

Plan de Negocios para el aprovechamiento de llantas usadas en el diseño y elaboración de mobiliario para el hogar en la ciudad de San Juan de Pasto.

Byron Iván Criollo Matabanchoy

Erika Paola Burbano Morales

María Del Mar Ortiz Chavarro

Universidad CESMAG

Facultad de ciencias Administrativas y Contables

Programa de Administración de Empresas

San Juan de Pasto

2025

Plan de Negocios para el aprovechamiento de llantas usadas en el diseño y elaboración de mobiliario para el hogar en la ciudad de San Juan de Pasto.

Byron Iván Criollo Matabanchoy

Erika Paola Burbano Morales

María Del Mar Ortiz Chavarro

Plan de negocios para optar el título de Administradores de Empresas

Asesor:

Mag. Luis Eduardo Benavides Pupiales

Universidad CESMAG

Facultad de ciencias Administrativas y Contables

Programa de Administración de Empresas

San Juan de Pasto

2025

Nota de aceptación

Presidente jurado

Jurado 1

Jurado 2

San Juan de Pasto, Octubre 2024

Nota de exclusión de responsabilidad intelectual

El pensamiento que se expresa en esta obra es exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete la ideología de la Universidad CESMAG.

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi madre, Patricia Matabanchoy, por creer en mí y brindarme su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios universitarios. Del mismo modo, expreso mi gratitud a mis abuelos, tíos y hermanos por crear el entorno perfecto que me permitió enfocarme plenamente en mis estudios. Este trabajo también está dedicado a mis amigos, por el simple hecho de existir y hacer de esta etapa una de las más hermosas de mi vida.

-Byron Iván Criollo Matabanchoy

Dedico este trabajo de grado, en primer lugar, a Dios, cuyo amor y bendición han sido fundamentales en el desarrollo de este proyecto. Su guía y apoyo espiritual han sido una fuente constante de fortaleza y motivación a lo largo de mi camino académico. A mi padre, quien siempre ha estado a mi lado, brindándome su incondicional apoyo en cada etapa de mis estudios. Su constante ánimo y su creencia en mis capacidades han sido pilares en mi formación, empujándome a seguir adelante y a no rendirme frente a los obstáculos. A mi madre, por su amor leal y su apoyo incondicional. Su motivación constante ha sido una luz en los momentos de duda y dificultad, y su dedicación inquebrantable ha hecho posible que alcance mis metas. Su sacrificio y amor son el motor que me impulsa a ser mejor cada día.

-Erika Paola Burbano Morales

Dedico este trabajo de grado, en primer lugar, a Dios, cuyo amor y bendición han sido fundamentales en el desarrollo de este proyecto. Su guía y apoyo espiritual han sido una fuente constante de fortaleza y motivación a lo largo de mi camino académico. A mi padre, Segundo Burbano Pai quien siempre ha estado a mi lado, brindándome su incondicional apoyo en cada etapa de mis estudios. Su constante ánimo y su creencia en mis capacidades han sido pilares en mi formación, empujándome a seguir adelante y a no rendirme frente a los obstáculos. A mi madre, María Rosario Morales Torres por su amor leal y su apoyo incondicional. Su motivación constante ha sido una luz en los momentos de duda y dificultad, y su dedicación inquebrantable ha hecho posible que alcance mis metas. Su sacrificio y amor son el motor que me impulsa a ser mejor cada día.

Estoy profundamente agradecida a mi familia; gracias a la unión y al amor que nos caracteriza, he logrado superar situaciones desafiantes y salir victoriosa de ellas. Cada uno de ustedes ha dejado una huella imborrable en mi vida, y su presencia ha sido fundamental en este proceso.

-María Del Mar Ortiz Chavarro

Dedico esta tesis a Dios, mi fuente inagotable de sabiduría y fortaleza, quien ha sido mi guía en este camino académico. Agradezco las bendiciones de entendimiento y aprendizaje que me ha otorgado, permitiéndome alcanzar esta meta tan significativa en mi vida. Con un profundo amor y gratitud, quiero dedicar este logro a mis padres, Carlos Mario Ortiz y Fernanda Chavarro. Su apoyo incondicional, sacrificio y amor han sido la luz que me ha guiado en cada paso de este recorrido. Cada éxito que alcanzo es también un reflejo de su esfuerzo, pues su constante aliento y su ejemplo han sido mi mayor inspiración. A mi hermano, Carlos Arturo Ortiz, gracias por siempre confiar en mí y por ser mi apoyo incondicional en este camino. Gracias a todos ustedes por ser mis pilares en los momentos desafiantes y por celebrar cada triunfo conmigo. Este logro lleva su nombre y dedicación, y es en honor a ustedes que continúo esforzándome por alcanzar mis metas. Con todo mi cariño, esta tesis lleva grabado su nombre en cada página.

Agradecimiento

Por medio de estas palabras, manifestamos nuestros más sinceros agradecimientos a la Universidad CESMAG, por el crecimiento académico y personal que durante toda nuestra carrera de Administración de Empresas nos inculcó. Agradecemos infinitamente a cada uno de los docentes de diferentes asignaturas que formaron parte de nuestra educación académica, personalizante y humanizadora.

Nuestro profundo agradecimiento también es para nuestro asesor, Mg Luis Eduardo Benavides Pupiales, por ser una guía, por impulsarnos a seguir con el plan de negocios, demostrando una actitud siempre dispuesta a atender nuestras inquietudes, incentivándonos a participar en los nodales de semilleros de investigación, lo cual le dio un impulso positivo a nuestro proyecto.

De igual manera, expresamos nuestro más sincero agradecimiento a nuestros jurados Mg Juan David Misnaza Gómez y Mg Ana Lucia Casanova por estar dispuestos a enseñarnos, explicarnos y motivarnos de forma constante en el recorrido del trabajo de grado. Gracias por fortalecer nuestro carácter al momento de hablar en público y por educarnos con argumentos válidos. A todos, les agradecemos por ser la fuerza constante que nos ayudó a llegar hasta este punto.

Finalmente, a nuestros compañeros, agradecemos sinceramente los momentos compartidos durante estos cinco años de carrera. Cada risa, cada desafío y cada experiencia vivida juntos han contribuido a un aprendizaje valioso que llevaremos con nosotros siempre. Estos recuerdos y aprendizajes nos unen y nos fortalecen, y siempre guardaremos un lugar especial en nuestros corazones para cada uno de ustedes.

Resumen ejecutivo

Eco Muebles es una empresa innovadora dedicada a la fabricación y comercialización de mobiliario para el hogar, utilizando llantas recicladas como principal materia prima. La decisión de establecer la empresa en San Juan de Pasto, específicamente en el corregimiento de Catambuco, responde a un análisis detallado de las condiciones del mercado, la demanda insatisfecha en la región y las tendencias emergentes de consumo hacia productos sostenibles y funcionales.

El mercado del mobiliario en Colombia ha experimentado un crecimiento sólido, alcanzando los 4.41 mil millones de dólares en 2023, y se espera que mantenga una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 4.20% entre 2024 y 2032. Para el final de este período, se proyecta que el mercado alcanzará un valor de 6.95 mil millones de dólares. Este incremento está impulsado principalmente por una mayor demanda de productos de calidad que combinen funcionalidad, diseño estético y sostenibilidad ambiental, especialmente en las áreas urbanas. En línea con estas tendencias, Eco Muebles se enfoca en satisfacer las preferencias de consumidores que buscan mobiliario sostenible, de alta calidad y con diseños contemporáneos. El mercado objetivo está conformado por hombres y mujeres de estratos socioeconómicos 2, 3 y 4, en edades comprendidas entre 21 y 60 años, quienes valoran la funcionalidad y el respeto por el medio ambiente, características que Eco Muebles integra en todos sus productos.

La empresa ofrecerá cinco líneas principales de productos: juegos de sala, muebles para dormitorios, muebles para baños, muebles para cocinas y muebles multifuncionales. Eco Muebles ha desarrollado una capacidad de producción robusta para cubrir estas cinco líneas de mobiliario, que incluirán: juegos de sala (288 unidades anuales), muebles para dormitorios (144 unidades anuales), muebles multifuncionales (96 unidades anuales), muebles de cocina (72 unidades anuales) y muebles para baños (48 unidades anuales). Cada línea estará caracterizada por su enfoque en la sostenibilidad, utilizando materiales reciclados, en especial llantas, así como madera reciclada y otros componentes ecológicos. Los productos estarán disponibles en tres estilos principales: minimalistas y modernos, diseños rústicos e incluso

opciones coloridas. Esta diversidad permitirá a Eco Muebles competir efectivamente en el mercado local y satisfacer una amplia gama de gustos y necesidades.

La elección de Catambuco como lugar para la producción y venta responde a varios factores estratégicos, incluyendo un alto nivel de actividad comercial y costos de arrendamiento competitivos. Esto permitirá a la empresa optimizar su estructura financiera y destinar más recursos a áreas críticas como la producción, el marketing y la expansión. La accesibilidad de la zona también es un punto a favor, con buenas vías que facilitan la distribución eficiente de los productos. Eco Muebles contará con un equipo operativo y administrativo bien estructurado, que incluirá un jefe de producción, tres operarios, un gerente, una secretaria, un auxiliar contable y un vendedor. Esta estructura permitirá gestionar eficazmente tanto la producción como las operaciones comerciales, asegurando altos estándares de calidad en los productos y un servicio al cliente adecuado.

Uno de los pilares fundamentales de Eco Muebles es su compromiso con la sostenibilidad. La empresa se posiciona como un actor clave en la economía circular, al utilizar llantas recicladas como materia prima. Esta iniciativa no solo ayuda a reducir el impacto ambiental de los neumáticos desechados, sino que también alinea a la empresa con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. Además, el uso de materiales reciclados no comprometerá la calidad ni el diseño de los productos, que cumplirán con altos estándares de durabilidad, resistencia y estética. Este enfoque contribuirá a fomentar el consumo consciente y responsable entre los clientes.

Legalmente, Eco Muebles se constituirá como una Sociedad por Acciones Simplificada (SAS), lo que le permitirá aprovechar beneficios tributarios y administrativos. La SAS ofrece una estructura flexible, con trámites más simplificados y una menor carga tributaria, facilitando el crecimiento del negocio en sus primeros años de operación. Entre las ventajas se incluye la reducción en los trámites para la creación y formalización de la empresa, así como el pago gradual del impuesto de renta, lo que permitirá a Eco Muebles concentrar recursos en su expansión.

El análisis financiero realizado respalda la viabilidad del proyecto, indicando un futuro prometedor en términos de rentabilidad y expansión. Con una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 36%, el proyecto es altamente atractivo. El Valor Presente Neto (VPN), calculado en \$26.705.947, es positivo, confirmando que los flujos de caja futuros cubrirán la inversión inicial y generarán un excedente considerable. La relación beneficio/costo es de 1,27, lo que indica que, por cada peso invertido, se generan 0,27 centavos adicionales. Esta situación implica que el proyecto es viable, ya que los ingresos superan los costos de inversión y operación, generando así un flujo de efectivo positivo. Finalmente, el periodo de recuperación de la inversión es de solo 2 años, 5 meses y 12 días, lo que asegura una rápida recuperación del capital, minimizando los riesgos y mejorando la liquidez para futuras reinversiones.

En conclusión, este plan de negocios no solo es rentable y sostenible, sino que también generará empleo en la región, promoviendo un entorno ambiental responsable a través del uso de materiales reciclados y ecológicos. Eco Muebles contribuirá al crecimiento económico local y se destacará en el mercado por su compromiso con la sostenibilidad, respondiendo a las crecientes demandas de los consumidores por soluciones de mobiliario que cuiden tanto el hogar como el entorno.

Tabla de contenido

1. Título	21
1.1 Descripción de la oportunidad de mercado	21
2. Objetivos	24
2.1 Objetivo general	24
2.2 Objetivos específicos.....	24
3. Concepto del negocio	25
3.1 En que consiste el negocio	25
3.2 Identificación de bienes y servicios	25
4. Análisis del mercado	30
4.1 Investigación de mercado.....	30
4.1.1 Fuentes de recolección de información	30
4.1.1.1 Fuentes primarias	31
4.1.1.2 Fuentes secundarias.....	31
4.1.1.3 Fuentes Terciarias.....	31
4.1.2 Población y muestra	31
4.1.2.1 Población.....	31
4.1.2.2 Muestra.....	33
4.1.3 Técnicas e instrumentos de recolección de la información	33
4.1.4 Análisis e interpretación de la información	34
4.2 Análisis de la demanda.....	48
4.2.1 Identificación de las características de la demanda.....	48
4.2.2 Cálculo y proyección de la demanda.....	50
4.3 Análisis de la Competencia	52
4.3.1 Identificación de las características de la Oferta	52
4.3.2 Cálculo y proyección de la Oferta.....	55
4.4 Determinación del mercado insatisfecho	55
4.5 Estrategias de mercadeo	57
4.6 Presupuesto de la mezcla de mercadeo	64
5 Plan de operaciones.....	66
5.1 Ficha técnica de productos y/o servicios.....	66
5.2 Localización e identificación del tamaño del negocio	74
5.3 Descripción de procesos de producción, ventas y servicios.....	85
5.4 Distribución física e ingeniería del proyecto.....	101

5.5 Necesidades y requerimientos	104
5.6 Plan de producción u operación	110
6 Aspectos organizacionales.....	111
6.1 Estructura Organizacional	111
6.2 Descripción de funciones.	112
6.3 Normatividad.....	121
6.3.1 Normatividad empresarial	121
6.3.2 Normatividad tributaria	131
6.3.3 Normatividad técnica	133
6.3.4 Normatividad Laboral	135
6.3.5 Normatividad Ambiental.....	149
7 Plan Financiero.....	151
7.1 Estudio económico	151
7.1.1 Determinación de inversiones	151
7.1.2 Cálculo de costos y gastos.....	157
7.1.3 Cálculo y proyección de los ingresos	181
7.1.4 Identificación del punto de equilibrio	185
7.1.5 Estados financieros.....	189
7.1.5.1 Estado de situación financiera.....	190
7.1.5.2 Estado de resultados	192
7.1.5.3 Flujo de fondos.....	193
7.2 Evaluación financiera.....	194
7.2.1 Indicadores de rentabilidad financiera	194
7.2.1.1 Valor Presente Neto.....	194
7.2.1.2 Tasa interna de retorno	197
7.2.1.3 Relación beneficios costo	198
8 Identificación de posibles incidencias.....	201
8.1 incidencias económicas	201
8.2 incidencias ambientales.....	202
8.3 incidencias sociales	204
Conclusiones	206
Recomendaciones.....	208
Referencias.....	209
Anexos.....	213

Lista de tablas

Tabla 1. Población de Pasto hombres y mujeres de 21 a 60 años.....	32
Tabla 2. Estratificación ciudad de Pasto.....	32
Tabla 3. Porcentaje de aceptación	50
Tabla 4. Proyección de la demanda	51
Tabla 5. Análisis de la competencia indirecta.....	52
Tabla 6. Proyección de la oferta	55
Tabla 7. Mercado insatisfecho.....	56
Tabla 8. Presupuesto de la mezcla de mercadeo anual	64
Tabla 9. Ficha técnica juego de sala	66
Tabla 10. Ficha técnica muebles de dormitorio.....	68
Tabla 11. Ficha técnica muebles de cocina.....	69
Tabla 12. Ficha técnica muebles de baño	71
Tabla 13. Ficha técnica mueble multifuncional.....	72
Tabla 14. Matriz de evaluación Macro localización.....	76
Tabla 15. Matriz de evaluación Micro localización	80
Tabla 16. Producción anual de muebles por línea de mobiliario.....	84
Tabla 17. Adecuaciones físicas.....	101
Tabla 18. Requerimientos de recurso humano.....	104
Tabla 19. Requerimientos de maquinaria y equipo	104
Tabla 20. Requerimientos de maquinaria y equipo	105
Tabla 21. Requerimientos de maquinaria y equipo	107
Tabla 22. Requerimientos de muebles y enseres	107
Tabla 23. Requerimientos de materia prima e insumos juego de sala.....	108
Tabla 24. Requerimientos de materia prima e insumos mueble para dormitorio	108
Tabla 25. Requerimientos de materia prima e insumos mueble multifuncional.....	109
Tabla 26. Requerimientos de materia prima e insumos mueble de cocina.....	109
Tabla 27. Requerimientos de materia prima e insumos mueble de baño.....	110
Tabla 28. Plan de producción por línea de mobiliario 2025-2029.....	111
Tabla 29. Descripción de funciones Gerente	112
Tabla 30. Descripción de funciones Contador.....	113
Tabla 31. Descripción de funciones jefe de producción	114
Tabla 32. Descripción de funciones secretaria	115
Tabla 33. Descripción de funciones operario de logística.....	116
Tabla 34. Descripción de funciones operario corte	118
Tabla 35. Descripción de funciones operario ensamble	119
Tabla 36. Descripción de funciones Vendedor	120
Tabla 37. Requisitos necesarios para la creación de la empresa.....	122
Tabla 38. Capital Suscrito.....	125
Tabla 39. Capital Pagado.....	125
Tabla 40. Inversión Fija.....	152
Tabla 41. Activos diferidos, inversión amortizable	153
Tabla 42. Capital de trabajo de Eco muebles.....	156
Tabla 43. Costos de materia prima e insumos juego de sala	157
Tabla 44. Costos de materia prima e insumos juego de sala	158
Tabla 45. Costos de materia prima e insumos mueble multifuncional	159

Tabla 46. Costos de materia prima e insumos mueble de cocina	160
Tabla 47. Costos de materia prima e insumos mueble de baño	161
Tabla 48. Costo de materia prima juego de sala	162
Tabla 49. Costo de materia prima muebles para dormitorio.....	162
Tabla 50. Costo de materia prima muebles multifuncionales.....	163
Tabla 51. Costo de materia prima muebles de cocina	163
Tabla 52. Costo de materia prima muebles de baño	164
Tabla 53. Proyección de costos de materia prima	165
Tabla 54. Presupuesto de mano de obra	166
Tabla 55. Nomina mano de obra área de producción	167
Tabla 56. Valor nómina mensual y anual.....	168
Tabla 57. Apropriaciones	168
Tabla 58. Proyección de nomina	169
Tabla 59. Presupuesto de CIF	169
Tabla 60. Proyección costos indirectos de fabricación.....	170
Tabla 61. Proyección de costo total.....	171
Tabla 62. Costo unitario MOD	171
Tabla 63. Costo unitario CIF	172
Tabla 64. Costo unitario materia prima juego de sala	172
Tabla 65. Costo unitario materia prima muebles para el dormitorio	173
Tabla 66. Costo unitario materia prima muebles multifuncionales	173
Tabla 67. Costo unitario materia prima muebles de cocina.....	174
Tabla 68. Costo unitario materia prima muebles para el baño	174
Tabla 69. Gasto administrativo.....	175
Tabla 70. Nomina administrativa	176
Tabla 71. Neto pagado.....	177
Tabla 72. Apropriaciones	177
Tabla 73. Proyección nomina administrativa	178
Tabla 74. Proyección de gastos	179
Tabla 75. Depreciación de Activos Fijos de Eco muebles (Proyección a 5 años).....	180
Tabla 76. Depreciación de Activos Fijos de Eco muebles (Proyección a 5 años).....	181
Tabla 77. Precio de venta juego de sala.....	181
Tabla 78. Precio de venta muebles para el dormitorio.....	182
Tabla 79. Precio de venta muebles multifuncionales	182
Tabla 80. Precio de venta muebles de cocina	182
Tabla 81. Precio de venta muebles para el baño.....	182
Tabla 82. Proyección de ingresos juego de sala	183
Tabla 83. Proyección de ingresos muebles para el dormitorio	183
Tabla 84. Proyección de ingresos muebles multifuncionales	184
Tabla 85. Proyección de ingresos muebles de cocina.....	184
Tabla 86. Proyección de ingresos muebles para el baño	184
Tabla 87. Ingresos totales consolidados anuales	185
Tabla 88. Punto de equilibrio.....	186
Tabla 89. Datos para cálculo del punto de equilibrio	187
Tabla 90. Estado de situación financiera empresa Eco muebles	191
Tabla 91. Estado de resultados	192
Tabla 92. Flujo de caja del proyecto.....	193

Tabla 93. Flujo de Caja Proyectado.....	194
Tabla 94. Tasa DTF	195
Tabla 95. Inversión y flujos de caja.....	197
Tabla 96. Relación Beneficio costo	198
Tabla 97. Flujo efectivo anual y acumulado.....	199

