A	MA	4	PC	S	X		Tarifas altas por consumo	Revisión y control de la maquinaria
	Maquina (Horno secador)	Ruido	X			Generación de ruido	contaminación sonora	M	B	MB	2	PA	NS	X		sanción por exceder los límites de exposición	Usos de EPP: Revisión, control, mantenimiento de maquinaria



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

	Corte	Cuero Vegetal	Moldes	X		Consumo de insumos	contaminación del suelo	B	B	BB	1	TO	NS		X	El proceso de corte facilita el proceso de costura	Uso de EPP: zapatos de seguridad y mascarillas
	Costura	Moldes de cuero	Mochila	X		Generación de Residuos de cuero vegetal	contaminación del suelo	B	B	BB	1	TO	NS		X	Reaprovechamiento de los retazos del molde de cuero	reaprovechamiento de residuos en el acabado de la mochila
energía eléctrica		Consumo de energía eléctrica	X		Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de recursos	B	B	BB	1	TO	NS	X		Alto consumo de energía	revisión y control de la maquinaria	
Máquina de coser		Mochila cosida	X		Consumo de energía eléctrica	contaminación del suelo	B	B	BB	1	TO	NS		X	Maquinaria con eficiencia energética	revisión y control de la maquinaria	



Después de realizar el análisis de cada proceso, se identificaron aspectos significativos en el proceso de lavado. En este proceso se identificó el uso de agua como el aspecto con mayor significancia ambiental debido a la generación de efluentes con desechos de biomasa con un impacto potencial de contaminación del suelo. También como el uso urea que puede generar contaminación del agua, además de un posible riesgo de contaminación humana por el uso de estas sustancias.

Luego otros los cuales no son tan significativo y solo se debe de tomar pequeñas medidas de control como son:

- En el proceso de corte se debe considerar la donación de los residuos orgánicos para la reaprovecharían de ellos. revisión periódica de las maquinarias utilizadas para corte.
- En el proceso de secado en el cual se debe realizar revisión y control periódicas de los hornos.



XII. CONCLUSIONES

En base a los objetivos propuestos y a partir de los diversos estudios de análisis desarrollados en el presente documento hemos llegado a las siguientes conclusiones:

Según el estudio de mercado realizado, se considera que el proyecto de las mochilas a base de cuero sintético extraído de las hojas de la piña tendrá un porcentaje de participación de mercado del 30% lo cual equivale a 91,410 unidades al año, pero un porcentaje de absorción del 9% con un incremento anual de 5% cada año por lo cual sería un 9%, 14%, 19%, 24%, 29% respectivamente.

El principal canal de distribución será en una sucursal en un centro comercial ya que en los centros comerciales se presentan los productos de una manera atractiva para el consumidor y facilita la venta por impulso con elementos que muestren la diferencia ante la competencia, para ellos se dependerá de una publicidad basada en las redes sociales ya que son el medio más consumido por los posibles clientes potenciales.

La planta de producción tendrá una capacidad máxima instalada de 27,367 unidades de mochila y está estructurada para cubrir una demanda inicial de 8,227 unidades en el primer año de producción, La planta estará ubicada en la carretera vieja Tipitapa-Managua, una zona de fácil acceso a mano de obra y servicios básicos y que actualmente se encuentra en crecimiento, esto es un factor clave para el desarrollo del proyecto.

El proceso productivo de la mochila se divide en dos, los cuales son: el proceso de elaboración de cuero y proceso de elaboración de la mochila, estos se dividen en 16 y 9 subprocesos relativamente para un total de 25 subprocesos para los cuales se requiere de 26 unidades de maquinaria que son: 1 desfibradora de hojas, 1 máquina de cardado industrial, 1 maquina punzonadora, 1 túnel de secado, 15 máquinas de costura doble recta, 5 máquinas de costura doble aguja y 2 montacargas manuales.