Lista de figuras

Figura 1. Juego de sala	26
Figura 2. Mueble tipo cama para el dormitorio	27
Figura 3. Mueble multifuncional	28
Figura 4. Mueble organizador para bebidas	29
Figura 5. Muebles para el baño	30
Figura 6. Rango de edad	34
Figura 7. Genero	35
Figura 8. Estrato social	35
Figura 9. Estado civil	36
Figura 10. Composición del núcleo familiar	37
Figura 11. Ocupación	37
Figura 12. Nivel de ingresos	38
Figura 13. Importancia sobre el reciclaje de neumáticos	39
Figura 14. Disminución de la contaminación con la fabricación de muebles con neumáticos	40
Figura 15. Frecuencia de compra de muebles para el hogar	41
Figura 16. Ocasiones para comprar muebles	41
Figura 17. Tipos de muebles	42
Figura 18. Lugar de compra	43
Figura 19. Factores que influyen en la decisión de compra	44
Figura 20. Valor promedio de inversión de muebles para su hogar	45
Figura 21. Atractivo de compra de productos reciclados	46
Figura 22. Disposición de precio mueble elaborado a partir de neumáticos reciclados.....	46
Figura 23. Diseño en muebles ecologicos	47
Figura 24. Medios de comunicación empleados para conocer a Eco muebles	48
Figura 25. Logotipo de la empresa	57
Figura 26. Tarjeta de presentación Eco muebles	58
Figura 27. Juego de sala	59
Figura 28. Mueble tipo cama para el dormitorio	59
Figura 29. Mueble organizador para bebidas	60
Figura 30. Muebles para el baño	60
Figura 31. Mueble multifuncional	61
Figura 32. Mapa departamento Nariño	74
Figura 33. Macro localización (Túquerres, Pasto e Ipiales)	75
Figura 34. Mapa del corregimiento de Catambuco	78
Figura 35. Mapa del corregimiento de San Fernado	78
Figura 36. Mapa del corregimiento de Cabrera	79
Figura 37. Simbología diagrama de operaciones	85
Figura 38. Simbología diagrama de operaciones	86
Figura 39. Mapa caracterización proceso productivo Juego de sala	88
Figura 40. Diagrama de operaciones del proceso productivo del Juego de sala	89
Figura 41. Diagrama de operaciones del proceso productivo del Mueble para el dormitorio	91
Figura 42. Diagrama de operaciones del proceso productivo del Mueble multifuncional	93
Figura 43. Diagrama de operaciones del proceso productivo del Mueble de Cocina	95
Figura 44. Diagrama de operaciones del proceso productivo del Mueble de baño.....	97
Figura 45. Simbología diagrama de ventas y servicios	98
Figura 46. Mapa caracterización del proceso de ventas y servicio	99

Figura 47. Actividades proceso de ventas y servicio	100
Figura 48. Lote ubicado en el sector de la sagrada familia, corregimiento de Catambuco	101
Figura 49. Plano de la empresa Eco muebles	103
Figura 50. Render sala de exhibición y ventas	103
Figura 51. Estructura organizacional	111
Figura 52. Gráfica punto de equilibrio	188

Lista de anexos

Anexo A. Encuesta dirigida a hogares de los estratos 2,3 y 4 de la ciudad de Pasto**¡Error!**
Marcador no definido.

Introducción

El planeta Tierra enfrenta actualmente un reto significativo en términos de sostenibilidad ambiental, impulsado por el consumismo desenfrenado y un modelo económico capitalista. En respuesta a esta problemática, surge este modelo de negocio, diseñado para ofrecer una alternativa de consumo más respetuosa con el medio ambiente.

A nivel global y nacional, se han creado nuevos nichos de mercado donde las tendencias de consumo están cada vez más orientadas hacia productos con menor impacto ambiental, o aquellos que utilizan materiales reciclados, contribuyendo a la reducción de estos impactos. Esta situación abre oportunidades de negocio en segmentos con una competencia nacional aún emergente. Además, al emplear productos reciclados, se accede a una gama de materias primas de bajo costo que pueden incrementar el valor de los negocios en estos sectores.

Uno de los grandes problemas detectados es la mala disposición final de los neumáticos usados, agravada por la gran cantidad de vehículos en circulación. Muchos de estos neumáticos son desechados incorrectamente, lo que conlleva a prácticas dañinas como la quema ilegal o el almacenamiento inadecuado. Esto genera graves problemas ambientales y de salud pública. A pesar de que la ciudad de Pasto cuenta con el servicio de la Empresa Metropolitana de Aseo (EMAS), en ocasiones esta se ve limitada en su capacidad para gestionar adecuadamente estos residuos.

De esta oportunidad surge la idea de crear un plan de negocios que aproveche la disponibilidad de neumáticos usados como materia prima de bajo costo o incluso gratuita. El objetivo es iniciar un proceso de reutilización que reduzca el impacto ambiental asociado con su disposición actual, al mismo tiempo que se aprovechan las nuevas tendencias de consumo para desarrollar un negocio rentable que contribuya a mitigar problemas ambientales y sociales.

Aunque los neumáticos reciclados tienen diversos usos, como la trituración para mezclas asfálticas, relleno de productos o fabricación de materiales decorativos, se identificó una oportunidad en la creación de muebles con este material. Ya que no requiere un

tratamiento costoso ni complejo de la materia prima. Además, el segmento de muebles para el hogar es uno de los que mayor dinamismo tiene a través de ventas presenciales y digitales y sobre el cual los colombianos destinan cerca de un 15% de su presupuesto anual (Diario de Huila, 2020).

Por lo tanto, se decidió evaluar, a través de un plan de negocios, la viabilidad de explotar este mercado de consumo verde en el segmento de muebles para el hogar, con el objetivo de establecer un negocio rentable, se determinó que la ciudad de Pasto sería el lugar adecuado para la fabricación y comercialización de estos productos. Para ello, se realizaron estudios de mercado, técnicos, administrativos y financieros que determinaron la viabilidad del modelo de negocio.

El estudio de mercado identificó el público objetivo considerando factores demográficos, geográficos y económicos, entre otros. Adicionalmente, se definió la marca y la presentación del producto, buscando maximizar su aceptación en el mercado, teniendo en cuenta la competencia y las características del sector. Por otro lado, el estudio técnico abordó los diseños, procesos, localización, necesidades y el plan de producción de la empresa. En lo que respecta al estudio administrativo y legal, se estableció la estructura organizacional y se revisó la normativa vigente para garantizar el correcto funcionamiento de la empresa. Finalmente, en el estudio financiero se determinaron los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, utilizando una proyección a cinco años fundamentada en los hallazgos de los estudios previos. Asimismo, se identificaron las posibles incidencias económicas, ambientales y sociales que el negocio podría generar.

1. Título

Plan de Negocios para el aprovechamiento de llantas usadas en el diseño y elaboración de mobiliario para el hogar en la ciudad de san juan de Pasto.

1.1 Descripción de la oportunidad de mercado

En un mundo cada vez más consciente del medio ambiente, la gestión de los residuos sólidos se ha convertido en un desafío global. En particular, los neumáticos usados representan una problemática apremiante en Colombia y en muchas otras partes del mundo. Estos neumáticos albergan una amplia gama de compuestos químicos dañinos, incluyendo aceites, caucho y productos químicos utilizados en su proceso de fabricación. Cuando estas llantas se descomponen o incineran, liberan estos compuestos al entorno, provocando una contaminación perjudicial para el agua y el suelo.

De igual manera la disposición de las llantas usadas plantea un desafío técnico, económico, medioambiental y de salud pública. Por un lado, compactar las llantas en un vertedero resulta complicado, lo que no solo encarece el proceso, sino que también conlleva la desventaja de ocupar un espacio considerable. Por otro lado, cuando se almacenan en grandes cantidades, surgen preocupaciones estéticas y un riesgo de incendio difícil de controlar. Además, al utilizar las llantas como combustible en hornos sin la tecnología de control adecuada, se generan graves problemas de emisiones contaminantes hacia la atmósfera (Cantanhede y Monge, 2002)

Teniendo en cuenta a. (Semana, 2021), en Colombia, aproximadamente 950.000 llantas se desechan anualmente, de las cuales el 28% contribuye a la problemática de los residuos plásticos, incluyendo llantas y textiles, con una ínfima tasa de reciclaje por parte de algunas compañías. En el año 2020, se importaron 1.350.000 llantas, de las cuales apenas el 29% se reencauchó, lo que representa 958.500 unidades, lo que significa que el 71% de las llantas se desecha en vertederos.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente esta situación es preocupante no solo por sus impactos ambientales, sino también por sus consecuencias en la salud pública. La exposición

a estos contaminantes puede tener efectos adversos en la salud de las personas, lo que enfatiza aún más la urgencia de abordar esta problemática de manera efectiva. Es evidente que se requiere una acción coordinada a nivel local y global para encontrar soluciones sostenibles que mitiguen esta amenaza ambiental y protejan nuestra salud a largo plazo.

Es preciso tener en cuenta la normatividad en nuestro país sobre la disposición de llantas usadas, pues en el 2010 el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo sostenible emitió la resolución 1457, modificada por la resolución 1326 del 06 de Julio del año 2017, “En donde se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de llantas usadas y se dictan otras disposiciones”.

La resolución mencionada anteriormente, indica que las llantas usadas en Colombia son catalogadas como residuos no peligrosos, pero debido a su gran volumen y a su composición de materiales, representan una gran dificultad ambiental a causa de su tiempo de degradación, también se catalogan como residuos sólidos especiales, ya que están compuestas por materiales que tienen potencial para ser reutilizados a partir de procesos más industrializados en comparación a otro tipo de residuos.

Por lo tanto, el uso de llantas recicladas impulsa una iniciativa innovadora que aborda la gestión de residuos y promueve la sostenibilidad ambiental. Este enfoque conlleva una serie de beneficios multidimensionales, tales como la reducción de la cantidad de neumáticos desechados que terminan contaminando vertederos y dañando espacios públicos como aceras y cuerpos de agua, además de contribuir a la preservación del entorno natural en su conjunto.

Por otro lado, Este proyecto abre numerosas oportunidades en el mercado debido a que los consumidores están mostrando un creciente interés en productos más sostenibles. Esto indica que el producto será bien recibido en el mercado por parte de los consumidores, gracias a dos factores clave. En primer lugar, existe una creciente demanda, especialmente de productos sostenibles, lo que refleja un cambio en la mentalidad de las personas hacia una mayor responsabilidad ambiental. Además, el mobiliario se destaca por su singularidad, creatividad, diseños distintivos y una durabilidad excepcional, junto con una excelente calidad y precio. Es importante considerar que las preferencias individuales de los consumidores pueden influir en esta dinámica.

En definitiva, la fabricación de muebles a partir de llantas recicladas va más allá de ser una propuesta innovadora. Esta práctica conlleva una serie de beneficios significativos que hacen que sea importante para empresas y emprendedores. En primer lugar, la creación de muebles con llantas recicladas no solo representa una propuesta novedosa, sino que también es rentable. La reutilización de materiales reduce los costos de producción y, al mismo tiempo, contribuye a la gestión sostenible de recursos.

Además, esta iniciativa permite que las empresas se destaquen en el mercado. La preocupación por el bienestar ambiental y la salud de las personas es una prioridad cada vez mayor para los consumidores. Al ofrecer productos respetuosos con el medio ambiente, una empresa puede ganar reconocimiento y fidelidad de clientes que valoran la sostenibilidad. En última instancia, la fabricación de muebles con llantas recicladas no solo es una decisión inteligente desde el punto de vista económico, sino que también demuestra un compromiso con la responsabilidad ambiental y la salud pública. Es una estrategia que beneficia a la empresa, a la sociedad y al planeta en su conjunto, marcando un camino hacia un futuro más sostenible y consciente de los desafíos ambientales.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

-Elaborar un plan de negocios para la creación de una empresa dedicada a la producción de mobiliario a partir de llantas recicladas en la ciudad de San Juan de Pasto.

2.2 Objetivos específicos

-Realizar un estudio de mercado para determinar y cuantificar las variables de oferta y demanda.

-Estructurar el estudio técnico para determinar y cuantificar el tamaño del proyecto, la localización óptima y la ingeniería del proyecto.

-Desarrollar el estudio administrativo para determinar la estructura organizacional y legal de la empresa.

-Realizar un estudio financiero que permita elaborar estados financieros y determinar indicadores de evaluación financiera para determinar la viabilidad del Plan de Negocios.

Determinar las posibles incidencias económicas, sociales y ambientales que puede generar el proyecto.

3. Concepto del negocio

3.1 En que consiste el negocio

El plan de negocios propone la fabricación y comercialización de muebles y mesas elaboradas a partir de neumáticos usados en la ciudad de San Juan de Pasto. Con ello, se busca brindar mobiliario de calidad, con un diseño estético y funcional, teniendo en cuenta la comodidad y durabilidad del mismo.

Este negocio tiene un enfoque orientado hacia la reducción de la contaminación ambiental asociada a este producto. Por lo tanto, se opta por utilizar neumáticos usados provenientes de fuentes locales, como principal materia prima en la fabricación de mobiliario. De esta manera, se ofrece una opción ecológica que respeta el medio ambiente y al mismo tiempo promueve un estilo de vida eco amigable.

Se clasifica como un plan de negocios sostenible porque busca equilibrar el éxito económico con la responsabilidad social y ambiental, con el objetivo de crear valor a largo plazo para todas las partes interesadas, incluyendo la misma empresa, la sociedad y el entorno natural.

3.2 Identificación de bienes y servicios

Los muebles fabricados con llantas recicladas representan una excelente manera de darle un nuevo propósito a objetos que de otro modo podrían acabar en vertederos o contaminando el medio ambiente. Esta práctica permite la creación de diferentes tipos de muebles, duraderos y con características únicas y distintivas, diseñados para satisfacer las necesidades y requerimientos de los clientes, al mismo tiempo que contribuyen significativamente a la preservación del medio ambiente. Estos son algunas de las líneas de productos de muebles que se van a elaborar con llantas recicladas:

Juego de sala

Los juegos de sala elaborados con llantas recicladas son una ingeniosa expresión de creatividad y sostenibilidad. Estos muebles transforman las llantas en cómodos asientos, generalmente acompañados de cojines para mayor confort. Con su diseño único y eco-amigable, estos juegos de sala son ideales para agregar un toque distintivo a cualquier espacio mientras se contribuye al cuidado del medio ambiente

Figura 1
Juego de sala



Nota: Juego de sala con neumáticos reciclados Fuente: (Pinterest, 2018)

Muebles para el dormitorio

Las camas fabricadas con llantas recicladas representan una innovadora fusión entre funcionalidad y sostenibilidad. Estos muebles, contruidos a partir de este material reciclable, proporcionan no solo un lugar cómodo para descansar, sino también añaden un toque

distintivo al dormitorio gracias a sus diseños únicos y duraderos. Además, contribuyen significativamente a la preservación del medio ambiente

Figura 2
Mueble tipo cama para el dormitorio



Nota: Muebles tipo cama con neumáticos reciclados para el dormitorio. Fuente: (Pinterest, 2020)

Muebles multifuncionales

Los muebles multifuncionales fabricados con llantas recicladas son una brillante combinación de versatilidad y sostenibilidad. Estos muebles ofrecen diversas funciones, como asientos, mesas auxiliares o estanterías, aprovechando al máximo el potencial de las llantas recicladas

Figura 3
Mueble Multifuncional



Nota: Mueble con almacenamiento, que permite guardar dentro de este cualquier tipo de objeto. (Pinterest, 2023)

Muebles para la cocina

Los muebles organizadores para bebidas, hechos con neumáticos reciclados, ofrecen una solución ingeniosa para almacenamiento y decoración. Transforman los neumáticos en prácticos organizadores para botellas y copas, agregando un toque distintivo y sostenible a cualquier espacio

Figura 4
Mueble organizador para bebidas



Nota: en la imagen se puede observar un mueble organizador para bebidas elaborado con llantas recicladas. (Pinterest, 2017)

Muebles para el baño

Los muebles confeccionados a partir de llantas recicladas para el baño representan una elección innovadora y sostenible para embellecer este ambiente. Estos muebles proporcionan soluciones prácticas de almacenamiento y organización, al mismo tiempo que aportan una estética única y distintiva al espacio del baño

Figura 5
Muebles para el baño



Nota: en la imagen se puede observar un mueble personalizado para el baño con espejo elaborado con neumáticos reciclados. (Pinterest, 2019)

Estos son los tipos de muebles que se pretenden fabricar y comercializar en el mercado utilizando neumáticos reciclados. Con el fin de crear piezas únicas y atractivas que contribuyen a la sostenibilidad ambiental.

4. Análisis del mercado

4.1 Investigación de mercado

4.1.1 Fuentes de recolección de información

4.1.1.1 Fuentes primarias

Con el fin de elaborar un plan de negocios centrado en la reutilización de llantas usadas para la creación de mobiliario en la ciudad de San Juan de Pasto, se llevarán a cabo encuestas destinadas a obtener una comprensión más profunda de las opiniones, características y preferencias de los posibles clientes. Estas encuestas estarán específicamente dirigidas a hogares de estratos 2, 3 y 4 de la ciudad de Pasto.

4.1.1.2 Fuentes secundarias

Se obtendrá información de diversas fuentes que comprenden la visión y búsqueda del objeto de estudio, incluyendo textos, consultas especializadas en el tema de investigación, artículos de revistas, blogs, ensayos y monografías. Estas fuentes serán de gran utilidad para investigar los aspectos más relevantes relacionados con el plan de negocios propuesto.

4.1.1.3 Fuentes Terciarias

Con el objetivo de fortalecer aún más el desarrollo del proyecto, se llevará a cabo una exhaustiva investigación en fuentes de información terciaria. Esto incluirá la revisión de trabajos de grado disponibles en plataformas académicas, que proporcionarán una base sólida. Además, se aprovecharán las referencias de internet, bases de datos, páginas web y redes sociales como recursos adicionales para enriquecer la investigación.

4.1.2 Población y muestra

A continuación, se describen la población y la muestra de la investigación.

4.1.2.1 Población

Teniendo en cuenta la población objeto de estudio, se identificó a los hogares de los estratos 2, 3 y 4 de la ciudad de Pasto, conformados por miembros cuyas edades oscilan entre los 21 y 60 años.

De acuerdo con las proyecciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), se estima que la población total de la ciudad de Pasto para el año 2023

alcanza los 410,835 habitantes. De esta población, 241.557 corresponde a personas con las edades antes mencionadas.

Tabla 1.
Población de Pasto hombres y mujeres de 21 a 60 años

Sexo/Población	Población Total 21-60 años
Hombres	111.809
Mujeres	129.748
TOTAL	241.557

Nota: La tabla muestra la población de la ciudad de Pasto, con edades comprendidas entre 21 a 60 años. (DANE, 2023)

Tabla 2.
Estratificación ciudad de Pasto

ESTRATO	%
E1	31,79%
E2	37,87%
E3	20,79%
E4	7,07%
E5	2,44%
E6	0,04%

Nota: La tabla muestra la distribución por estratos. (DANE, 2019)

En lo que respecta a la estratificación en la ciudad de Pasto, los estratos 2, 3 y 4 constituyen el 65,73% de la población. (DANE, 2019)

La población total de 21 a 60 años, que asciende a 241,557, se divide entre tres, teniendo en cuenta que, de acuerdo a la información del censo del DANE, el promedio de miembros por hogar es de tres personas. Como resultado de esta operación arroja un total de 80,519 hogares.

Al multiplicar 80,519 por el 65,73%, se obtiene un valor de 52.925 hogares. Los cuales se tienen en cuenta para el cálculo de la muestra.

4.1.2.2 Muestra

Según Baca Urbina “Muestra es la selección de una pequeña parte estadísticamente determinada, para inferir el valor de una o varias características del conjunto” (2013, p,39).

Para obtener la muestra se aplica la siguiente formula:

Donde:

N = Total de la población

Z α = Nivel de confianza (95%)

p = Probabilidad de confiabilidad (0.5)

q = Probabilidad de fracaso (0.5)

d = Margen de error (7%)

Teniendo en cuenta el número de hogares que se adapta a las características que se han definido anteriormente se tendría que:

N= 52.925 **Z**=: 95% (1,96) **p**=0,50 **q**= 0,50 **d**= 0.07

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

n=196

En conclusión, los resultados arrojados por la aplicación de la formula dicen que se debenencuestar a 196 hogares.

4.1.3 Técnicas e instrumentos de recolección de la información

Con el objetivo de evaluar la viabilidad del Plan de Negocios centrado en la reutilización de neumáticos usados en la fabricación de mobiliario para hogares en la ciudad de San Juan de Pasto, se ha seleccionado una metodología de recopilación de datos que incluye la aplicación de encuestas a un total de 196 hogares residentes en dicha localidad.

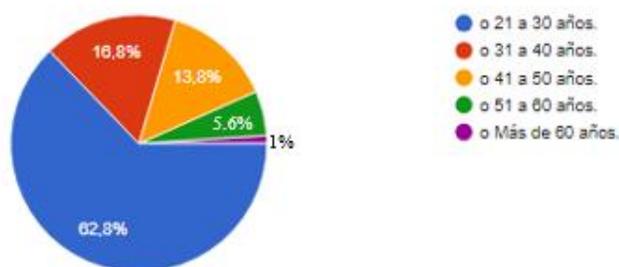
Estos hogares se encuentran en el rango de edades comprendido entre los 21 y 60 años y pertenecen a los estratos económicos 2, 3 y 4.

Además de esta técnica de encuestas, se complementará el análisis mediante la consulta de fuentes secundarias que abarcan tesis académicas e informes de mercado relacionados con la industria del reciclaje. Esta estrategia permitirá recopilar información adicional y respaldar de manera sólida el estudio de viabilidad.

4.1.4 Análisis e interpretación de la información

A continuación, se da a conocer el análisis e interpretación de la investigación basada en los resultados obtenidos con la aplicación de una encuesta dirigida a hogares de los estratos 2,3 y 4 de la ciudad de Pasto, durante los días 03 y 13 de octubre del año 2023.

Figura 6
Rango de edad

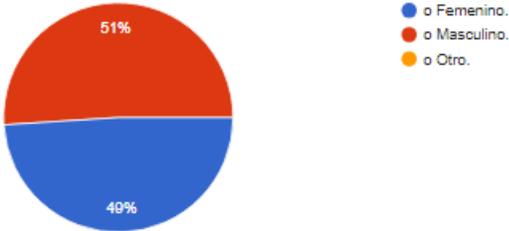


Nota. La figura muestra rango de edad de los encuestados. Fuente: Propia (2023)

Como se indica en la Figura 1, la distribución de edades de los hogares encuestados, tiene un rango en el que la edad más prevalente es de 21 a 30 años, con un 62.8% de representatividad, seguido por el grupo de 31 a 40 años, con un 16.8%. Asimismo, el rango de edades de 41 a 50 años comprende el 13.8% de la muestra, mientras que el grupo de 51 a 60 años representa el 5.6%. Aquellos mayores de 60 años constituyen tan solo el 1%. En este contexto, los hogares más significativos son aquellos que tienen edades comprendidas entre los 21 años a los 40 años, es decir que los clientes potenciales para el producto a ofrecer están

dentro de estos rangos. Información de importancia para las estrategias de mercadeo que se plantearán posteriormente.

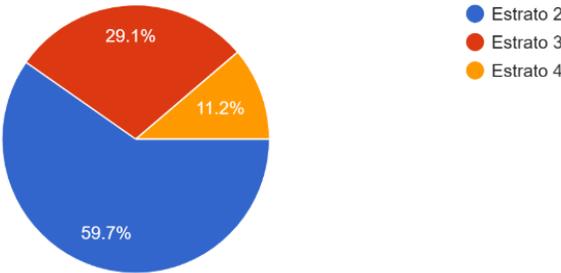
Figura 7
Genero



Nota. La figura muestra el género de las personas encuestadas. Fuente: Propia (2023)

De acuerdo con la figura 2 se puede observar que, de las 196 personas que contestaron esta pregunta, el 51% corresponde al género masculino y el 49% al género femenino. Esto indica que las opiniones y preferencias con respecto a este tipo de mobiliario no parecen estar fuertemente influenciadas por el género. En consecuencia, esta información sugiere una gran oportunidad, ya que el producto podría tener un acceso significativo a un mercado potencialmente amplio.

Figura 8
Estrato social

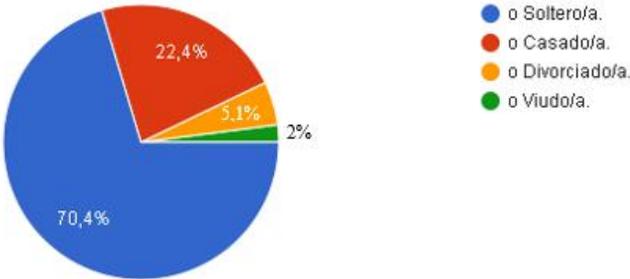


Nota. La figura muestra el estrato social a la cual pertenecen las personas encuestadas. Fuente: Propia (2023)

Según los datos recopilados se puede conocer los estratos socioeconómicos al cual pertenecen cada una de las personas encuestadas, arrojando como resultado que el 59,7% de

la población encuestada corresponde al estrato 2, el 29.1% al estrato 3 y el 11.2% al estrato 4. Es evidente que el estrato socioeconómico 2 representa la mayoría de los encuestados, lo que indica un sólido interés en los muebles fabricados a partir de neumáticos reciclados en este grupo. Sin embargo, es importante destacar que existe una amplia diversificación de estratos socioeconómicos interesados en los productos ofrecidos por la empresa. Para atender de manera efectiva a esta diversidad de estratos, la empresa debe considerar la ampliación de su gama de productos, con el objetivo de satisfacer las necesidades y presupuestos específicos de cada grupo. Además, se requiere la implementación de estrategias de marketing y productos personalizados que se ajusten a las características y preferencias de cada estrato. Esto podría incluir desde opciones de financiamiento atractivas para el estrato 4, hasta soluciones sostenibles y accesibles para los estratos 2 y 3.

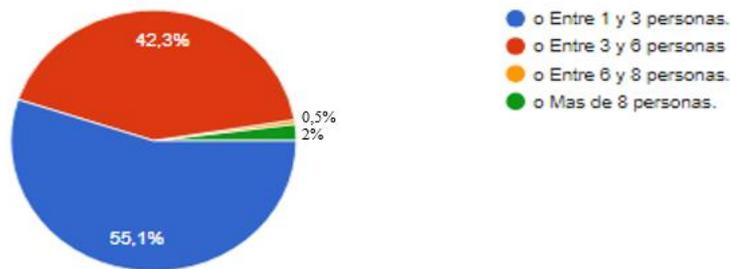
Figura 9
Estado civil



Nota. La figura muestra el estado civil de las personas encuestadas. Fuente: Propia (2023)

En cuanto al estado civil, como se muestra en la figura, el 70,4% de la población encuestadas son solteras, el 22,4% están casados, el 5,1% divorciadas y el 2% viudas. Por lo tanto, existe un mayor número de personas solteras, a quienes se tendrán en cuenta para el ofrecimiento del producto.

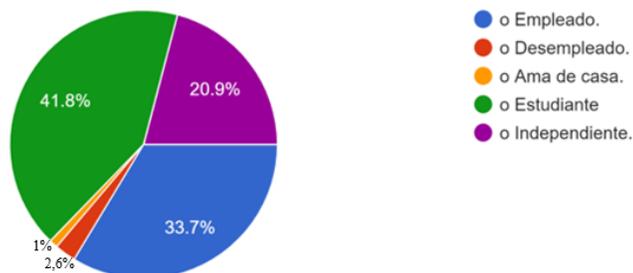
Figura 10
Composición del núcleo familiar



Nota. La figura muestra la composición del núcleo familiar de las personas encuestadas. Fuente: Propia (2023)

Teniendo en cuenta la anterior figura se logra evidenciar que el 55,1% de los hogares encuestados están conformados entre 1 y 3 personas, el 42,3% entre 3 y 6 personas, el 0,5% entre 6 y 8 personas y finalmente un 2% que está conformado por más de 8 personas. Esto refleja que la gran mayoría de los hogares, aproximadamente el 97,4% está conformado entre 1 y 6 personas. En consecuencia, esto sugiere que, en la mayoría de los casos, estos hogares suelen tener espacios reducidos o limitados. Por lo tanto, el diseño del mobiliario debería enfocarse en la versatilidad, la optimización del espacio y la facilidad de almacenamiento para satisfacer las necesidades de los hogares encuestados, Esto podría incluir soluciones como mesas plegables, estanterías modulares o sofás con compartimiento de almacenamiento.

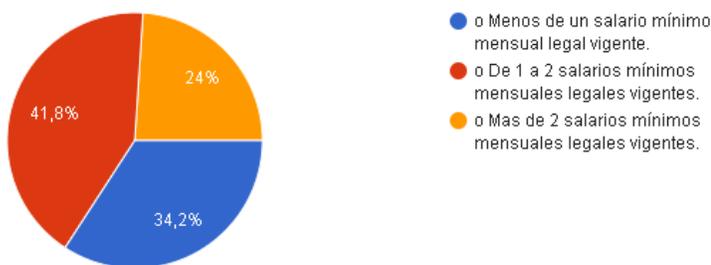
Figura 11
Ocupación



Nota. La figura muestra las diferentes ocupaciones de los encuestados. Fuente: Propia (2023)

Basándonos en los resultados de la encuesta, observamos que el 41.8% de los encuestados se identifican como estudiantes, el 33.7% como empleados, el 20.9% como trabajadores independientes y el 2.9% como desempleados. Esto indica un amplio espectro de perfiles ocupacionales que participaron en la encuesta. Al sumar el porcentaje de trabajadores independientes y empleados (54.6%), se revela que la mayoría de los encuestados obtienen ingresos, ya sea a través de un salario fijo o ingresos derivados de su trabajo independiente. Además, es importante destacar que se ha captado la atención de un público joven, como lo refleja la alta presencia de estudiantes en la encuesta. Este interés de la juventud en la búsqueda de alternativas más sostenibles resalta la importancia de considerar estrategias comerciales relacionadas con productos sostenibles. Estos hallazgos indican claramente una posible demanda diversa interesada en adquirir productos sostenibles, como los muebles fabricados a partir de neumáticos reciclados. Para capitalizar esta oportunidad, es esencial desarrollar estrategias que satisfagan las necesidades específicas de estos diversos grupos. Además, la implementación de talleres, programas de formación y eventos personalizados puede ser una vía efectiva para atraer y retener a este público diverso.

Figura 12
Nivel de ingresos

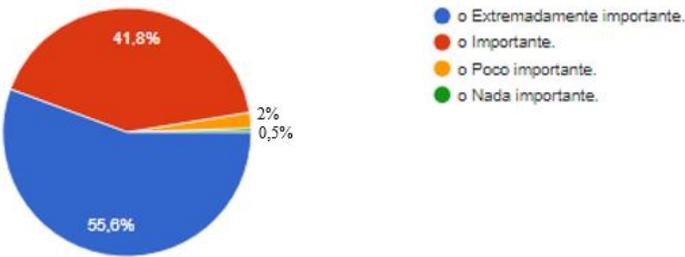


Nota. La figura muestra el nivel de ingresos de las personas encuestadas. Fuente: Propia (2023)

Según la información presentada en la Figura 7, el 41.8% de los encuestados declaran ingresos mensuales que oscilan entre 1 y 2 salarios mínimos legales vigentes, mientras que el 34.2% tienen ingresos inferiores al equivalente de 1 salario mínimo mensual. Por último, un 24% de los encuestados informan ingresos superiores a 2 salarios mínimos legales vigentes. En este sentido, resulta fundamental ajustar la estrategia de marketing y la oferta

de productos para adecuarse a las diversas segmentaciones de ingresos, proporcionando alternativas que sean acordes a las necesidades y expectativas de cada segmento. Para aquellos con limitaciones financieras más marcadas, todavía es viable ofrecer muebles asequibles que satisfagan sus requerimientos y se adapten a sus presupuestos.

Figura 13
Importancia sobre el reciclaje de neumáticos

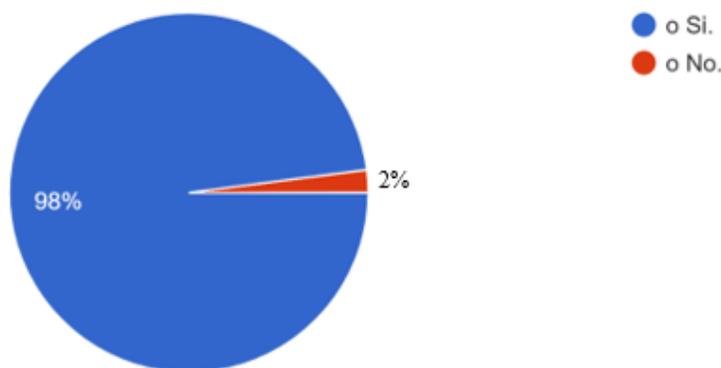


Nota. La figura muestra el nivel de importancia que tienen los encuestados sobre el reciclaje de neumáticos. Fuente: Propia (2023)

Según los datos obtenidos, el 55,6% de las personas considera el reciclaje de neumáticos como extremadamente importante, el 41,8% lo considera importante y tan solo el 2% lo percibe como poco importante. Estos resultados demuestran un sólido respaldo a la importancia del reciclaje de neumáticos, lo que indica un entorno favorable para la producción y comercialización de mobiliario sostenible, respaldando la idea de que existe una demanda real y creciente por productos respetuosos con el medio ambiente en el mercado

Figura 14

Disminución de la contaminación a partir de la fabricación de muebles y mesas elaboradas con neumáticos reciclados

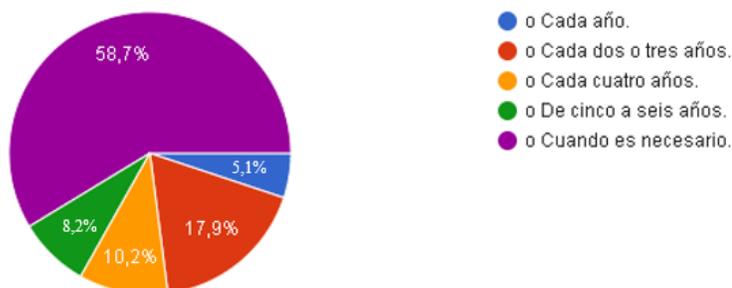


Nota. La figura muestra la opinión que tienen los encuestados con respecto a la disminución de la contaminación a partir de la fabricación de muebles y mesas elaboradas con neumáticos reciclados. Fuente: Propia (2023)

Basándonos en la información recopilada, se destaca que un impresionante 98% de los encuestados reconoce que la fabricación de muebles y mesas a partir de neumáticos reciclados desempeña un papel significativo en la reducción de la contaminación. Este hallazgo es especialmente alentador, ya que refleja una conciencia generalizada sobre la importancia de la sostenibilidad y la reutilización de materiales en la lucha contra la contaminación ambiental. Este elevado nivel de conocimiento evidencia que las personas son conscientes de que el reciclaje de neumáticos usados no solo contribuye a reducir la cantidad de desechos en vertederos, sino que también minimiza la necesidad de utilizar recursos naturales para la fabricación de muebles convencionales. Esta conciencia demuestra un compromiso con el medio ambiente y la adopción de prácticas más responsables. Sin embargo, es crucial señalar que existe un pequeño porcentaje de la población (2%) que no está al tanto de la importancia de la reutilización de estos materiales en la disminución de la contaminación. Por lo tanto, es esencial concentrar esfuerzos en llegar a este grupo y proporcionarles información sobre los beneficios ambientales que derivan de la fabricación de muebles y mesas a partir de neumáticos reciclados.

Figura 15

Frecuencia de compra de muebles para el hogar



Nota. La figura muestra la frecuencia de compra de muebles para el hogar de los encuestados. Fuente: Propia (2023)

De acuerdo a los datos presentados en la Figura 10, la frecuencia de compra de muebles para el hogar varía. El 58.7% de los encuestados adquiere muebles cuando surge la necesidad, el 17.9% lo hace cada dos o tres años, un 10.2% realiza compras cada cuatro años, el 8.2% opta por comprar de cinco a seis años y finalmente, el 5.1% efectúa compras anualmente. Estos datos muestran que la frecuencia de compra de muebles para el hogar varía ampliamente entre los encuestados y puede depender de factores como las necesidades individuales, la durabilidad de los muebles y las preferencias personales en términos de estilo y diseño.

Figura 16

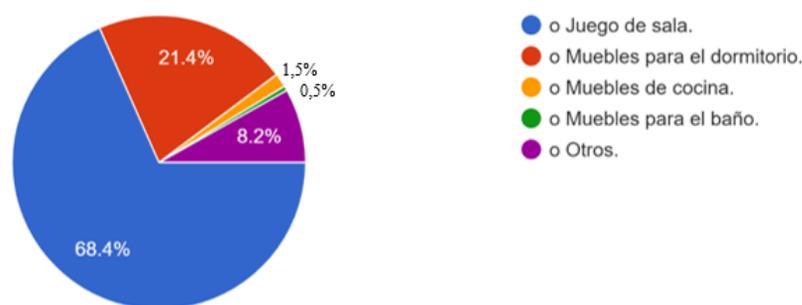
Ocasiones para comprar muebles



Nota. La figura muestra las diferentes ocasiones para la compra de muebles. Fuente: Propia (2023)

Según la información de la población encuestada, el 46,9% de las personas compran muebles cuando necesitan reemplazar muebles rotos o dañados por el uso diario, el 35,2% cuando quiere renovar el estilo de su hogar y actualizar los muebles viejos, el 9,7% cuando encuentra una buena oferta o descuento en una tienda de muebles y el 8,2% cuando se muda a una nueva casa o departamento y necesita amueblarla por completo, lo anterior indica que, los muebles elaborados con neumáticos reciclados podrían tener una buena acogida en el mercado debido a su durabilidad y resistencia que los hace aptos para resistir el desgaste diario sin dificultad. Además, su atractivo diseño moderno y su potencial para ofrecer una opción económica y sostenible los posicionan como una elección atractiva y sólida en el sector del mobiliario para el hogar.

Figura 17
Tipos de muebles

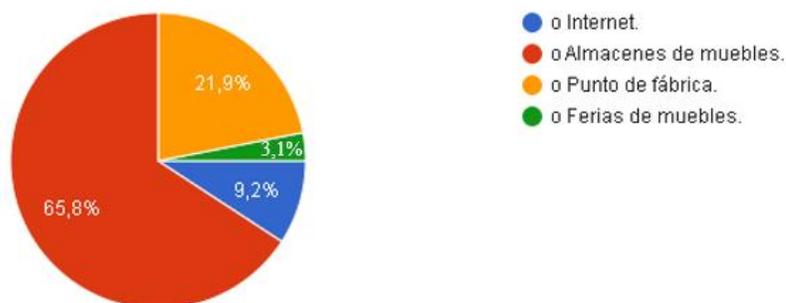


Nota. La figura muestra los diferentes tipos de muebles que se puede elaborar a base de neumáticos reciclados. Fuente: Propia (2023)

El 68.4% de los encuestados muestra una clara preferencia por los juegos de sala para su hogar, mientras que el 21.4% opta por muebles para el dormitorio. Estos datos reflejan una marcada inclinación de las personas encuestadas hacia los muebles de sala, sugiriendo que consideran esta área como el epicentro de su hogar, donde comparten momentos de calidad con sus familiares y amigos. Por otro lado, el grupo que prefiere muebles para el dormitorio (21.4%) revela una preocupación destacada por el diseño y la comodidad en el lugar donde descansan. Además, un 8.2% se inclina por otros tipos de muebles, lo que denota preferencias únicas y diversificadas que podrían abrir oportunidades para los fabricantes,

quienes podrían ampliar su oferta y dirigirse a nichos de mercado específicos. Es imperativo tener en cuenta estas preferencias predominantes al desarrollar estrategias de marketing, ya que permiten una mejor adaptación a las necesidades y deseos de los consumidores, maximizando así el impacto en la industria de muebles

Figura 18
Lugar de compra

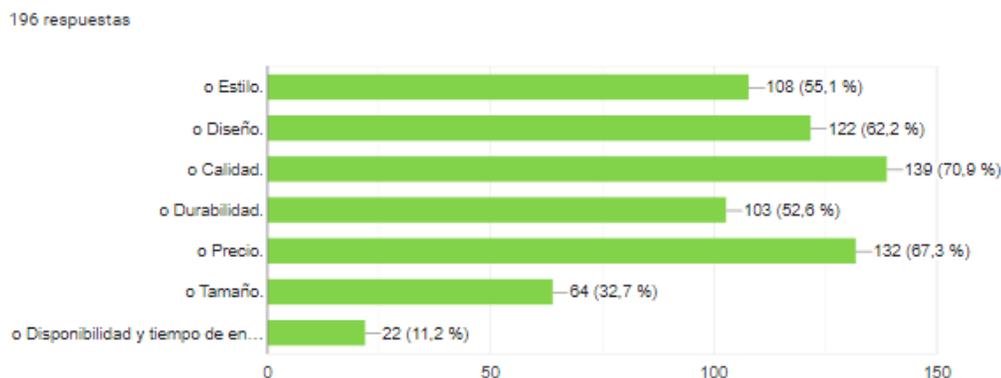


Nota. La figura muestra los diferentes lugares de compra que frecuentan los encuestados para adquirir sus muebles. Fuente: Propia (2023)

De acuerdo con los datos proporcionados en la figura, se observa que el 65,8% de los encuestados prefiere adquirir su mobiliario en tiendas de muebles, mientras que el 21,9% opta por comprar directamente en almacenes de muebles. Un 9,2% de los encuestados elige hacer sus compras en internet y un 3,1% indica que compra en ferias de muebles. En general, estos datos indican que la mayoría de los encuestados se siente atraída por las tiendas de muebles tradicionales, lo que resalta la importancia de la experiencia física al elegir muebles. Sin embargo, no se debe subestimar el impacto de las compras en línea, ya que un porcentaje significativo de encuestados opta por esta opción. La preferencia por almacenes de muebles y ferias de muebles también muestra la diversidad de opciones de compra en el mercado y cómo las preferencias pueden variar según las necesidades y deseos individuales.