La estructura organizacional está conformada por 59 colaboradores los cuales 15 son del área administrativa, 39 del área de producción y 5 del área de mantenimiento, dicha



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

estructura optimiza las funciones administrativas y productivas de la empresa mediante manuales de funciones definidos. La empresa estará constituida bajo el nombre Nicafiber S.A. cumpliendo con todas las obligaciones legislativas y tributarias de ley.

El monto de la inversión para el proyecto asciende a C\$ 6,619,599.53 de los cuales el 30% será aportado por los socios y el 70% faltante será financiado a través de un préstamo bancario. El estado de resultados proyectado muestra un margen bruto del 65% y un margen neto del 34% para el último año del proyecto.

La evaluación financiera justifica que el proyecto es económicamente factible tanto con financiamiento como sin financiamiento, el proyecto sin financiamiento reporta un Valor Presente Neto (VPN) de C\$ 2,323,389.13 y una tasa interna de retorno del 23% y se estima que el periodo de recuperación de la inversión es de 4.005 años lo cual equivale a 4 años y 1 día. El proyecto con financiamiento reporta un Valor Presente Neto (VPN) de C\$ 5,573,924.72 y una tasa interna de retorno del 34% y se estima que el periodo de recuperación de la inversión es de 3.76 años lo cual equivale a 3 años, 9 meses y 3 días.

El análisis de sensibilidad muestra que el proyecto es rentable con variaciones del -5% en el precio de venta, -10% en la demanda y con un aumento del 10% de la inflación. Se observó que el VPN siempre es positivo y que la TIR se mantiene por encima de la TMAR, estas variaciones planteadas fueron consideradas debido a las grandes variaciones económicas que se atraviesa a nivel global.



XIII. RECOMENDACIONES

Nicafiber, S.A. ofrece un producto con alto potencial de crecimiento, dado por los atributos de calidad e innovación de la materia prima utilizada. Por esta razón, es importante que las campañas de publicidad estén orientadas a descartar estas características del producto.

Así mismo, es recomendable resaltar la novedad de una empresa nacional que se atreva a incursionar en la industria del cuero vegetal. Eso representa un hito en la industria textil nicaragüense y se puede despertar la sensación de pertenencia en el mercado nacional, de esta manera incrementar las ventas.

Por otra parte, se recomienda fortalecer las relaciones con los proveedores de materia prima para obtener mejores acuerdos que permitan disminuir los costos de producción por ende incrementar las utilidades.

Debe considerarse evaluar otras ciudades para ampliar el mercado y tener una mayor presencia a nivel nacional, esto permitirá una mayor penetración de la marca lo que permitiría en un futuro expandir y exportar el producto al mercado internacional.

Se recomienda utilizar la merma del cuero vegetal para producir otros tipos de productos como, por ejemplo, llaveros, lapiceras, etc. para poder utilizarlos ya sea en campañas de mercadeo junto con la venta de mochilas o añadirlos al catálogo de productos que permita generar a Nicafiber, S.A. incrementar sus ingresos.

Es recomendable realizar el proyecto con financiamiento porque resulta más factible que sin financiamiento, el periodo de recuperación es menor, la tasa interna de retorno y valor presente es mayor, así como también presenta menor sensibilidad a los posibles cambios que pueda experimentar el mercado