Figura 19

Factores que influyen en la decisión de compra

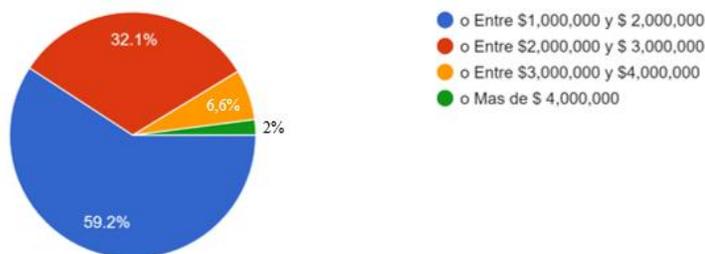


Nota. La figura muestra los factores que tienen en cuenta los encuestados al momento de comprar un mueble. Fuente: Propia (2023)

Según la opinión de los encuestados, el factor que más influye en su decisión de compra es calidad, contando con un porcentaje del 70,9%, seguido del factor, precio con un 67,3%, diseño con un 62,2%, estilo con un 55,1%, durabilidad con un 52,6%, tamaño con un 32,7% y finalmente disponibilidad y tiempo de entrega con un 11,2%. Por lo tanto, se puede afirmar que la durabilidad y resistencia de los muebles fabricados con neumáticos reciclados se ajustan a las preferencias de los encuestados por productos de alta calidad y duraderos. Además, la capacidad de ofrecer precios más bajos debido a la disponibilidad de materiales reciclados satisface la demanda de los consumidores que buscan opciones asequibles. En conjunto, esto respalda la idea de que los muebles ecológicos son de excelente calidad y, al mismo tiempo, una alternativa considerablemente más económica, lo que los convierte en una elección acertada para aquellos que valoran tanto la calidad como el precio al tomar decisiones de compra.

Figura 20

Valor promedio de inversión de muebles para su hogar

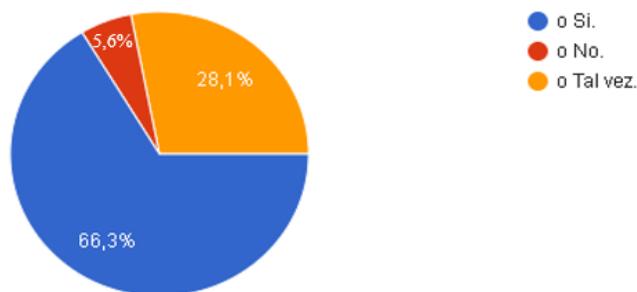


Nota. La figura muestra el valor en promedio de inversión que los encuestados estarían dispuestos a pagar por un juego de muebles para el hogar. Fuente: propia (2023)

Este análisis de la información revela una variedad de preferencias en cuanto a presupuesto. El hecho de que el 59,2% de los encuestados esté dispuesto a pagar dentro del rango de \$1,000,000 a \$2,000,000 sugiere una demanda de opciones de muebles asequibles, pero también de buena calidad y precio. Por otro lado, el 32,1% que considera invertir en el rango de \$2,000,000 a \$3,000,000 podría estar en busca de muebles de mayor calidad o diseños más exclusivos. Además, es relevante destacar el pequeño porcentaje del 6,6% y el 2% que están dispuestos a pagar valores más altos, ya que estas personas podrían estar interesados en muebles de lujo o personalizados. Esto abre oportunidades para las marcas especializadas en muebles de alta gama, que podrían satisfacer esta demanda. Por último, este escenario subraya la necesidad apremiante de la industria del mobiliario de adaptarse a una amplia gama de necesidades y preferencias de los consumidores. Para prosperar en un mercado en constante cambio, es fundamental ofrecer una amplia diversidad de opciones de precios que no solo sean accesibles, sino que también satisfagan las variadas exigencias de los compradores en cuanto a mobiliario para el hogar. Este enfoque versátil conlleva no solo la variación en los rangos de precios, sino también la consideración de factores como la calidad, el diseño, la durabilidad y la funcionalidad. Las marcas que comprenden y atienden a estas necesidades diversas se encuentran en una posición óptima para atraer y retener una base de clientes diversificada y en constante evolución.

Figura 21

Atractivo de compra de productos reciclados

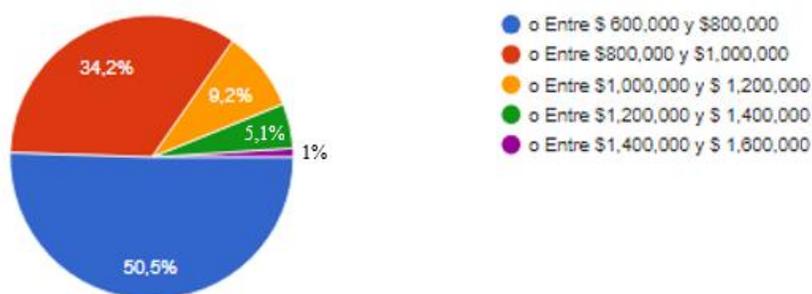


Nota. La figura muestra el atractivo de compra que tienen los encuestados con respecto a los productos reciclados. Fuente: Propia (2023)

De acuerdo con los datos presentados en la figura, se observa que el 66,3% de los encuestados manifiesta interés en adquirir productos reciclados. Un 28,1% responde "tal vez", indicando una posibilidad de considerar esta opción, y el 5,6% declara que no encuentra atractivo comprar productos reciclados. Los datos de la figura sugieren un cambio positivo hacia la aceptación de productos reciclados en el mercado. La mayoría de los encuestados manifiesta interés o al menos una disposición a considerar la compra de estos productos, lo que refleja una mayor conciencia y apertura hacia la sostenibilidad.

Figura 22

Disposición de precio mueble elaborado a partir de neumáticos reciclados

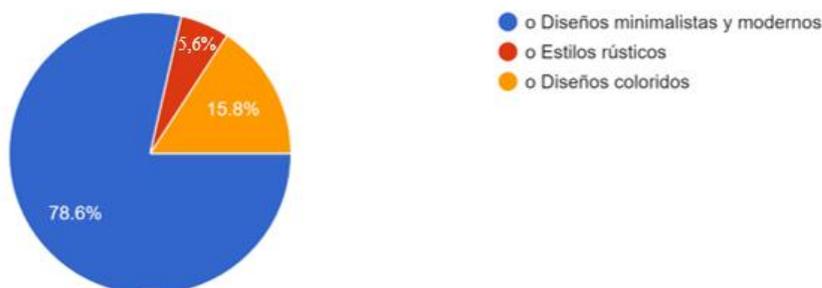


Nota. La figura muestra el precio que estarían dispuestos a pagar los encuestados por un mueble fabricado a partir de neumáticos reciclados. Fuente: Propia (2023)

De acuerdo con la información obtenida el 50.5% de encuestados están dispuestos a pagar entre \$600,000 y \$800,000, el 34.2% entre \$ 800,000 y \$ 1,000,000, el 9.2% entre \$ 1,000,000 y \$ 1,200,000 y el 5.1% entre \$ 1,200,000 y \$ 1,400,000. Evidenciando así que el público no estaría dispuesto a adquirir un mueble por más de \$ 1,000,000.

Figura 23

Diseños en muebles ecológicos



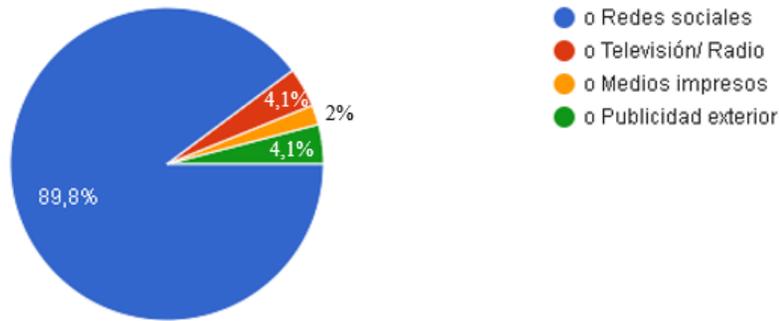
Nota. La figura muestra el tipo de diseños que se pueden fabricar a partir de neumáticos reciclados. Fuente: Propia (2023)

Según la figura anterior, se observa que el 78.6% de los encuestados tienen una preferencia marcada por los diseños minimalistas y modernos. Este alto porcentaje sugiere una sólida inclinación hacia la simplicidad, la funcionalidad y la estética contemporánea en la decoración de interiores. Esta preferencia refleja claramente un deseo de un enfoque sencillo y elegante en el diseño de sus hogares. Por otro lado, el 15.8% de los encuestados muestra un interés significativo por los diseños coloridos, lo que indica que un segmento de la población busca muebles que aporten vitalidad y expresividad a sus espacios, añadiendo un toque de color y personalidad. Estos diseños coloridos son ideales para aquellos que desean crear un ambiente alegre y creativo en sus hogares. En cuanto a los estilos rústicos, representados por el 5.6%, es evidente que existe un nicho de mercado que valora un enfoque más tradicional y orgánico en el diseño de muebles. Estos diseños evocan la sensación de una vida rural o campestre, lo que resalta la importancia de ofrecer una amplia variedad de productos para satisfacer las diversas preferencias de los consumidores. Los resultados indican la importancia de comprender y atender las distintas preferencias de diseño en la fabricación y comercialización de muebles hechos a base de llantas recicladas. La

diversificación en la oferta es fundamental para satisfacer las necesidades y gustos variados de los consumidores en este mercado.

Figura 24

Medios de comunicación empleados para conocer a Eco muebles



Nota. La figura muestra los medios de comunicación empleados para conocer a Eco muebles. Fuente: Propia (2023)

De acuerdo con los datos presentados en la figura, el 89,8% de los encuestados expresan su preferencia por conocer a Eco muebles a través de las redes sociales. Un 4,1% manifiesta interés en hacerlo a través de la televisión y/o la radio, otro 4,1% prefiere la publicidad exterior, y un 2% opta por medios impresos. Los datos indican una clara preferencia por la promoción a través de redes sociales, lo que subraya la importancia de contar con una sólida presencia en línea. Sin embargo, también es relevante reconocer que aún existen segmentos de la población que valoran los medios tradicionales, como la televisión, la radio, la publicidad exterior y los medios impresos.

4.2 Análisis de la demanda

4.2.1 Identificación de las características de la demanda

Eco Muebles se destaca por su compromiso con la fabricación de muebles elaborados a partir de neumáticos reciclados, ofreciendo así una alternativa eco-amigable y sostenible en comparación con los tradicionales productos de madera. Considerando crucial la sensibilización sobre la importancia de cuidar el medio ambiente, los muebles representan una opción respetuosa con el entorno. Por medio del Estudio de Mercado, se logró establecer

que, en la ciudad de Pasto, existe población joven consciente del medio ambiente, lo que muestra una actitud positiva hacia los productos y una rápida adopción de prácticas sostenibles.

El proyecto está dirigido a hogares que conforman los estratos 2, 3 y 4, dado que cuentan con la capacidad adquisitiva para adquirir estos muebles, y cuentan con la preocupación por aportar a la mejora del medio ambiente. Los resultados de las encuestas realizadas en San Juan de Pasto revelaron una marcada aceptación por adquirir este producto con del 66,3%, siendo los de mayor interés, las personas en el rango entre 21 y 30 años, seguido por un 16.8% por las personas de 31 a 40 años; convirtiéndose así en el mercado objetivo para el proyecto.

Así mismo se puede observar, en cuanto al género, que los hombres mostraron un mayor interés en adquirir estos productos, y en términos socioeconómicos, el estrato 2 con un porcentaje del 59,7% manifestó un interés significativo, seguido de cerca por el estrato 3 con un porcentaje del 29.1% y estrato 4 con un porcentaje del 5.1%. En lo que respecta a los ingresos, la mayoría de estas personas tienen un nivel de ingresos entre 1 y 2 salarios mínimos legales vigentes, seguido de 2 o más salarios mínimos vigentes.

En relación al comportamiento del consumidor, se identificó que los clientes prefieren adquirir muebles para su hogar anualmente, principalmente debido a mudanzas o la renovación de estilos. Los muebles más solicitados son aquellos destinados a la sala y el dormitorio, destacándose por su calidad, diseño, precio y estilo. La inversión promedio que estas personas estarían dispuestas a realizar oscila entre 1 millón y 2 millones de pesos. Los principales canales de compra preferida se realizan principalmente en línea, seguida de puntos de venta físicos.

En lo que respecta a estrategias de marketing, se ha identificado una clara preferencia por diseños minimalistas y modernos, aunque con ciertos toques rústicos que añaden calidez y autenticidad al ambiente. Asimismo, se ha evidenciado que los medios de comunicación más deseados para obtener información sobre estos productos son las redes sociales y la televisión, lo cual indica la importancia de una presencia activa y atractiva en estas plataformas para llegar eficazmente al público objetivo.

Eco Muebles representa una oportunidad única para promover la sostenibilidad ambiental, el desarrollo económico local y el bienestar social en la ciudad. Con un enfoque centrado en la innovación, la calidad y el compromiso con la comunidad, aspira a convertirse en un referente en el sector del mobiliario eco-amigable en la región.

4.2.2 Cálculo y proyección de la demanda

A continuación, se realiza la proyección de la demanda a través de los resultados de investigación, donde se tendrá en cuenta una proyección de demanda de 5 años, además se tiene en cuenta la tasa de crecimiento del sector mobiliario. Según el informe de la empresa de investigación de mercado e inteligencia de negocios "Informe de Expertos", esta tasa de crecimiento se estima en un 5,20%.

-Se tiene en cuenta la población objeto de estudio que corresponde a 52.925 hogares de los estratos 2,3 y 4 conformado por miembros cuyas edades oscilan entre los 21 y 60 años.

-La población de 52.925 se multiplica por el porcentaje de aceptación con un 66.3% con un resultado de 35,089.

Tabla 3.
Porcentaje de aceptación

Población	% de aceptación	Hogares	Consumo por hogar	Demanda
52,925	66,30%	35,089	1	35,089

Nota. La Tabla muestra el porcentaje de aceptación del mobiliario ecológico. Fuente: Propia (2024)

Del total de consumo, el cual corresponde a 35,089 unidades, se procederá a distribuir proporcionalmente este valor por cada categoría de mobiliario, de acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta.

Tabla 4.
Proyección de la demanda

Tipo de mueble	% de aceptación	Base	Tasa Consumo Poblacional	2025	2026	2027	2028	2029
Juego de sala	68,40%	24,001	5,20%	25,249	26,562	27,943	29,396	30,925
Muebles para dormitorio	21,40%	7,509	5,20%	7,899	8,310	8,742	9,197	9,675
Muebles multifuncionales	8,20%	2,877	5,20%	3,027	3,184	3,350	3,524	3,707
Muebles de cocina	1,50%	526	5,20%	553	582	612	644	677
Muebles para el baño	0,50%	175	5,20%	184	194	204	215	226
TOTAL	100%	35,089	5.20%	36,912	38,831	40,850	42,974	45,209

Nota. La tabla muestra la proyección de la demanda del mercado en un periodo de 5 años.
Fuente: Propia (2024)

En la tabla anterior se puede observar la proyección de la demanda del mercado tomando como referencia el año 2024 y una proyección de 5 años, hasta el 2029, en el cual se puede ver que tiene un aumento significativo, lo cual da a conocer el mercado potencial que se tiene al manejar este tipo de producto.

4.3 Análisis de la Competencia

4.3.1 Identificación de las características de la Oferta

De acuerdo con la investigación realizada en la ciudad de San Juan de Pasto, se observó la ausencia de empresas dedicadas a la fabricación de mobiliario ecológico a partir de neumáticos usados. Este tipo de mobiliario, al ser una innovación aún no explorada por la industria local, no cuenta con representación en la zona. Sin embargo, es importante destacar que numerosas empresas continúan fabricando muebles convencionales utilizando recursos naturales.

Tabla 5.
Análisis de la competencia indirecta

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA INDIRECTA					
Nombre	Innovalo Home	Casa Mettler	Casa Deco	IBG	Invermuebles
Actividad económica	Comercio al por mayor y al por menor en utensilios domésticos.	Comercio al por menor en establecimientos no especializados.	Comercio al por menor de electrodomésticos y gasodomésticos, muebles y equipos de iluminación en establecimientos especializados.	Comercio al por menor de electrodomésticos y gasodomésticos, muebles y equipos de iluminación en establecimientos especializados.	Fabricación de muebles. Comercio al por menor de artículos y utensilios de uso doméstico en establecimientos especializados.
Localización	Cra 25 #14 68 Centro Calle 20 # 32A-04 Av. Los Estudiantes	Cl 20 #23-28, Edificio Mettler	Calle 16 #21-05, Centro	Cra 22 #15-41 Centro	Cra 19 # 24-95 Barrio Alameda I
Categoría	Establecimiento de comercio	Establecimiento de comercio	Establecimiento de comercio	Agencia	Establecimiento de comercio

Tamaño de la empresa	Mediana empresa	Mediana empresa	Mediana empresa	Grande empresa	Pequeña empresa
Número de trabajadores	40 colaboradores	55 colaboradores	37 colaboradores	1,100 colaboradores	15 colaboradores
Productos	<p>Línea hogar: Sofás, Mesas de centro, Sillas decorativas Comedores</p> <p>Línea comercial: Pedidos especiales</p>	<p>Mobiliario: Venta de sofás, sofá camas, poltronas, muebles reclinables, sillas mecedoras</p> <p>Camas, base camas y juegos de comedor</p>	Mesas, Sillas, Alcobas, Sofá camas y Mesas de centro	Muebles de dormitorio, Juegos de alcoba, Mesas de noche, Salas, Sofá camas, Sillas y Mesas de centro.	Alcobas, Sofá, Sala en l, Mesa de centro, Comedor y Mesa auxiliar
Precios	La empresa maneja precios desde: \$300.000 hasta \$5.000.000 en diferentes productos.	La empresa maneja precios desde: \$70.000 hasta \$7.500.000 en diferentes productos	La empresa maneja precios desde: \$ 50.000 hasta \$5.600.000 en diferentes productos.	La empresa maneja precios desde: \$100.000 hasta \$3.000.000 en diferentes productos	La empresa maneja precios desde: \$70.000 hasta \$3.000.000 en diferentes productos
Estrategias comerciales	<p>-Sesgo cognitivo</p> <p>-Estrategia de descuento: Descuentos en días especiales (día de la madre, día de la mujer, navidad, aniversario)</p> <p>-Pauta radial y en redes sociales.</p>	<p>-Estrategia de descuento: promociones especiales</p> <p>-Pauta radial y en redes sociales</p>	<p>-Experiencia en tienda física con muestreo de telas y áreas de descanso</p> <p>-Pauta en redes sociales</p>	<p>-Estrategia comercial dinámica, complementada con el desarrollo de la creatividad y la comunicación.</p> <p>-Estrategia de descuento</p> <p>-Pauta en redes sociales</p>	<p>-Personalización del producto especialmente en muebles y juegos de sala.</p> <p>-Pauta en redes sociales</p>

<p>Logística de comercialización</p>	<p>Puntos físicos: -Tienda centro -Tienda av. estudiantes -Tienda en Popayán sede norte</p> <p>Redes sociales: Instagram y WhatsApp</p> <p>Página web</p>	<p>Puntos físicos: -Tienda centro -Tienda Ipiales, Túquerres y Sandoná</p> <p>Redes sociales: Instagram y WhatsApp</p> <p>Página web</p>	<p>Punto físico: -Tienda sede centro</p> <p>Redes sociales: Instagram y WhatsApp</p> <p>Página web</p>	<p>Puntos físicos: -Tienda principal Quindío -26 tiendas a nivel nacional</p> <p>Redes sociales: Instagram, Facebook y WhatsApp</p> <p>Página web</p>	<p>Punto físico: -Tienda alameda I</p> <p>Redes sociales: Instagram, Facebook y WhatsApp</p> <p>Página web</p>
---	--	---	---	--	---

Nota. La figura muestra los principales competidores en la región.