Referencias Bibliográficas

- Acosta, J., Anticona, L., Carhuapoma, R., & Retamozo, W. (2019). ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA ELABORACIÓN DE CUERO VEGETAL DE HOJAS DE PIÑA PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BILLETERAS CON ENFOQUE SOCIOAMBIENTAL. *Trabajo de Investigación para optar el Grado Académico de Bachiller en Ingeniería Ambiental*. Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú. Obtenido de <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/3a84b1f4-290a-4100-8d63-0af610f476fa/content>
- Baca Urbina, G. (2010). *Evaluación de Proyectos* (6ta ed.). México: McGraw-Hill.
- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de Proyectos* (7ma ed.). México: McGraw-Hill.
- Bonilla, N. (2018). "Elaboración de un no tejido a partir de la fibra de piña mediante la técnica del punzonado para obtener un producto similar al cuero en cuanto a su textura y apariencia." *Trabajo de grado*. Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador.
- Córdoba Padilla, M. (2011). *Formulación y Evaluación de Proyectos* (2da ed.). Bogotá: ECOE Ediciones.
- García Criollo, R. (s.f.). *Estudio del trabajo. Ingeniería de métodos y medición del trabajo* (2da ed.). México: McGraw-Hill.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de Marketing* (11ra ed.). México: Pearson Educación.
- Malhotra, N. (2008). *Investigación de Mercados* (5ta ed.). México: Pearson Educación.
- Meza Orozco, J. d. (2017). *Evaluación Financiera de Proyectos* (4ta ed.). Bogotá: ECOE Ediciones.
- Morales Castro, A., & Morales Castro, J. A. (2009). *Proyectos de inversión. Evaluación y Formulación* (1ra ed.). México: McGraw-Hill.
- Pronicaragua. (2021). *Pronicaragua*. Obtenido de Pronicaragua: https://pronicaragua.gob.ni/media/publications/Perfil_Demografico_2020_PWsyOuB.pdf
- Rivas Serrano, M. (13 de April de 2015). *Vice*. Obtenido de Vice: <https://www.vice.com/es/article/9b4jm5/el-cuero-a-base-de-fibras-de-pia-que-revolucionar-el-mundo-textil>
- Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (1991). *Preparación y Evaluación de Proyectos* (2da ed.). México: McGraw-Hill.
- (2022). *TARIFAS ACTUALIZADAS A ENTRAR EN VIGENCIA EL 1 DE AGOSTO DE 2022*. Managua: Instituto Nicaragüense de Energía. Obtenido de <https://www.ine.gob.ni/index.php/pliegos-tarifarios/>



ANEXOS

A. Encuesta

Pineapple

¡Hola! Somos egresados de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional de Ingeniería, la presente encuesta tiene como objetivo principal conocer la aceptación, nivel de demanda y las preferencias de los consumidores acerca de "Pineapple" una mochila de cuero sintético fabricado a base de fibra de hojas de piña, de antemano agradecemos su colaboración.

*Obligatorio

1. Sexo *

- Masculino
- Femenino

2. Edad *

Marca solo un óvalo.

- 16-20 años
- 21-25 años
- 26-30 años
- 31 años o más

3. ¿Habías escuchado acerca de mochila hechas con fibra vegetal anteriormente? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No



4. ¿Con qué frecuencia utilizas mochila? *

Marca solo un óvalo.

- Todo los días
- Algunos días
- Ocasionalmente
- Casi Nunca
- Nunca

5. ¿Compraría mochilas fabricadas a partir de productos amigables al *

medioambiente con el fin de colaborar con la preservación del mismo?

Marca solo un óvalo.

- Muy Interesado
- Interesado
- Neutral
- Poco Interesado
- Nada Interesado

6. ¿Dónde te gustaría adquirir estas mochilas? *

Selecciona todos los que correspondan.

- Establecimiento en centro comerciales
- Mercados departamentales
- Plataformas virtuales



7. ¿A través de que medios te gustaría informarte acerca de Pineapple? *

Selecciona todos los que correspondan.

- Redes Sociales
- Pagina Web TV
- Radio
- Volantes

8. ¿Consideras que una mochila debe presentar un concepto juvenil y fresco, que sea cómoda y práctica para viajes cortos, trabajo o clases? *

Marca solo un óvalo.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- Desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

9. ¿Qué tamaño prefieres la mochila? *

Marca solo un óvalo.

- Grande (50cm x 35cm)
- Mediano (42cm x 32cm)
- Pequeño (35cm x 30cm)

10. En base al diseño. ¿Qué cantidades de compartimentos te gustaría que tuviera? *

Marca solo un óvalo.