Fuente: Propia (2024)

4.3.2 Cálculo y proyección de la Oferta

A continuación, se realizará el cálculo de la oferta, teniendo en cuenta la investigación de mercados en cuanto a la competencia. La proyección de la oferta se realizará en un período de 5 años, utilizando la tasa de producción de muebles mencionada en la revista M&M, la cual corresponde al 4,20%.

Cálculo de oferta:

- El número de productores de muebles en la ciudad de San Juan de Pasto es de 45.
- La oferta se calcula multiplicando 45, que es el número de productores de muebles, por la producción anual de mobiliario.

Tabla 6.
Proyección de la oferta

Tipo de Mueble	Producción Anual	Oferta	Tasa de producción de Muebles	2025	2026	2027	2028	2029
Juego de sala	220	9900	4,20%	10316	10749	11201	11671	12161
Muebles para dormitorio	125	5625	4,20%	5861	6107	6364	6631	6910
Muebles multifuncionales	60	2700	4,20%	2813	2932	3055	3183	3317
Muebles de cocina	32	225	4,20%	234	244	255	265	276
Muebles para el baño	25	135	4,20%	141	147	153	159	166
TOTAL	462	18585	-	19365	20179	21028	21909	22830

Nota. La tabla muestra la proyección de la oferta en un periodo de 5 años.
Fuente: Propia (2024)

4.4 Determinación del mercado insatisfecho

Según Bacca “Es la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo” Es decir que son las cantidades futuras en las que posiblemente nuevos clientes podrán adquirir este

producto, dando un factor positivo a que si puede ser rentable y así mismo dando la oportunidad de satisfacer ese mercado.

Tabla 7.
Mercado insatisfecho

Mercado Insatisfecho					
Juego de Sala					
Años	2025	2026	2027	2028	2029
Demanda	25249	26562	27943	29396	30925
Oferta	10316	10749	11201	11671	12161
Mercado Insatisfecho	14933	15813	16742	17725	18764
Muebles para Dormitorio					
Años	2025	2026	2027	2028	2029
Demanda	7899	8310	8742	9197	9675
Oferta	5861	6107	6364	6631	6910
Mercado Insatisfecho	2038	2203	2378	2566	2765
Muebles Multifuncionales					
Años	2025	2026	2027	2028	2029
Demanda	3027	3184	3350	3524	3707
Oferta	2813	2932	3055	3183	3317
Mercado Insatisfecho	214	252	295	341	390
Muebles de cocina					
Años	2025	2026	2027	2028	2029
Demanda	553	582	612	644	677
Oferta	234	244	255	265	276
Mercado Insatisfecho	319	338	357	379	401
Muebles para el baño					
Años	2025	2026	2027	2028	2029
Demanda	184	194	204	215	226
Oferta	141	147	153	159	166
Mercado Insatisfecho	43	47	51	56	60

Nota. La tabla muestra el mercado insatisfecho para cada tipo de mueble en un periodo de 5 años. Fuente: Propia (2024)

La tabla anterior presenta el mercado insatisfecho para cada tipo de mueble, destacando así un mercado potencial en el cual se identifica una oportunidad para introducir mobiliario.

4.5 Estrategias de mercadeo

En la formulación de estas estrategias, se considerará cuidadosamente el mix de mercadeo, englobando variables esenciales como producto, precio, plaza, promoción y personas. En este contexto, se realizará un análisis exhaustivo de aquellas variables que evidencien una mayor rentabilidad en términos de costo/beneficio y que el mercado valore y considera importantes.

Estrategias de Producto

Desarrollo de un logotipo y un eslogan distintivos para nuestra empresa, así como el diseño de una tarjeta personalizada que no solo contenga información de contacto y ubicación, sino también un mensaje que refleje nuestro compromiso con la sostenibilidad ambiental.

Figura 25
Logotipo de la empresa



Fuente: Elaboración propia (2024)

Slogan

"Renueva tu espacio, reciclando con estilo"

Figura 26
Tarjeta de presentación Eco muebles



Fuente: Elaboración Propia (2024)

La empresa se dedicará a la fabricación de muebles utilizando llantas y neumáticos reciclados, como una alternativa respetuosa con el medio ambiente. Nos comprometemos a combinar un diseño atractivo y funcional en nuestros productos, resaltando la sostenibilidad y la elegancia de los muebles reciclados. Garantizaremos la calidad y durabilidad de nuestros productos con sólidas garantías, demostrando nuestro compromiso con la excelencia. Además, ofreceremos opciones de personalización para que los clientes puedan adaptar los muebles a sus preferencias individuales, asegurando que cada pieza sea única y satisfaga las necesidades y estilos de cada cliente de manera precisa.

A continuación, presentamos algunos de los modelos de muebles elaborados con llantas y neumáticos reciclados que se fabricarán en nuestra empresa:

Figura 27
Juego de sala



Nota: Juego de sala con neumáticos reciclados. Fuente: (Pinterest, 2018)

Figura 28
Mueble tipo cama para el dormitorio



Nota: Muebles tipo cama con neumáticos reciclados para el dormitorio. Fuente: (Pinterest, 2020)

Figura 29

Mueble organizador para bebidas



Nota: en la imagen se puede observar un mueble organizador para bebidas elaborado con llantas recicladas. (Pinterest, 2017)

Figura 30

Muebles para el baño



Nota: en la imagen se puede observar un mueble personalizado para el baño con espejo elaborado con neumáticos reciclados. (Pinterest, 2019)

Figura 31
Mueble multifuncional



Nota: Mueble con almacenamiento, que permite guardar dentro de este cualquier tipo de objeto. (Pinterest, 2023)

Estrategias de precio

En Eco Muebles, una estrategia clave consistirá en establecer precios competitivos, lo cual se logrará a través de diversas tácticas, como ofrecer descuentos del 10% en los lanzamientos de nuevos productos y precios especiales para quienes adquieran un juego de sala completo. Asimismo, se aplicarán descuentos durante temporadas bajas. El objetivo de estas acciones es atraer a clientes conscientes del medio ambiente y sensibles al precio, quienes valorarán tanto la sostenibilidad como el ahorro económico que brindan nuestros productos.

Estrategias de distribución

Para llevar a cabo la comercialización de nuestros muebles ecológicos, estableceremos canales directos tanto físicos como en línea. En la ciudad de Pasto, contaremos con un punto de venta físico, además de un canal de venta online a través de nuestra página web. En esta plataforma, los clientes encontrarán información detallada sobre nuestros productos y servicios. Para hacer más accesible la experiencia de compra,

implementaremos un servicio de entrega a domicilio, permitiendo a los clientes realizar pedidos desde la comodidad de sus hogares o lugares de trabajo. Además, para dar a conocer nuestra empresa, participaremos activamente en ferias de emprendimiento, eventos de diseño, ferias de decoración y otras actividades locales. Estas iniciativas nos permitirán establecer una conexión directa con los clientes, generar interés y establecer relaciones comerciales significativas en nuestro entorno local, contribuyendo así al crecimiento y reconocimiento de la marca. Este enfoque no solo mejora la experiencia del cliente local, sino que también amplía nuestro alcance, llegando a nuevos consumidores en diferentes ubicaciones geográficas.

Estrategias de comunicación:

El principal objetivo es aumentar la visibilidad y reconocimiento del negocio y sus productos en el mercado. Se llevarán a cabo varias estrategias para lograr esto: Se creará un portafolio de productos que estará disponible tanto en el punto de venta físico como en la página web de la empresa.

Se ejecutarán campañas visuales impactantes en diversas plataformas de redes sociales, incluyendo Facebook, Instagram, WhatsApp y la página web principal de la empresa. Además, se establecerá una colaboración con influencers que se enfoquen en la sostenibilidad, el diseño de interiores y la decoración, con el fin de promocionar los muebles ecológicos. Se implementarán programas de reciclaje y descuentos para incentivar a los clientes a llevar sus muebles antiguos, ofreciéndoles un descuento en la compra de nuevos productos. Se ofrecerán promociones especiales, como: 50% de descuento en la compra de un segundo mueble de la misma línea al adquirir uno a precio regular. Al comprar un juego completo de muebles, se recibirá una matera y un cuadro decorativo como obsequio.

Estrategias de servicio:

La formación del personal es esencial para garantizar que estén plenamente capacitados y actualizados con las últimas tendencias en el mundo de los muebles. Además de comprender el proceso de fabricación sostenible, el equipo debe estar al tanto de las innovaciones en diseño, estilos y preferencias del mercado. Asimismo, el enfoque del

vendedor debe ir más allá de la simple transacción comercial. La meta es ayudar al cliente a identificar y reconocer sus necesidades, deseos, problemas o incluso caprichos, estableciendo así una conexión más profunda con los productos de Eco-muebles. Esto se llevará a cabo mediante las siguientes estrategias de servicio: Ofrecer servicios de asesoramiento y decoración de interiores con un especialista asignado, sin costo adicional, para brindar ayuda a los clientes en la selección de los muebles más apropiados para sus espacios. Utilizar un programa de CAD 3D como SolidWorks para ofrecer un servicio gratuito de diseño personalizado, adaptando los muebles según las necesidades y preferencias específicas de cada cliente.

4.6 Presupuesto de la mezcla de mercadeo

Tabla 8.
Presupuesto de la mezcla de mercadeo anual

Elementos de la mezcla de mercadeo	Estrategias/Actividades	Detalle	Cantidad (anual)	Costo unitario	Costo Total
Estrategias del producto	Desarrollo de la marca y slogan de Eco Muebles	Creación de logotipo y slogan	1	100.000	100.000
	Tarjeta personalizada	Que contenga información de contacto y ubicación, como también un mensaje que refleje nuestro compromiso con la sostenibilidad ambiental.	500	500	250.000
Estrategia de Precios	Descuento por lanzamiento	Descuentos de hasta el 10% durante temporadas bajas para mantener la demanda	5	95.000	475.000
Estrategias de distribución	Participación en ferias y eventos locales	Costos de participación, material promocional	2	300.000	600.000
	Entrega de productos en el domicilio del cliente	Los envíos de productos a nivel regional y nacional serán gratuitos para compras que superen los 5.000.000 de pesos.	2	350.000	700.000
Estrategias de servicio	Creación de la página web	Se pondrá al servicio de los clientes una página web, en donde se encontrará todo lo relacionado con el negocio y el mobiliario ofrecido.	1	800.000	800.000
	Asesoramiento en decoración	Ofrecer servicios de asesoramiento y decoración de interiores con un especialista asignado, sin costo adicional, para brindar ayuda a los clientes en la selección de los muebles más apropiados para sus espacios.	1	1.000.000	1.000.000
	Evento de lanzamiento	Se llevará a cabo un evento de lanzamiento con el fin de dar a conocer las diferentes líneas de mobiliario ecológico	1	500.000	500.000

Estrategias de comunicación	Diseño de Portafolio digital	Brindar información detallada sobre los productos o servicios que ofrece una empresa	1	200.000	200.000
	Realizar campañas visuales impactantes en redes sociales como Facebook, Instagram y Tik Tok cada seis meses	Producción de contenido visual y gestión de publicidad pagada en redes sociales	2	150.000	300.000
	Colaboración con influencers especializados para estrategias de publicidad y marketing	Honorarios de influencers	1	1.000.000	1.000.000
Total, Presupuesto de la mezcla de mercadeo					5,925,000

Nota. La tabla muestra el presupuesto de la mezcla de mercadeo anual teniendo en cuenta las diferentes variables, producto, precio, promoción, plaza y personas. Fuente: Propia (2024)

5 Plan de operaciones

5.1 Ficha técnica de productos y/o servicios

Tabla 9.
Ficha técnica juego de sala

	Ficha técnica muebles		
Elaborado por: Byron Iván Criollo Matabanchoy Erika Paola Burbano Morales María Del Mar Ortiz Chavarro	Aprobado por:	Fecha: 7 de abril de 2024	Versión: 2024

Producto		
Descripción		
<p>Los muebles destacan por su comodidad, versatilidad y sofisticación, constituyendo una alternativa decorativa y funcional ideal para salas, juegos de sala y espacios de star. Estos muebles están elaborados con estructura de madera seca, relleno de espuma y cubiertos por telas resistentes y fáciles de limpiar, asegurando durabilidad y practicidad en su uso.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cómodos -Prácticos para salas -Materiales resistentes -Diseños modernos y contemporáneos 		
Categoría o línea comercial	Juego de sala	
Especificaciones		
Composición	Tipo de tela:	Tela lino burdo
	Tipo de patas:	Patas de níquel Alfredo
	Madera:	Rustic
Dimensiones	Largo:	120 centímetros
	Ancho:	40 centímetros
	Alto:	100 centímetros
Colores	Beige	

Relleno	Espuma
Vida útil	5 años
Numero de puesto	3
Material	Polietileno
Capacidad (resistencia – carga máxima)	Hasta 120 Kg aproximadamente
Peso del producto	45 kg
Empaque	Embalaje con Crista Flex
Recomendaciones	
<p>-Limpiar el mueble regularmente con un trapo seco para mantenerlo libre de polvo o mugre en general, no usar esponjillas, detergentes, solventas, hipoclorito o sustancias que puedan desteñir la tela del mueble.</p> <p>-No se sienta en los brazos o el espaldar del mueble.</p> <p>-Evitar lavado en seco. No dejar al aire libre.</p>	

Nota. La tabla presenta la ficha técnica para los muebles de la categoría de juegos de sala.
Fuente: Propia (2024)

Tabla 10.
Ficha técnica muebles de dormitorio

	Ficha técnica muebles		
Elaborado por: Byron Iván Criollo Matabanchoy Erika Paola Burbano Morales María Del Mar Ortiz Chavarro	Aprobado por:	Fecha: 7 de abril de 2024	Versión: 2024

Producto	
-----------------	--

Descripción

Los muebles para el dormitorio están meticulosamente diseñados para fusionar estilo y sostenibilidad, ofreciendo así una alternativa moderna y consciente para embellecer el espacio de descanso.

- Sostenibilidad
- Durabilidad

Categoría o línea comercial	Muebles para el dormitorio
-----------------------------	----------------------------

Especificaciones

Composición	Tipo de tela:	Tela lino burdo
	Tipo de patas:	Pata níquel
	Madera:	Arce MDF
Dimensiones	Largo:	150 centímetros
	Ancho:	150 centímetros
	Alto:	90 centímetros
Colores	Gris, blanco	
Relleno	Espuma	
Vida útil	5 años	
Numero de puesto	2	
Material	Poliuretano	
Capacidad (resistencia - carga máxima)	Hasta 120 Kg aproximadamente	
Peso del producto	60 kg	

Empaque	Embalaje con Crista Flex
Recomendaciones	
<p>-Limpiar regularmente con un trapo seco para mantenerlo libre de polvo o mugre en general, no usar esponjillas, detergentes, solventas, hipoclorito o sustancias que puedan desteñir la tela.</p> <p>-Evitar lavado en seco. No dejar al aire libre.</p>	

Nota. La tabla presenta la ficha técnica para los muebles pertenecientes a la categoría de mobiliario para dormitorio. Fuente: Propia (2024)

Tabla 11.
Ficha técnica muebles de cocina

	Ficha técnica muebles		
Elaborado por: Byron Iván Criollo Matabanchoy Erika Paola Burbano Morales María Del Mar Ortiz Chavarro	Aprobado por:	Fecha: 7 de abril de 2024	Versión: 2024

Producto	
Descripción	
<p>Los muebles para cocina crean un ambiente único y eco-friendly en el espacio culinario. Cada pieza ha sido diseñada con precisión y cuidado para ofrecerte tanto funcionalidad como estilo,</p>	

-Estilo distintivo a tu hogar. -Visualmente impactantes.		
Categoría o línea comercial	Muebles de cocina	
Especificaciones		
Composición	Tipo de cinta:	Pegante Adhesiva
	Soporte	Soporte de pared
	Madera:	Pino
Dimensiones	Largo:	30 centímetros
	Ancho:	30 centímetros
	Alto:	15 centímetros
Colores	Negro, tomate	
Vida útil	5 años	
Numero de puesto	1	
Material	Caucho; lona	
Capacidad (resistencia – carga máxima)	Hasta 50 Kg aproximadamente	
Peso del producto	15 kg	
Empaque	Embalaje con Crista Flex.	
Recomendaciones		
-No apoyarse sobre el mueble. -No colocar objetos pesados.		

Nota. La tabla presenta la ficha técnica para los muebles pertenecientes a la categoría de mobiliario de cocina. Fuente: Propia (2024)

Tabla 12.
Ficha técnica muebles de baño

	Ficha técnica muebles		
Elaborado por: Byron Iván Criollo Matabanchoy Erika Paola Burbano Morales María Del Mar Ortiz Chavarro	Aprobado por:	Fecha: 7 de abril de 2024	Versión: 2024



Descripción

Los muebles para baño brindan una mezcla ideal de funcionalidad, elegancia y compromiso ambiental. Constituyen una solución singular para embellecer el baño con un toque distintivo y sostenible.

- Ventajas:
- Durabilidad.
 - Fácil limpieza.
 - Conciencia ambiental.

Categoría o línea comercial	Muebles para el baño
-----------------------------	----------------------

Especificaciones

Composición	Tipo de soporte:	Soporte de pared
	Madera:	Arce MDF
	Largo:	30 centímetros
Dimensiones	Ancho:	30 centímetros
	Alto:	50 centímetros
Colores	Gris, azul	
Relleno	--	
Vida útil	5 años	
Numero de puesto	1	

Material	Aluminio; vidrio
Capacidad (resistencia - carga máxima)	Hasta 50 Kg aproximadamente
Peso del producto	18 kg
Empaque	Embalaje con Crista Flex
Recomendaciones	
-No apoyarse sobre el mueble -No colocar objetos pesados	

Nota. La tabla presenta la ficha técnica para los muebles pertenecientes a la categoría de mobiliario para baño. Fuente: Propia (2024)

Tabla 13.
Ficha técnica mueble multifuncional

	Ficha técnica muebles		
Elaborado por: Byron Iván Criollo Matabanchoy Erika Paola Burbano Morales María Del Mar Ortiz Chavarro	Aprobado por:	Fecha: 7 abril de 2024	Versión: 2024

Producto	
Descripción	
Los muebles multifuncionales están diseñados con la finalidad de optimizar el espacio y la funcionalidad, proporcionando soluciones prácticas para el hogar. Estos muebles multifuncionales logran un balance ideal entre estilo y eficacia, adaptándose de manera óptima a un estilo de vida contemporáneo y respetuoso con el medio ambiente.	

Ventajas: -Versatilidad. -Sostenibilidad -Ahorro de espacio	
Categoría o línea comercial	Mueble multifuncional
Especificaciones	
Composición	Tipo de tela: Burdo Poliéster
	Tipo de patas: Níquel
	Madera: Arce MDF
Dimensiones	Largo: 150 centímetros
	Ancho: 150 centímetros
	Alto: 100 centímetros
Colores	Beige; blanco
Relleno	Espuma
Vida útil	5 años
Numero de puesto	1
Material	Anti fluido
Capacidad (resistencia - carga máxima)	Hasta 120 Kg aproximadamente
Peso del producto	60 kg
Empaque	Embalaje con Crista Flex
Recomendaciones	
<p>-Limpiar regularmente con un trapo seco para mantenerlo libre de polvo o mugre</p> <p>-En general, no usar esponjillas, detergentes, solventas, hipoclorito o sustancias que puedan desteñir la tela.</p> <p>-Evitar lavado en seco. No dejar al aire libre.</p>	

Nota. La tabla presenta la ficha técnica para los muebles de la categoría multifuncionales.
Fuente: Propia (2024)

5.2 Localización e identificación del tamaño del negocio

Para determinar la localización del punto de producción y venta de la empresa Eco muebles, se tienen en cuenta dos segmentos importantes los cuales son: la macro localización y la micro localización.

Macro localización.

Nariño es un departamento que se encuentra ubicado en el suroeste de Colombia, de acuerdo con (Toda Colombia, 2019), Pertenece a la región Andina y pacífica, en el norte limita con el departamento del Cauca, al este con el departamento del Putumayo, al sur con la frontera de Ecuador y al Oeste con el océano Pacífico.

Figura 32
Mapa departamento Nariño



Nota. Datos tomados de Google Maps (2024).

Se han evaluado tres opciones para determinar la ubicación principal de la empresa Eco Muebles. En primer lugar, se consideró el municipio de Túquerres, reconocido como el epicentro comercial de la región sabana del sur del departamento. En segundo lugar, se evaluó el municipio de San Juan de Pasto, siendo este la capital del departamento de Nariño. Y finalmente, se evaluó el municipio de Ipiales, ubicado en la frontera colombo-ecuatoriana.

Figura 33

Macro localización (Túquerres, Pasto e Ipiales)



Nota. Datos tomados de Google Maps (2024).

A continuación, se presenta una matriz de evaluación de macro localización con los tres escenarios mencionados anteriormente, para evaluar en base a ciertos factores cual lugar es el más viable para el negocio. Los aspectos para calificar en cada ubicación son: facilidad de transporte, acceso a servicios públicos, cercanía a proveedores de materia primas e insumos, urbanización, sector comercial y accesibilidad. Como primer paso se asigna un valor numérico a cada uno de los aspectos a calificar teniendo en cuenta el grado de importancia que tiene para el negocio y la sumatoria total de estos valores será 1, es decir que el 1 se distribuye entre los 7 aspectos a evaluar. La calificación de cada factor evaluado será entre 0 a 10, siendo 10 la representación de presencia fuerte del aspecto en dicha localización y, por lo contrario, la calificación 0 indicará que hay poca, débil o difícil presencia del aspecto a evaluar. Luego de aplicado dicho proceso, se va a obtener una calificación ponderada que es resultado de multiplicar el peso asignado por la calificación dada a cada factor. El resultado final es la sumatoria de la calificación ponderada para cada localización; municipio de Túquerres, municipio de Pasto y municipio de Ipiales para de esta forma identificar la macro localización del negocio.

Tabla 14.
Matriz de evaluación Macro localización

Factor	Peso	TÚQUERRES		PASTO		IPIALES	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Facilidad de transporte	0,20	9,00	1,80	10,00	2,00	9,50	1,90
Acceso a servicios públicos	0,15	9,00	1,35	10,00	1,5	9,50	1,43
Cercanía a proveedores de materia prima	0,15	8,50	1,28	10,00	1,5	9,00	1,35
Cercanía a proveedores de insumos	0,10	8,50	0,85	9,50	0,95	9,00	0,90
Urbanización	0,15	8,50	1,28	10,00	1,5	9,00	1,35
Sector comercial	0,15	8,00	1,20	10,00	1,5	9,50	1,43
Accesibilidad	0,10	8,00	0,80	10,00	1,00	9,00	0,90
TOTAL	1,00	59,50	8,55	69,50	9,95	64,50	9,25

Nota: La tabla muestra la matriz de evaluación de la macro localización de los municipios de Pasto, Túquerres e Ipiales en el departamento de Nariño Fuente: Propia (2024)

Es así como se obtiene la calificación de las tres macro localizaciones propuestas, siendo la calificación ponderada más alta el municipio Pasto con un puntaje de 9,95 frente a un porcentaje de 8,55 que obtuvo el municipio de Túquerres; contra un porcentaje de 9,25 obtenido por el municipio de Ipiales, por lo que por medio de este proceso de calificación se va a elegir como macro localización del negocio el municipio de San Juan de Pasto, pues es una zona urbanizada que presenta más ventajas para el desarrollo de actividades, debido a que hay suministro de agua constante, cobertura de energía eléctrica, servicio de alcantarillado, de telecomunicaciones, de aseo y facilidad para acceso a obtención de materias primas e insumos para la fabricación del mobiliario ecológico.

Micro localización.

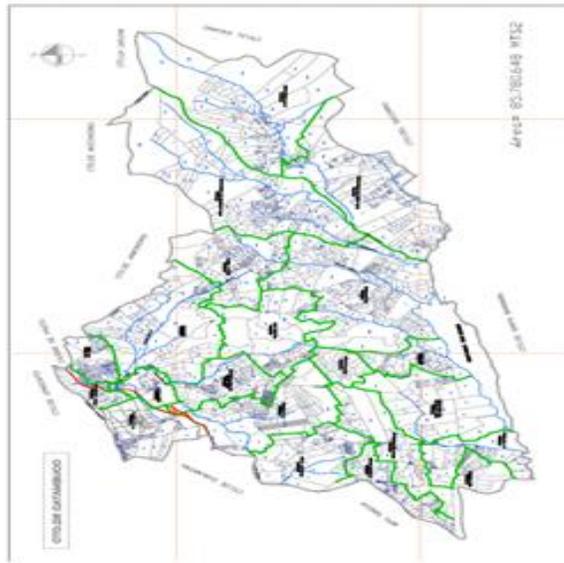
Una vez determinada la macro localización en la ciudad de San Juan de Pasto, se presentan tres opciones para la micro localización del punto de producción y venta de Eco Muebles. En este lugar se llevarán a cabo tanto el proceso productivo como el de servicio y administrativo de la empresa. La primera opción es el corregimiento de Catambuco, ubicado a 5 km al sur del centro urbano de Pasto y con acceso directo a la vía panamericana. La segunda opción es el corregimiento de San Fernando, situado en la vía principal que conduce al departamento del Putumayo, a 4 km al sur de Pasto. Este corregimiento se encuentra muy cerca de la vía oriente y se puede acceder a él a través de la vía panamericana desde el norte, en el cruce de Daza, o desde el sur, desde el corregimiento de Catambuco. Por último, se considera el corregimiento de Cabrera, situado a 7 km al este del centro urbano de Pasto. Este lugar está conectado por la carretera que lleva al corregimiento del Encano y a Mocoa, formando parte del corredor oriental de Pasto.

De acuerdo con el plan de vida del corregimiento de Catambuco (2019), este corregimiento se destaca por su alto nivel de actividad comercial y la presencia de un sólido sistema de servicios básicos que incluye un sistema de acueducto y alcantarillado, así como el acceso a los servicios de agua, luz, internet y gas. Además, este corregimiento cuenta con buenas vías de acceso, lo que facilita la entrada, salida y circulación de vehículos.

Por otro lado, el plan de vida del corregimiento de San Fernando (2019) indica que, aunque también cuenta con servicios esenciales como agua, electricidad y gas, en muchos casos el acceso a internet puede ser intermitente. En cuanto a las vías de acceso, las principales se encuentran en buenas condiciones, pero las que conectan con las veredas muestran irregularidades debido a la falta de pavimentación y mantenimiento adecuado.

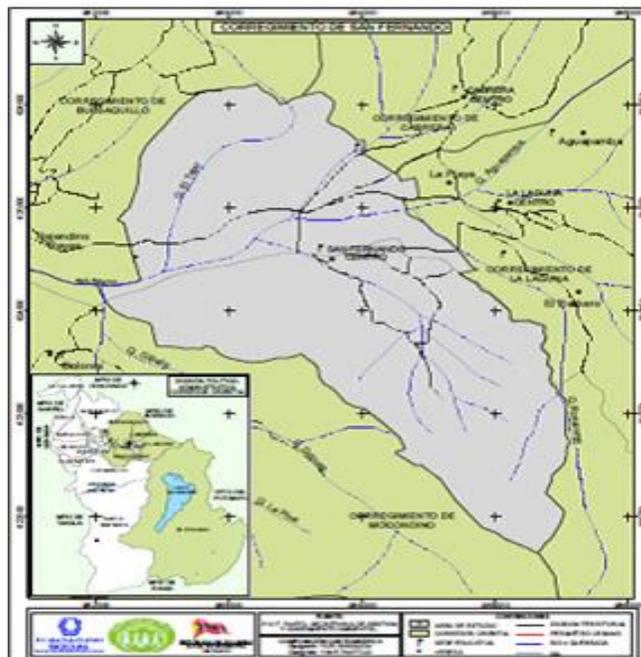
Con respecto al corregimiento de Cabrera (2019), este cuenta con un sistema completo de acueducto y alcantarillado, así como servicios básicos como agua, energía eléctrica, internet y acceso al gas. Sin embargo, las vías que conectan las veredas muestran debilidades en su infraestructura, dificultando el transporte hacia la zona urbana. Además, en los últimos años, se ha observado un aumento en la delincuencia juvenil en diferentes sectores del corregimiento.

Figura 34
Mapa del Corregimiento de Catambuco



Fuente: Andrés Burbano López “Mapa Del Corregimiento De Catambuco” Pasto, 2010

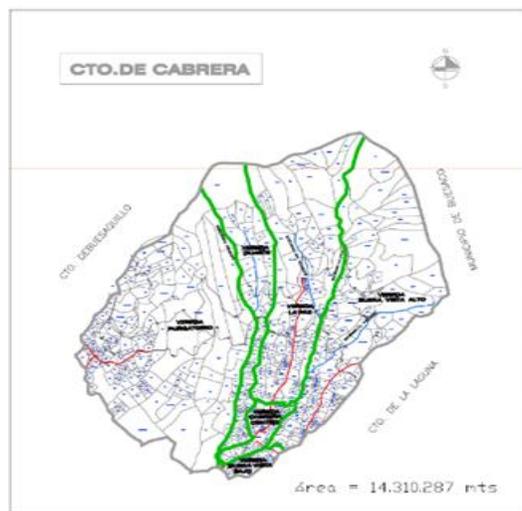
Figura 35
Mapa del Corregimiento de San Fernando



Fuente: Alcaldía Municipal de Pasto

Figura 36

Mapa del Corregimiento de Cabrera



Fuente: Andrés Burbano López “Mapa Del Corregimiento De Cabrera” Pasto, 2010.

Para seleccionar la ubicación del punto de producción y venta, se va a utilizar una matriz de evaluación de micro localización, donde se califica los aspectos importantes para tener en cuenta en la selección del lugar. Los aspectos para calificar en cada ubicación son: costo de arrendamiento, seguridad del sector, vías de acceso, acceso a materia prima, costo de Producción, mano de obra calificada, Sistema de transporte, disponibilidad de servicios públicos. Como primer paso se asigna un valor numérico a cada uno de los aspectos a calificar teniendo en cuenta el grado de importancia que tiene para el negocio y la sumatoria total de estos valores será 1, es decir que el 1 se distribuye entre los 8 aspectos a evaluar. La calificación de cada factor evaluado será entre 0 a 10, siendo 10 la representación de presencia fuerte del aspecto en dicha localización y, por lo contrario, la calificación 0 indicará que hay poca, débil o difícil presencia del aspecto a evaluar. Luego de aplicado dicho proceso, se va a obtener una calificación ponderada que es resultado de multiplicar el peso asignado por la calificación dada a cada factor. El resultado final es la sumatoria de la calificación ponderada para cada localización; corregimiento de Catambuco, corregimiento de San Fernando y corregimiento de Cabrera, para de esta forma identificar la ubicación más conveniente para la localización del punto de producción y venta.

Tabla 15.
Matriz de evaluación Micro localización

Factor	Peso	CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO		CORREGIMIENTO DE SAN FERNANDO		CORREGIMIENTO DE CABRERA	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Costo de arrendamiento	0,10	8,00	0,80	8,00	0,80	8,00	0,80
Seguridad del sector	0,05	9,00	0,45	9,00	0,45	6,00	0,30
Vías de acceso	0,10	8,00	0,80	7,00	0,70	6,00	0,60
Acceso a MP	0,20	8,00	1,60	7,00	1,40	7,00	1,40
Costo de producción	0,20	8,50	1,70	8,00	1,60	8,00	1,60
Mano de obra cualificada	0,20	10,00	2,00	9,00	1,80	9,00	1,80
Sistema de transporte	0,10	8,50	0,85	7,00	0,70	7,00	0,70
Disponibilidad de servicios públicos	0,05	9,00	0,45	8,50	0,43	8,00	0,40
TOTAL	1,00	69,00	8,65	63,50	7,88	59,00	7,60

Nota: La tabla presenta la evaluación de la micro localización en los tres corregimientos, Catambuco, San Fernando y Cabrera, ubicados en la ciudad de pasto Fuente: Propia (2024)

Es así como se obtiene la calificación de las dos localizaciones propuestas, siendo la calificación ponderada más alta el corregimiento de Catambuco con un puntaje de 8,65 frente a un porcentaje de 7,88 que obtuvo el corregimiento de San Fernando; contra un porcentaje de 7,60 conseguido como resultado por el corregimiento de Cabrera por lo que por medio de este proceso de calificación se va a elegir como localización del punto de producción y venta para la empresa Eco muebles el corregimiento de Catambuco, ya que en primer lugar, Catambuco sobresale como una zona con un alto nivel de actividad comercial, lo que implica un mayor potencial de ventas y clientes. Además, presenta un costo de arrendamiento económico, lo que representa una ventaja financiera significativa para Eco Muebles ya que un costo de arrendamiento más bajo permite a la empresa destinar recursos adicionales a otras áreas importantes de

sus operaciones. Asimismo, se consideró la accesibilidad de cada ubicación, y Catambuco se destacó por contar con buenas vías de acceso, lo que facilitara tanto la distribución de los productos como el acceso de los clientes al establecimiento. Finalmente, se tuvo en cuenta el factor de seguridad, donde Catambuco se identificó como una zona segura en comparación con los otros dos corregimientos. Esto garantizara un entorno de compra seguro y confiable para los clientes, así como un lugar de trabajo seguro y tranquilo para los empleados de la empresa.

Tamaño del negocio

Con respecto al tamaño del negocio, se evaluó la capacidad de producción y comercialización de Eco muebles para cubrir sus cinco principales líneas de mobiliario: juego de sala, muebles para el dormitorio, muebles multifuncionales, muebles de cocina y muebles para el baño. A partir de esta evaluación, se determinó la planificación operativa de la empresa, considerando un total de 288 días laborales al año, ya que las operaciones se llevarán a cabo exclusivamente de lunes a viernes, excluyendo los días sábados, domingos y festivos.

Los días necesarios para la fabricación de cada tipo de mueble se calcularon en base a una entrevista con un carpintero experto, quien explicó que los procesos de producción en un taller de muebles no siguen un patrón secuencial o lineal. Las tareas rotan y se alternan entre las distintas etapas de producción según las necesidades de cada momento. Por lo tanto, el tiempo de fabricación varía dependiendo de la complejidad y las características específicas de cada mueble.

Se ha establecido que la producción del juego de sala se llevará a cabo en un solo día, con la participación de tres operarios. Esta decisión está respaldada por la alta rotación y el elevado margen de utilidad que genera esta línea de mobiliario. Al asignar más operarios al proceso, se optimiza la producción, lo que permite fabricar un mayor número de unidades en menos tiempo.

En cuanto a los muebles de dormitorio, se ha determinado un periodo de producción de dos días con la intervención de un solo operario. Esto se debe a la menor complejidad de su diseño, que reduce la demanda de tiempo y recursos en su fabricación. Sin embargo, los muebles multifuncionales, aunque también son fabricados por un solo operario, requieren tres días de producción, ya que incluyen compartimientos y estructuras adicionales que exigen mayor precisión y tiempo para su ensamblaje.

Para los muebles de cocina y los muebles para el baño, se ha establecido que la producción de cada línea estará a cargo de un operario. En el caso de los muebles de cocina, el tiempo de fabricación es de cuatro días, mientras que los muebles para el baño requieren

seis días. La diferencia en los tiempos de producción se justifica por la mayor complejidad de estos productos, así como por su personalización y menor rotación en el mercado. En particular, los muebles de baño requieren técnicas de ensamblaje más detalladas debido a su exposición a condiciones de humedad, lo que prolonga el proceso en comparación con los muebles de cocina. Además, dado que la demanda de ambas líneas es baja, la empresa prefiere asignar más tiempo para su fabricación, evitando así la acumulación innecesaria de inventario.

Para calcular el número de muebles que pueden producirse al año, se dividieron los 288 días laborales entre los días requeridos para fabricar cada tipo de mueble. Así como se muestra a continuación:

1. Juego de sala:

- **Días por mueble:** 1 día.
- **Cálculo:** $288 \text{ días al año} \div 1 \text{ día por mueble} = \mathbf{288 \text{ muebles por año}}$.

2. Muebles para el dormitorio:

- **Días por mueble:** 2 días.
- **Cálculo:** $288 \text{ días al año} \div 2 \text{ días por mueble} = \mathbf{144 \text{ muebles por año}}$.

3. Muebles multifuncionales:

- **Días por mueble:** 3 días.
- **Cálculo:** $288 \text{ días al año} \div 3 \text{ días por mueble} = \mathbf{96 \text{ muebles por año}}$.

4. Muebles de cocina:

- **Días por mueble:** 4 días.
- **Cálculo:** $288 \text{ días al año} \div 4 \text{ días por mueble} = \mathbf{72 \text{ muebles por año}}$.

5. Muebles para el baño:

- **Días por mueble:** 6 días.
- **Cálculo:** $288 \text{ días al año} \div 6 \text{ días por mueble} = \mathbf{48 \text{ muebles por año}}$.

Finalmente, Se implementará un sistema de rotación semanal, con el objetivo de evitar que las funciones de los operarios se vuelvan repetitivas y monótonas. Este sistema permitirá que los trabajadores cambien de línea de producción cada semana, lo que no solo mejorará su motivación y eficiencia, sino que también les ofrecerá la oportunidad de desarrollar nuevas habilidades y adquirir experiencia en la fabricación de diferentes tipos de muebles.

Tabla 16.
Producción anual de muebles por línea de mobiliario

Línea de Mobiliario	Días al año	Días por Mueble	Numero de muebles al año	Numero de operarios
Juego de sala	288	1	288	3
Muebles para Dormitorio	288	2	144	1
Muebles Multifuncionales	288	3	96	1
Muebles de Cocina	288	4	72	1
Muebles para el baño	288	6	48	1

Nota: La tabla muestra el número de muebles producidos al año por línea de mobiliario, considerando el número de días de trabajo, días por mueble y el número de operarios necesarios

Fuente: Propia (2024)

En tanto al desarrollo de las actividades del negocio, se establece que el punto de producción y venta contara con un personal de 8 trabajadores los cuales se distribuirán en 1 gerente, 1 secretaria, 1 contador, 1 jefe de producción, 3 operarios y 1 empleado para el área de ventas.

De acuerdo con el decreto 957 del 5 de junio de 2019 el rango establecido en el art 2.2.1.13.2.2. Rango para la definición del tamaño empresarial, en el cual se establece que los ingresos por actividades ordinarias del sector de comercio por ingresos percibidos anualmente deben ser inferiores o iguales a 44.769 UVT. Adicionalmente cuenta con un número de trabajadores no superior a 10 personas.

5.3 Descripción de procesos de producción, ventas y servicios

A continuación, se describirán en detalle los procesos productivos utilizados en la fabricación de cada línea de mobiliario ecológico, con el objetivo de explicar minuciosamente cada etapa del proceso.

Procesos productivos

Los procesos productivos se realizaron teniendo en cuenta el diagrama de operaciones, con la siguiente simbología:

Figura 37

Simbología diagrama de operaciones

	Operación: significa que se efectúa un cambio o transformación en algún componente del producto, ya sea por medios físicos, mecánicos o químicos, o la combinación de cualquiera de los tres.
	Transporte: Es la acción de movilizar de un sitio a otro algún elemento en determinada operación o hacia algún punto de almacenamiento o demora.
	Demora: Se presenta generalmente cuando existen cuellos de botella en el proceso y hay que esperar turno para efectuar la actividad correspondiente. En otras ocasiones, el propio proceso exige una demora.
	Almacenamiento: Tanto de materia prima, de producto en proceso o de producto terminado.
	Inspección: Es la acción de controlar que se efectuó correctamente una operación, un transporte o verificar la calidad del producto.