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

- Un único compartimento
- De dos a tres compartimentos
- De 3 a más compartimento

11. ¿Qué tan importante son las siguientes características o beneficios para consumir nuestro producto? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy Importante	Importante	Moderadamente importante	De poca importante	Sin Importancia
<u>Diiseño</u>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<u>Innovación</u>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<u>Beneficios ambientales</u>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<u>Callidad</u>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<u>Precio</u>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. ¿Qué rangos de precio estaría dispuesto a pagar?

Marca solo un óvalo.

- C\$ 700.00 – C\$ 999.00
- C\$ 1,000.00 – C\$ 1,299.00
- C\$ 1,300.00 +



B. Tabla de consumo de cuero por piezas

Material	Pieza	Cod Pieza	Área cm2	Área m2	+ Waste 50%
Cuero	Panel Frontal	PF-1	200.9973	0.0201	0.0301
Cuero	Panel Frontal	PF-2	537.462	0.0537	0.0806
Cuero	Panel Frontal	PF-3	560	0.0560	0.0840
Cuero	Panel Frontal	PF-4	227.5	0.0228	0.0341
Cuero	Panel Posterior	PP-1	1525.9594	0.1526	0.2289
Cuero	Caja Zipper	CZ-1	189	0.0189	0.0284
Cuero	Caja Zipper	CZ-2	189	0.0189	0.0284
Cuero	Caja Zipper	CZ-3	189	0.0189	0.0284
Cuero	Caja Zipper	CZ-4	105	0.0105	0.0158
Cuero	Caja Zipper	CZ-5	105	0.0105	0.0158
Cuero	Caja Zipper	CZ-6	105	0.0105	0.0158
Cuero	Caja Lateral	CL-1	224	0.0224	0.0336
Cuero	Caja Lateral	CL-2	91	0.0091	0.0137
Cuero	Caja Lateral	CL-3	224	0.0224	0.0336
Cuero	Caja Lateral	CL-4	91	0.0091	0.0137
Cuero	Caja Inferior	CI-1	490	0.0490	0.0735
Cuero	Agarradera	A-1	56	0.0056	0.0084
Cuero	Agarradera	A-2	123.2488	0.0123	0.0185
Cuero	Bolsa Exterior	BE-1	167.3	0.0167	0.0251
Cuero	Bolsa Exterior	BE-2	474.1075	0.0474	0.0711
Cuero	Alas	A-1	450.3086	0.0450	0.0675
Cuero	Alas	A-2	450.3086	0.0450	0.0675
Cuero	Alas	A-3	210	0.0210	0.0315
Cuero	Alas	A-4	210	0.0210	0.0315
					1.0793



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

C. Desglose de salarios

MOI

Nº	Nombre del Puesto	CANT	Salario Bruto Unit	Salario Anual	INSS (21.5%)	INATEC (2%)	Aguinaldo	Vacaciones	Indemnizacion	Costo x puesto	CT + Inflación
8	Jefe de Cuero	1	C\$15,675.94	C\$188,111.28	C\$40,443.93	C\$3,762.23	C\$15,675.94	C\$15,719.48	C\$15,675.94	C\$279,388.80	C\$300,622.34
9	Jefe de Calidad	1	C\$15,675.94	C\$188,111.28	C\$40,443.93	C\$3,762.23	C\$15,675.94	C\$15,719.48	C\$15,675.94	C\$279,388.80	C\$300,622.34
10	Jefe de Corte y Confección	1	C\$15,675.94	C\$188,111.28	C\$40,443.93	C\$3,762.23	C\$15,675.94	C\$15,719.48	C\$15,675.94	C\$279,388.80	C\$300,622.34
11	Jefe de Mtto	1	C\$15,675.94	C\$188,111.28	C\$40,443.93	C\$3,762.23	C\$15,675.94	C\$15,719.48	C\$15,675.94	C\$279,388.80	C\$300,622.34
26	Responsable de Mtto de Infraestructura	1	C\$11,013.91	C\$132,166.92	C\$28,415.89	C\$2,643.34	C\$11,013.91	C\$11,044.50	C\$11,013.91	C\$196,298.47	C\$211,217.15
27	Responsable de Mtto de Máquinas y Herramientas	1	C\$11,013.91	C\$132,166.92	C\$28,415.89	C\$2,643.34	C\$11,013.91	C\$11,044.50	C\$11,013.91	C\$196,298.47	C\$211,217.15
34	Técnico de Mantenimiento	1	C\$6,351.88	C\$76,222.56	C\$16,387.85	C\$1,524.45	C\$6,351.88	C\$6,369.52	C\$6,351.88	C\$113,208.15	C\$121,811.96
35	Técnico Mecánico	1	C\$6,351.88	C\$76,222.56	C\$16,387.85	C\$1,524.45	C\$6,351.88	C\$6,369.52	C\$6,351.88	C\$113,208.15	C\$121,811.96
											C\$1,868,547.61