Fuente: Diagrama de flujo proceso operaciones. (2024)

Figura 38
Simbología diagrama de operaciones

SIMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	OPERACIÓN	Indica las principales fases del proceso Agrega, modifica, montaje, etc.
	INSPECCIÓN	Verifica la calidad y cantidad. En general no agrega valor.
	TRANSPORTE	Indica el movimiento de materiales. Traslado de un lugar a otro.
	ESPERA	Indica demora entre dos operaciones o abandono momentaneo.
	ALMACENAMIENTO	Indica depósito de un objeto bajo vigilancia en un almacén
	COMBINADA	Indica varias actividades simultáneas

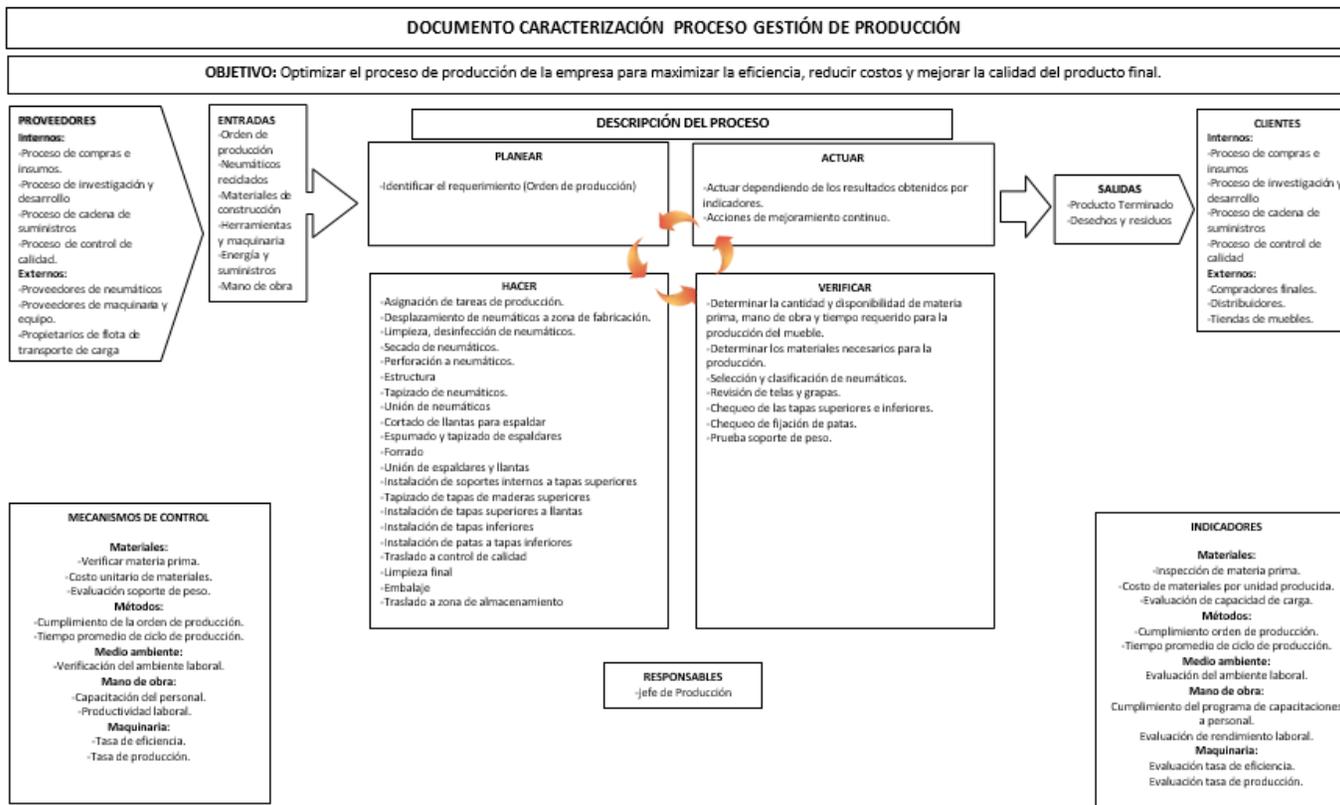
Nota. En la tabla se observa la simbología del diagrama de operaciones fuente: (Pinterest, 2017)

Proceso productivo “juego de sala”

En el proceso productivo, primero se identificará el requerimiento, que consistirá en el orden de producción de los muebles. Luego, se determinará la cantidad y disponibilidad de materia prima, mano de obra y tiempo requerido para la producción de los muebles, Se determinarán los materiales necesarios para la producción, incluyendo neumáticos, espumas, telas y maderas, entre otros. Después, se realizará la asignación de tareas de producción, dividiendo las actividades entre los trabajadores. En cuanto a los neumáticos, se realizará la selección y clasificación, seguido del desplazamiento a la zona de fabricación. Posteriormente, se llevará a cabo la limpieza, desinfección y secado de los neumáticos, seguido de la perforación y unión según la estructura del mueble. Se procederá con el tapizado de los neumáticos, el cortado de llantas para espaldar y el espumado y tapizado de los mismos. Luego, se realizará el forrado y la unión de los espaldares y llantas. Se instalarán

soportes internos a las tapas superiores, seguido del tapizado de las tapas de madera superiores y su instalación a las llantas. Se procederá con la instalación de las tapas inferiores y la colocación de patas a las tapas inferiores. Los muebles serán trasladados a control de calidad, donde se revisarán las telas y grapas, se chequeará la calidad de las tapas superiores e inferiores, así como la fijación de las patas. Se realizará una prueba de soporte de peso y se llevará a cabo la limpieza final. Después, se procederá con el embalaje y el traslado a la zona de almacenamiento. Dependiendo de los resultados de desempeño, se actuará en consecuencia, implementando acciones de mejoramiento continuo para optimizar el proceso de producción.

Figura 39
Mapa caracterización proceso productivo Juego de Sala



Nota: En la imagen se presenta el mapa de caracterización del proceso productivo, en el cual se identifican las distintas etapas y actividades principales que tienen lugar en la producción de muebles Fuente: Propia (2024)

Figura 40

Diagrama de operaciones del proceso productivo del Juego de Sala

fase	Actividad	Tiempo (Minutos)	Simbología						Area Responsable
			○	▽	⇨	□	D	⊞	
			Inicio						
1	Identificar el requerimiento (Orden de producción)	5	●	▽	⇨	□	D	⊞	Producción
2	Determinar la cantidad y disponibilidad de materia prima, mano de obra y tiempo requerido para la producción del mueble.	5	○	▽	⇨	■	D	⊞	Producción
3	Determinar los materiales necesarios para la	5	○	▽	⇨	■	D	⊞	Departamento de Compras
4	producción.	5	●	▽	⇨	□	D	⊞	Producción
5	Asignación de tareas de producción.	5	●	▽	⇨	□	D	⊞	Control de calidad
6	Selección y clasificación de neumáticos.	2	○	▽	⇨	■	□	⊞	Logística
7	Desplazamiento de neumáticos a zona de fabricación.	3	●	▽	⇨	□	D	⊞	Producción y limpieza
8	Limpieza, desinfección de neumáticos.	5	○	▽	⇨	■	□	⊞	Producción y limpieza
9	Secado de neumáticos	2	●	▽	⇨	□	D	⊞	Producción
10	Perforación a neumáticos.	5	●	▽	⇨	□	D	⊞	Producción
11	Estructura	10	●	▽	⇨	□	D	⊞	Producción
12	Tapizado de neumáticos.	5	●	▽	⇨	□	D	⊞	Producción
13	Unión de neumáticos	5	●	▽	⇨	□	D	⊞	Producción
14	Cortado de llantas para espaldar	7	●	▽	⇨	□	D	⊞	Producción
15	Espumado y tapizado de espaldares	5	●	▽	⇨	□	D	⊞	Producción
16	Forrado	5	●	▽	⇨	■	□	⊞	Producción
17	Secado neumático	2	●	▽	⇨	□	D	⊞	Producción
18	Unión de espaldares y llantas	2	●	▽	⇨	□	D	⊞	Producción
19	Instalación de soportes internos a tapas superiores	5	●	▽	⇨	□	D	⊞	Producción
20	Tapizado de tapas de maderas superiores	2	●	▽	⇨	□	D	⊞	Producción
21	Instalación de tapas superiores a llantas	2	●	▽	⇨	□	D	⊞	Producción
22	Instalación de tapas inferiores	2	●	▽	⇨	□	D	⊞	Producción
23	Instalación de patas a tapas inferiores	2	○	▽	⇨	■	□	⊞	Control de calidad
24	Traslado a control de calidad	1	○	▽	⇨	■	D	⊞	Control de calidad
25	Revisión de telas y grapas	1	○	▽	⇨	■	D	⊞	Control de calidad
26	Chequeo de las tapas superiores e inferiores	1	○	▽	⇨	■	D	⊞	Control de calidad
27	Chequeo de fijación de patas	1	○	▽	⇨	■	D	⊞	Control de calidad
28	Prueba soporte de peso	5	●	▽	⇨	□	D	⊞	Producción y limpieza
29	Limpieza final	5	●	▽	⇨	□	D	⊞	Producción y Embalaje
30	Embalaje	5	○	▽	⇨	■	□	⊞	Logística

Nota. En la tabla se observa las respectivas actividades desarrolladas en el proceso de producción del juego de sala Fuente: Propia (2024)

Proceso productivo “Muebles de dormitorio”

El proceso de fabricación del mueble para el dormitorio comienza con la recepción de una orden de producción, que especifica los detalles y requisitos del mueble a fabricar. En primer lugar, se identifican y evalúan los recursos necesarios, incluyendo la cantidad y disponibilidad de materia prima, mano de obra y el tiempo requerido para completar la producción. Una vez obtenida esta información, se determinan los materiales específicos que se utilizarán. Luego, se asignan las tareas de producción a los distintos miembros del equipo, asegurando una distribución eficiente de las responsabilidades. Seguidamente, se procede a la selección y clasificación de neumáticos reciclados, que son trasladados a la zona de fabricación. Los neumáticos se limpian a fondo y se desinfectan para eliminar cualquier contaminante. Después de este paso, se secan completamente para remover la humedad residual. Una vez secos, los neumáticos se cortan en secciones específicas necesarias para el mueble, como bordes, patas y respaldos. Paralelamente, se corta y prepara la estructura de madera que formará el marco del mueble. Esta estructura se ensambla con cuidado, y posteriormente se realiza una verificación preliminar para asegurar que sea firme y esté bien alineada. Luego las secciones de neumático se fijan a la estructura de madera, y se procede a cortar, ensamblar y tapizar el respaldo del mueble. La espuma destinada al colchón se corta, modela y adapta a las medidas exactas del marco. Al mismo tiempo, se prepara y corta la tela necesaria para el tapizado del mueble. Una vez que el marco está tapizado con espuma y tela, se revisa minuciosamente el tapizado para corregir cualquier imperfección o defecto. Luego, se realiza la unión final del colchón con la estructura del mueble. El mueble se traslada al área de control de calidad, donde se inspecciona para verificar su firmeza y estabilidad. Finalmente, se realiza una limpieza exhaustiva del mueble para asegurar que esté en condiciones óptimas para su entrega. El proceso concluye con el embalaje del mueble, preparándolo para su transporte y entrega al cliente.

Figura 41

Diagrama de operaciones del proceso productivo del Mueble para el dormitorio

Fase	Actividad	Tiempo (Minutos)	Simbología						Area Responsable
			○	▽	⇒	□	D	⊗	
			Inicio						
1	Identificar el requerimiento (orden de producción).	30	●	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.
2	Determinar la cantidad y disponibilidad de materia prima, mano de obra y tiempo requerido para la producción del mueble.	5	○	▽	⇒	■	D	⊗	Departamento de producción.
3	Determinar los materiales necesarios para la producción.	10	○	▽	⇒	■	D	⊗	Departamento de compras.
4	Asignación de tareas de producción.	10	●	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.
5	Selección y clasificación de neumáticos.	10	●	▽	⇒	□	D	⊗	Logística
6	Desplazamiento de neumáticos a zona de fabricación.	3	○	▽	⇒	□	D	⊗	Producción y limpieza
7	Limpieza y desinfección de neumáticos.	10	●	▽	⇒	□	D	⊗	Producción y limpieza
8	Secado de neumáticos.	20	○	▽	⇒	□	◐	⊗	Producción
9	Corte de neumáticos en secciones específicas (bordes, patas, respaldo).	5	●	▽	⇒	□	D	⊗	producción.
10	Corte y preparación de la estructura de madera para el marco de la cama.	3	●	▽	⇒	□	D	⊗	producción.
11	Ensamblaje del marco de la cama con soportes de madera.	5	●	▽	⇒	□	D	⊗	producción.
12	Verificación preliminar de la estructura ensamblada para asegurar firmeza y alineación.	15	○	▽	⇒	■	D	⊗	Control de Calidad
13	Fijación de las secciones de neumático a la estructura de la cama.	8	●	▽	⇒	□	D	⊗	producción.
14	Corte, ensamblaje, tapizado y fijación del respaldo de la cama.	30	●	▽	⇒	□	D	⊗	producción.
15	Preparación de espuma para el colchón (corte, modelado y adaptación a las medidas de la cama).	5	●	▽	⇒	■	D	⊗	Producción
16	Preparación y corte de tela para el tapizado del mueble.	5	●	▽	⇒	□	D	⊗	Producción.
17	Tapizado del marco de la cama con espuma y tela.	8	●	▽	⇒	□	D	⊗	Producción
18	Revisión del tapizado para verificar que no haya imperfecciones o defectos en la tela.	5	○	▽	⇒	■	D	⊗	Control de Calidad
19	Unión final de las secciones del colchón con la estructura de la cama.	5	●	▽	⇒	□	D	⊗	Producción
20	Traslado a control de calidad.	3	○	▽	⇒	□	D	⊗	Control de Calidad
21	Inspección de calidad de la estructura final (firmeza y estabilidad).	10	○	▽	⇒	■	D	⊗	Control de Calidad
22	Limpieza final.	5	●	▽	⇒	□	D	⊗	Producción y embalaje
23	Embalaje.	5	●	▽	⇒	□	D	⊗	Logística
24	Traslado a zona de almacenamiento	5	○	▽	⇒	□	D	⊗	Logística
Total		220							

Nota. En la tabla se observa las respectivas actividades desarrolladas en el proceso de producción del Mueble para dormitorio Fuente: Propia (2024)

Proceso productivo “Muebles multifuncionales”

El proceso de producción del mueble multifuncional comienza con la identificación del requerimiento mediante la orden de producción. En esta fase, se definen las especificaciones del mueble, como el diseño, las dimensiones y los materiales necesarios. Seguidamente, se realiza una comprobación de la existencia de llantas recicladas y otros materiales en el almacén, como madera, espuma y accesorios, para asegurar que todo esté disponible. Paralelamente, es fundamental inspeccionar las herramientas necesarias, tales como sierras, taladros, máquinas de corte y lijadoras, para garantizar que estén en óptimas condiciones de funcionamiento. Con los recursos en su lugar, se procede a la selección y limpieza de llantas recicladas, preparándolas para su uso en la fabricación del mueble. Luego, se lleva a cabo el desbaste y lijado de las llantas, mejorando tanto su apariencia como su funcionalidad. Este proceso asegura que las llantas estén adecuadamente preparadas para integrarse en el diseño del mueble. Después, se realiza una revisión del diseño técnico del mueble, incorporando las llantas recicladas como un elemento clave en el diseño multifuncional. Posteriormente, se efectúan perforaciones en las llantas y se realizan cortes de materiales complementarios, como madera o metal. Es crucial controlar la calidad de estos cortes, verificando que todas las piezas encajen correctamente y cumplan con las medidas especificadas. Una vez verificada la precisión de los cortes, se realizan ajustes finales en las llantas, incorporando sistemas de fijación para asegurar que sean adecuadas para sus funciones móviles. El siguiente paso es el ensamblaje de las llantas recicladas con las piezas estructurales del mueble, utilizando adhesivos, tornillos y otros elementos de unión para crear la base multifuncional. Después del ensamblaje, se efectúa una revisión para asegurar que las llantas y las partes ensambladas estén correctamente alineadas y que el mueble conserve la estabilidad necesaria. En esta fase, se incorporan estantes o superficies adicionales, o se crean compartimentos de almacenamiento oculto según el diseño del mueble. Para asegurar que todo funcione correctamente, se realizan pruebas de funcionalidad de los componentes móviles y rotatorios. Posteriormente, se lleva a cabo un lijado fino y pulido de las superficies de madera y llantas, eliminando bordes ásperos y preparando el mueble para el acabado final. Luego, se aplican acabados decorativos, como pintura o barniz, y se deja el tiempo de secado necesario para obtener un acabado resistente. Finalmente, se colocan manijas, estantes adicionales, cajones u otros accesorios necesarios para completar la funcionalidad del

mueble. Para concluir, se realiza una inspección final del mueble, revisando que todos los componentes funcionen correctamente, seguida de una limpieza de las superficies y el embalaje, para proteger el mueble durante su transporte y entrega al cliente.

Figura 42
Diagrama de operaciones del proceso productivo del Mueble multifuncional

Fase	Actividad	Tiempo (Minutos)	Simbología						Area Responsable
			○	▽	⇒	□	D	⊗	
			Inicio						
1	Identificar el requerimiento (Orden de producción)	40	●	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.
2	Comprobación de la existencia de llantas recicladas y otros materiales en el almacén (madera, espuma, accesorios)	10	○	▽	⇒	■	D	⊗	Departamento de Inventario
3	Inspección de las herramientas necesarias (sierra, taladros, máquinas de corte, lijadoras,)	20	○	▽	⇒	■	D	⊗	Departamento de Mantenimiento
4	Selección y limpieza de llantas recicladas para su uso en el mueble	10	●	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.
5	Desbaste y lijado de las llantas para mejorar su apariencia y funcionalidad	30	●	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.
6	Revisión del diseño técnico del mueble, incorporando las llantas recicladas como parte clave del diseño multifunciona	25	●	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de Ingeniería/Diseño.
7	Realización de perforaciones en las llantas y cortes de materiales complementarios como madera o metal	45	●	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.
8	Control de calidad de los cortes de madera o metal, asegurándose de que todas las piezas encajen correctamente en las llantas y cumplan con las medidas especificadas	15	○	▽	⇒	■	D	⊗	Control de Calidad
9	Ajustes finales en las llantas, incorporando sistemas de fijación para garantizar que sean adecuadas para sus funciones móviles	20	●	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.
10	Ensamblaje de las llantas recicladas con las piezas estructurales del mueble, utilizando adhesivos, tornillos y otros elementos de unión para crear la base multifuncional.	40	○	▽	⇒	■	D	⊗	Departamento de producción.
11	Revisión para asegurarse que las llantas y las partes ensambladas estén correctamente alineadas y que el mueble conserve la estabilidad necesaria para su uso.	15	○	▽	⇒	■	D	⊗	Control de Calidad
12	Incorporación de estantes o superficies adicionales, o de almacenamiento oculto según el diseño del mueble	30	●	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.
13	Pruebas de funcionalidad de los componentes móviles y rotatorios	20	●	▽	⇒	□	D	⊗	Control de Calidad
14	Lijado fino y pulido de las superficies de madera y llantas para eliminar bordes ásperos y preparar todas las superficies del mueble para el acabado final.	20	●	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.
15	Aplicación de acabados decorativos	35	●	▽	⇒	□	D	⊗	Control de Calidad
16	Tiempo de secado de la pintura o barniz para garantizar un acabado resistente.	60	●	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.
17	Colocación de manijas, estantes adicionales, cajones, o cualquier accesorio necesario para la funcionalidad final del mueble con llantas recicladas.	30	●	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.
18	Inspección final del mueble, revisando que todos los componentes funcionen correctamente	25	○	▽	⇒	■	D	⊗	Control de Calidad
19	Limpieza de las superficies del mueble y embalaje para protegerlo durante su transporte y entrega al cliente	20	●	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.