MOD

Nº	Nombre del Puesto	CANT	Salario Bruto Unit	Salario Anual	INSS (21.5%)	INATEC (2%)	Aguinaldo	Vacaciones	Indemnizacion	Costo x puesto	CT + Inflación
20	Responsable de Cuero	1	C\$11,013.91	C\$132,166.92	C\$28,415.89	C\$2,643.34	C\$11,013.91	C\$11,044.50	C\$11,013.91	C\$196,298.47	C\$211,217.15
21	Responsable de Corte	1	C\$11,013.91	C\$132,166.92	C\$28,415.89	C\$2,643.34	C\$11,013.91	C\$11,044.50	C\$11,013.91	C\$196,298.47	C\$211,217.15
22	Responsable de Costura	1	C\$11,013.91	C\$132,166.92	C\$28,415.89	C\$2,643.34	C\$11,013.91	C\$11,044.50	C\$11,013.91	C\$196,298.47	C\$211,217.15
23	Responsable de Calidad de Cuero	1	C\$11,013.91	C\$132,166.92	C\$28,415.89	C\$2,643.34	C\$11,013.91	C\$11,044.50	C\$11,013.91	C\$196,298.47	C\$211,217.15
24	Responsable de Calidad de Costura	1	C\$11,013.91	C\$132,166.92	C\$28,415.89	C\$2,643.34	C\$11,013.91	C\$11,044.50	C\$11,013.91	C\$196,298.47	C\$211,217.15



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

25	Responsable de Auditoría de Producto Terminado	1	C\$11,013.91	C\$132,166.92	C\$28,415.89	C\$2,643.34	C\$11,013.91	C\$11,044.50	C\$11,013.91	C\$196,298.47	C\$211,217.15
28	Operario de Cuero	4	C\$6,351.88	C\$76,222.56	C\$16,387.85	C\$1,524.45	C\$6,351.88	C\$6,369.52	C\$6,351.88	C\$113,208.15	C\$487,247.86
29	Operario de Corte	6	C\$6,351.88	C\$76,222.56	C\$16,387.85	C\$1,524.45	C\$6,351.88	C\$6,369.52	C\$6,351.88	C\$113,208.15	C\$730,871.79
30	Operario de Costura	12	C\$6,351.88	C\$76,222.56	C\$16,387.85	C\$1,524.45	C\$6,351.88	C\$6,369.52	C\$6,351.88	C\$113,208.15	C\$1,461,743.58
31	Inspector de Cuero	2	C\$6,351.88	C\$76,222.56	C\$16,387.85	C\$1,524.45	C\$6,351.88	C\$6,369.52	C\$6,351.88	C\$113,208.15	C\$243,623.93
32	Inspector de Costura	5	C\$6,351.88	C\$76,222.56	C\$16,387.85	C\$1,524.45	C\$6,351.88	C\$6,369.52	C\$6,351.88	C\$113,208.15	C\$609,059.82
33	Auditor de Producto Terminado	1	C\$6,351.88	C\$76,222.56	C\$16,387.85	C\$1,524.45	C\$6,351.88	C\$6,369.52	C\$6,351.88	C\$113,208.15	C\$121,811.96
C\$4,921,661.87											

ADM

Nº	Nombre del Puesto	CANT	Salario Bruto Unit	Salario Anual	INSS (21.5%)	INATEC (2%)	Aguinaldo	Vacaciones	Indemnizacion	Costo x puesto	CT + Inflación
1	Gerente General	1	C\$25,000.00	C\$300,000.00	C\$64,500.00	C\$6,000.00	C\$25,000.00	C\$25,069.44	C\$25,000.00	C\$445,569.44	C\$479,432.72
2	Gerente Administrativo	1	C\$20,337.97	C\$244,055.64	C\$52,471.96	C\$4,881.11	C\$20,337.97	C\$20,394.46	C\$20,337.97	C\$362,479.12	C\$390,027.53
3	Gerente de Producción	1	C\$20,337.97	C\$244,055.64	C\$52,471.96	C\$4,881.11	C\$20,337.97	C\$20,394.46	C\$20,337.97	C\$362,479.12	C\$390,027.53
4	Jefe de Inventario	1	C\$15,675.94	C\$188,111.28	C\$40,443.93	C\$3,762.23	C\$15,675.94	C\$15,719.48	C\$15,675.94	C\$279,388.80	C\$300,622.34
5	Jefe Financiero	1	C\$15,675.94	C\$188,111.28	C\$40,443.93	C\$3,762.23	C\$15,675.94	C\$15,719.48	C\$15,675.94	C\$279,388.80	C\$300,622.34



Estudio de pre factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de mochilas de cuero sintético a base de fibra de hoja de piña en la ciudad de Managua en el año 2023-2027.

6	Jefe de RH	1	C\$15,675.94	C\$188,111.28	C\$40,443.93	C\$3,762.23	C\$15,675.94	C\$15,719.48	C\$15,675.94	C\$279,388.80	C\$300,622.34
7	Jefe de Logística	1	C\$15,675.94	C\$188,111.28	C\$40,443.93	C\$3,762.23	C\$15,675.94	C\$15,719.48	C\$15,675.94	C\$279,388.80	C\$300,622.34
12	Responsable de Compras	1	C\$11,013.91	C\$132,166.92	C\$28,415.89	C\$2,643.34	C\$11,013.91	C\$11,044.50	C\$11,013.91	C\$196,298.47	C\$211,217.15
13	Responsable de Bodega	1	C\$11,013.91	C\$132,166.92	C\$28,415.89	C\$2,643.34	C\$11,013.91	C\$11,044.50	C\$11,013.91	C\$196,298.47	C\$211,217.15
14	Responsable de Planilla	1	C\$11,013.91	C\$132,166.92	C\$28,415.89	C\$2,643.34	C\$11,013.91	C\$11,044.50	C\$11,013.91	C\$196,298.47	C\$211,217.15
15	Responsable de Presupuesto	1	C\$11,013.91	C\$132,166.92	C\$28,415.89	C\$2,643.34	C\$11,013.91	C\$11,044.50	C\$11,013.91	C\$196,298.47	C\$211,217.15
16	Responsable de Contabilidad	1	C\$11,013.91	C\$132,166.92	C\$28,415.89	C\$2,643.34	C\$11,013.91	C\$11,044.50	C\$11,013.91	C\$196,298.47	C\$211,217.15
17	Responsable de Reclutamiento	1	C\$11,013.91	C\$132,166.92	C\$28,415.89	C\$2,643.34	C\$11,013.91	C\$11,044.50	C\$11,013.91	C\$196,298.47	C\$211,217.15
18	Responsable de H y S	1	C\$11,013.91	C\$132,166.92	C\$28,415.89	C\$2,643.34	C\$11,013.91	C\$11,044.50	C\$11,013.91	C\$196,298.47	C\$211,217.15
19	Responsable de Ventas	1	C\$11,013.91	C\$132,166.92	C\$28,415.89	C\$2,643.34	C\$11,013.91	C\$11,044.50	C\$11,013.91	C\$196,298.47	C\$211,217.15
C\$4,151,714.40											