Nota. En la tabla se observa las respectivas actividades desarrolladas en el proceso de producción del mueble multifuncional. Fuente: Propia (2024)

Proceso productivo “Muebles de cocina”

El proceso de producción del mueble de cocina comienza con la identificación del requerimiento de orden de producción. En esta etapa, se definen claramente las especificaciones del mueble, tales como el diseño, las dimensiones y los materiales necesarios. Este primer paso establece una visión clara del producto final, asegurando que todos los involucrados comprendan los objetivos de la producción. A continuación, es necesario determinar la cantidad y disponibilidad de materia prima, mano de obra y tiempo requerido. Esto implica revisar el inventario de neumáticos reciclados, evaluar el equipo humano disponible y calcular el tiempo estimado para completar la producción. Este análisis es fundamental para garantizar que todos los recursos estén listos y evitar posibles retrasos. Una vez que se cuenta con la planificación adecuada, se procede con la recolección y selección de neumáticos reciclados. Es crucial elegir neumáticos en buen estado, que ofrezcan la resistencia y flexibilidad necesarias para el proceso de fabricación. Seguidamente, se lleva a cabo la limpieza y preparación de neumáticos, eliminando cualquier residuo que pueda interferir con la producción. Con los neumáticos limpios, se avanza al corte del neumático en secciones específicas. Es vital que los cortes sean precisos para que las piezas encajen adecuadamente en el diseño del mueble. Tras el corte, se realiza una verificación de que los cortes sean uniformes y adecuados, garantizando que las piezas tengan las medidas y formas correctas. Luego de confirmar la precisión del corte, el material se somete a un tratamiento térmico o químico para mejorar su flexibilidad y manejabilidad, facilitando el trabajo en las etapas siguientes. Posteriormente, se lleva a cabo una revisión de medidas y acabados de las piezas cortadas para asegurar que todo esté listo para el ensamblaje. En la siguiente etapa, se procede con la unión de los componentes utilizando adhesivos, remaches u otros métodos de fijación. La solidez del ensamblaje es esencial para la estabilidad del mueble. Posteriormente, se efectúa una verificación de la estabilidad y alineación de las piezas ensambladas, asegurando que todo esté bien ajustado y seguro. A continuación, se realiza el lijado de las superficies para eliminar bordes ásperos y mejorar el acabado del mueble. Una vez que las superficies están suaves, se aplican acabados decorativos o protectores, como barniz o pintura, para mejorar tanto la apariencia como la protección del mueble.

Finalmente, se procede con la instalación de accesorios, tales como manijas, bisagras, estantes o cajones. Es esencial llevar a cabo una revisión del funcionamiento adecuado de los accesorios para asegurarse de que todo opere de manera fluida. Para concluir, se realiza una revisión integral del mueble, verificando su estabilidad, funcionalidad y apariencia estética. El proceso culmina con una limpieza final del mueble y su embalaje, preparándolo para su entrega.

Figura 43
Diagrama de operaciones del proceso productivo del Mueble de Cocina

Fase	Actividad	Tiempo (Minutos)	Simbología						Area Responsable
			○	▽	⇒	□	D	⊗	
			Inicio						
1	Identificar el requerimiento orden de producción	30	●	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.
2	Determinar la cantidad y disponibilidad de materia prima, mano de obra y tiempo requerido para la producción del mueble de cocina	10	○	▽	⇒	■	D	⊗	Departamento de producción.
3	Seleccionar neumáticos que estén en buenas condiciones y sean adecuados para el diseño del mueble.	10	●	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.
4	Desplazamiento de neumáticos a zona de fabricación	10	○	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.
5	Limpiar los neumáticos, eliminar suciedad, residuos y contaminantes que puedan afectar la calidad del material.	10	●	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.
6	Preparar los neumáticos para el corte, asegurando que estén listos para ser procesados.	3	●	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.
7	Corte de los neumáticos en secciones según las especificaciones del diseño del mueble.	10	●	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.
8	Verificar las dimensiones de las piezas cortadas	3	○	▽	⇒	■	D	⊗	Departamento de producción.
9	Verificar los acabados de las piezas cortadas para asegurar que estén listas para el ensamblaje.	5	○	▽	⇒	■	D	⊗	Departamento de producción.
10	Tratamiento térmico a secciones específicas del neumático para mejorar su flexibilidad y manejabilidad.	3	●	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.
11	Unir los componentes utilizando adhesivos, remaches u otros métodos de fijación adecuados.	5	●	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.
12	Verificación que las piezas ensambladas sean estables y estén correctamente alineadas.	15	○	▽	⇒	■	D	⊗	Departamento de producción.
13	Lijar las superficies del mueble para eliminar bordes ásperos y lograr un acabado suave.	8	●	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.
14	Aplicación de pintura y acabados decorativos o protectores	3	●	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.
15	Instalar manijas, bisagras, estantes y otros accesorios según el diseño del mueble.	5	●	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.
16	Verificar el Funcionamiento de Accesorios	5	○	▽	⇒	■	D	⊗	Departamento de producción.
17	Traslado a control de calidad	5	○	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.
18	Revisión integral del mueble, para asegurar que sea estable, funcional y estéticamente atractivo.	5	○	▽	⇒	■	D	⊗	Control de Calidad
19	Limpieza final del mueble para eliminar cualquier residuo de la fabricación	5	●	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.
20	Embalaje	5	○	▽	⇒	□	D	⊗	Departamento de producción.

Nota. En la tabla se observa las respectivas actividades desarrolladas en el proceso de producción del mueble de cocina. Fuente: Propia (2024)

Proceso productivo “Muebles para el baño”

El proceso de producción de un mueble de baño utilizando materiales reciclados, sigue una serie de pasos bien organizados que aseguran un producto final de alta calidad, funcional y sostenible. A continuación, se explica cada una de las etapas de manera clara:

Primero, se comienza identificando el requerimiento del cliente, lo que implica determinar el diseño, las dimensiones y los acabados específicos que debe tener el mueble de baño. Con esta información, se genera la orden de producción, que actúa como una guía para todo el proceso. Una vez definido el diseño, es crucial determinar la cantidad y disponibilidad de los materiales que se van a utilizar: neumáticos, vidrio, metal y madera. También se evalúa cuánta mano de obra será necesaria y cuánto tiempo tomará completar el mueble. Este análisis previo asegura que todos los recursos estén disponibles antes de comenzar la fabricación. Luego, se recolectan los neumáticos reciclados, seleccionando aquellos que estén en buen estado y que sean adecuados para el diseño del mueble. Estos neumáticos se trasladan a la zona de fabricación, donde se limpian a fondo para eliminar cualquier suciedad, residuo o contaminante que pueda afectar la calidad del mueble. Después de la limpieza, se cortan los neumáticos en secciones específicas según las medidas y diseño del mueble. Al mismo tiempo, se corta el vidrio en forma circular, se recorta el metal según las dimensiones estándar necesarias y se corta la madera en las medidas precisas para ajustarse al diseño. Una vez cortadas todas las piezas, se verifica que las dimensiones y los acabados de cada una sean correctos. En esta etapa, es esencial asegurarse de que no haya imperfecciones, ya que cualquier fallo en este punto podría afectar el ensamblaje posterior. Con todas las piezas listas, se procede a unir los diferentes componentes. Se utilizan adhesivos, remaches, grapas y tornillos para asegurar que las piezas se mantengan firmes y bien alineadas, lo que garantiza que el mueble sea estable y duradero. A continuación, se lijan todas las superficies ásperas del mueble para obtener un acabado suave y agradable al tacto. Luego, se aplica una capa de pintura decorativa que no solo embellece el mueble, sino que también protege el material. Como el mueble estará expuesto a la humedad del baño, se añade un protector especial para evitar el deterioro por agua. Después de pintar, se instalan los accesorios, como el grifo, la manguera y el soporte de pared, asegurándose de que todo funcione correctamente y esté bien fijado. Se hace una verificación exhaustiva para comprobar que estos accesorios cumplan su

función sin inconvenientes. Antes de finalizar, el mueble se traslada al área de control de calidad, donde se revisa en detalle para asegurar que cumple con los estándares de estabilidad, funcionalidad, calidad y estética. Este paso es crucial para garantizar que el producto final sea confiable y duradero. El proceso concluye con una limpieza final del mueble, eliminando cualquier residuo de la fabricación. Una vez limpio, se embala cuidadosamente para su transporte, asegurando que llegue al cliente en perfectas condiciones.

Figura 44
Diagrama de operaciones del proceso productivo mueble de baño

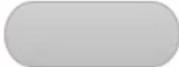
Fase	Actividad	Tiempo (Minutos)	Simbología						Área Responsable
			○	▽	⇒	□	D	□	
			●	▽	⇒	□	D	□	
1	Identificar el requerimiento orden de producción	30	●	▽	⇒	□	D	□	Departamento de producción.
2	Determinar la cantidad y disponibilidad de materia prima, mano de obra y tiempo requerido para la producción del mueble de cocina	5	○	▽	⇒	■	D	□	Departamento de producción.
3	Recolección y Selección de Neumáticos Reciclados	10	●	▽	⇒	□	D	□	Departamento de producción.
4	Desplazamiento de neumáticos a zona de fabricación	10	○	▽	⇒	□	D	□	Departamento de producción.
5	Limpiar la suciedad, residuos o contaminantes de los neumáticos	10	●	▽	⇒	□	D	□	Departamento de producción.
6	Cortar los neumáticos en secciones específicas según el diseño del mueble.	3	●	▽	⇒	□	D	□	Departamento de producción.
7	Cortar el vidrio en forma circular.	10	●	▽	⇒	□	D	□	Departamento de producción.
8	Recortar el metal según las dimensiones estándar.	3	●	▽	⇒	□	D	□	Departamento de producción.
9	Cortar la madera a medidas específicas.	5	●	▽	⇒	□	D	□	Departamento de producción.
10	Verificar dimensiones de las piezas cortadas	3	○	▽	⇒	■	D	□	Departamento de producción.
11	Verificar los acabados de las piezas cortadas	5	○	▽	⇒	■	D	□	Departamento de producción.
12	Revisar que las piezas estén listas para el ensamblaje y no tengan imperfecciones.	15	○	▽	⇒	■	D	□	Departamento de producción.
13	Unir componentes, utilizar adhesivos, remaches, grapas y tonillos para ensamblar las piezas.	8	●	▽	⇒	□	D	□	Departamento de producción.
14	Verificación de alineación y estabilidad	3	○	▽	⇒	■	D	□	Departamento de producción.
15	Lijar las superficies ásperas y lograr un acabado suave.	5	●	▽	⇒	□	D	□	Departamento de producción.
16	Aplicar pintura	5	●	▽	⇒	□	D	□	Departamento de producción.
17	Añadir protector de humedad	5	●	▽	⇒	□	D	□	Departamento de producción.
18	Instalar grifo, manguera y soporte de pared	5	●	▽	⇒	□	D	□	Departamento de producción.
19	Verificar el funcionamiento de los accesorios	5	○	▽	⇒	■	D	□	Departamento de producción.
20	Traslado a control de calidad	5	○	▽	⇒	□	D	□	Control de Calidad
21	Revisión integral, comprobar que el mueble sea estable, funcional y cumpla con los estándares de calidad y estética.	5	○	▽	⇒	■	D	□	Departamento de producción.
22	Limpieza final: Eliminar residuos de fabricación	5	●	▽	⇒	□	D	□	Departamento de producción.
23	Embalaje final	5	○	▽	⇒	□	D	□	Departamento de producción.

Nota. En la tabla se observa las respectivas actividades desarrolladas en el proceso de producción del mueble de baño. Fuente: Propia (2024)

Proceso de ventas y servicio.

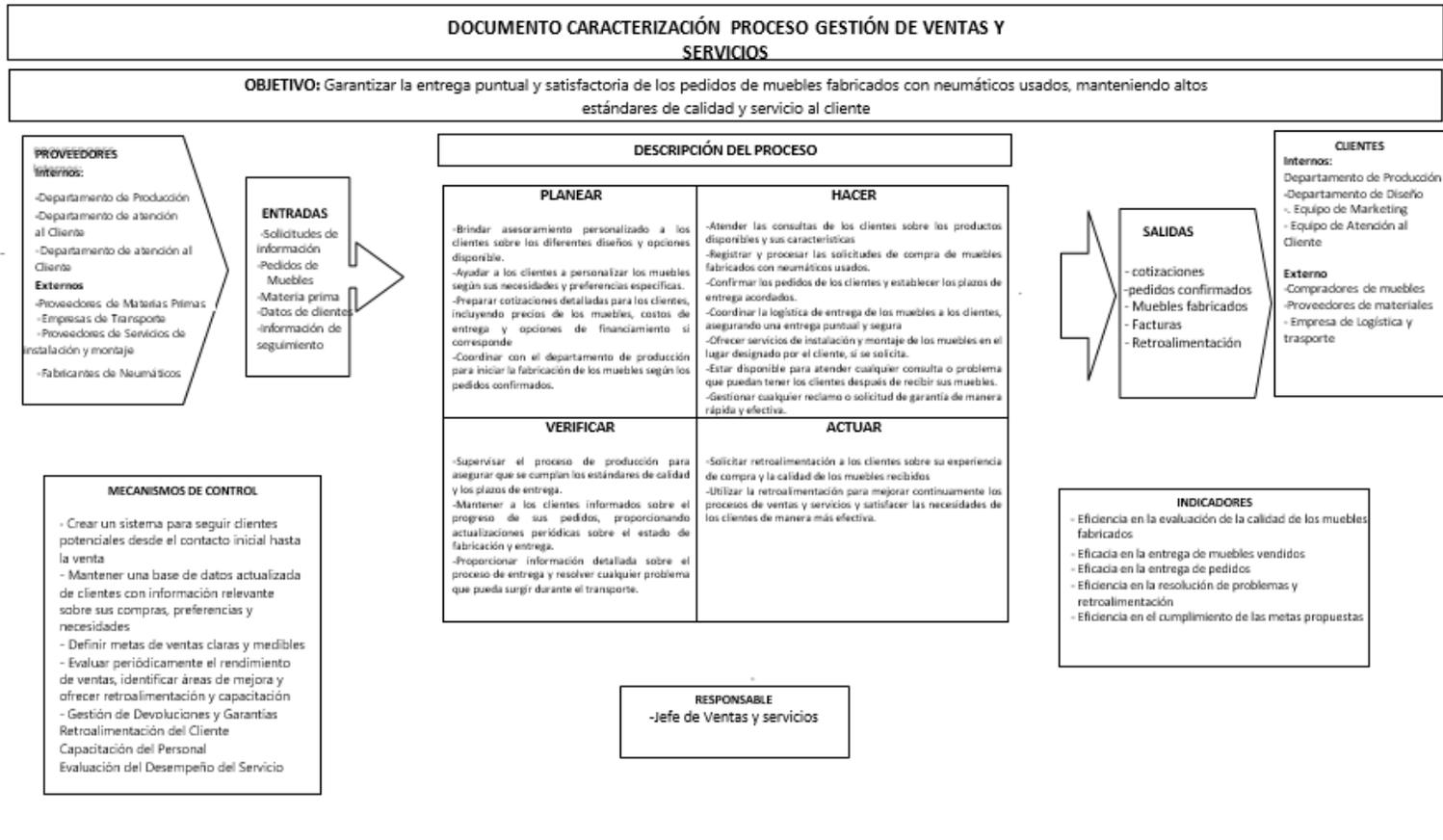
Los procesos de venta y servicios se realizaron teniendo en cuenta el diagrama de procesos ANSI, con la siguiente simbología:

Figura 45
Simbología diagrama de venta y servicios

Símbolo de diagrama de flujo	Nombre	Descripción
	Símbolo de proceso	Representa un proceso, una acción o una función.
	Símbolo de inicio y fin	Representa el punto de inicio, el punto de fin y los posibles resultados de un camino.
	Símbolo de documento	Representa la entrada o la salida de un documento.
	Símbolo de decisión	Representa una decisión, como sí / no.
	Símbolo de conector	Conecta elementos separados en una página.
	Símbolo de referencia / enlace fuera de página	Conecta elementos separados en múltiples páginas.
	Símbolo de entrada y salida	Representa los datos que están disponibles como entrada o salida.
	Símbolo de comentario o nota	Agrega una explicación o comentarios necesarios.

Nota. En la tabla se observa la simbología del diagrama de operaciones fuente: (Pinterest, 2017)

Figura 46
Mapa caracterización del proceso de ventas y servicio



Nota: En la imagen se observan las respectivas etapas y actividades llevadas a cabo durante el proceso de ventas y servicios de muebles Fuente: Propia (2024)

Figura 47
Actividades proceso de ventas y servicios

Fase	Actividad	Tiempo (Minutos)	Simbología								Area Responsable
										}	
			Inicio								
1	Atender las consultas de los clientes sobre los productos disponibles y sus características.	30								}	Departamento de Ventas o Atención al Cliente
2	Registrar y procesar las solicitudes de compra de muebles fabricados con neumáticos usados.	5								}	Departamento de Ventas o Gestión de Pedidos
3	Brindar asesoramiento personalizado a los clientes sobre los diferentes diseños y opciones disponibles.	15								}	Departamento de Ventas o Asesoría de Productos
4	Ayudar a los clientes a personalizar los muebles según sus necesidades y preferencias específicas	12								}	Departamento de Ventas o Asesoría de Productos
5	Preparar cotizaciones detalladas para los clientes, incluyendo precios de los muebles, costos de entrega y opciones de financiamiento si corresponde	5								}	Departamento de ventas o departamento de cotizaciones.
6	confirmar los pedidos de los clientes y establecer los plazos de entrega acordados	18								}	Departamento de ventas o departamento de pedidos.
7	Coordinar con el departamento de producción para iniciar la fabricación de los muebles según los pedidos confirmados.	30								}	Departamento de producción.
8	Supervisar el proceso de producción para asegurar que se cumplan los estándares de calidad y los plazos de entrega.	45								}	Departamento de producción.
9	Mantener a los clientes informados sobre el progreso de sus pedidos, proporcionando actualizaciones periódicas sobre el estado de fabricación y entrega	20								}	atención al cliente o departamento de seguimiento de pedidos.
10	Coordinar la logística de entrega de los muebles a los clientes, asegurando una entrega puntual y segura.	45								}	Departamento de logística.
11	Proporcionar información detallada sobre el proceso de entrega y resolver cualquier problema que pueda surgir durante el transporte.	10								}	Departamento de logística o atención al cliente.
12	Ofrecer servicios de instalación y montaje de los muebles en el lugar designado por el cliente, si se solicita.	10								}	Departamento de instalaciones o servicio técnico.
13	Estar disponible para atender cualquier consulta o problema que puedan tener los clientes después de recibir sus muebles.	8								}	Departamento de atención al cliente o servicio posventa.
14	Gestionar cualquier reclamo o solicitud de garantía de manera rápida y efectiva	9								}	Departamento de atención al cliente o servicio posventa.
15	Solicitar retroalimentación a los clientes sobre su experiencia de compra y la calidad de los muebles recibidos.	12								}	atención al cliente o departamento de seguimiento
16	Utilizar la retroalimentación para mejorar continuamente los procesos de ventas y servicios y satisfacer las necesidades de los clientes de manera más efectiva	17								}	Dirección general o equipo de gestión de calidad y mejora continua.

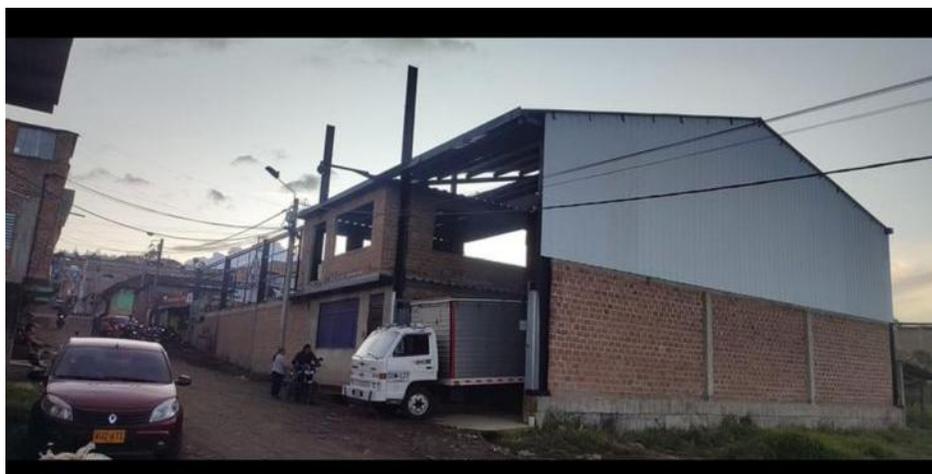
Nota: la tabla muestra las respectivas actividades desarrolladas en el proceso de ventas y servicios en Eco Muebles Fuente: Propia (2024)

5.4 Distribución física e ingeniería del proyecto

La distribución en planta más adecuada para el proyecto será en un lote ya construido, propiedad del señor Yesid Timarán, situado en el sector de La Sagrada Familia en el corregimiento de Catambuco. Este lote tiene una extensión de 600 m² y se arrendará por un canon mensual de \$1,800,000. No obstante, dado que el local requiere una serie de adecuaciones, a continuación, se detalla la inversión necesaria para llevar a cabo dichas modificaciones.

Figura 48

Lote ubicado en el sector de la sagrada familia, corregimiento de Catambuco



Fuente: Yesid Timaran “bodega en Catambuco central área 600 metros” Pasto, 2024.

Tabla 17.
Adecuaciones físicas

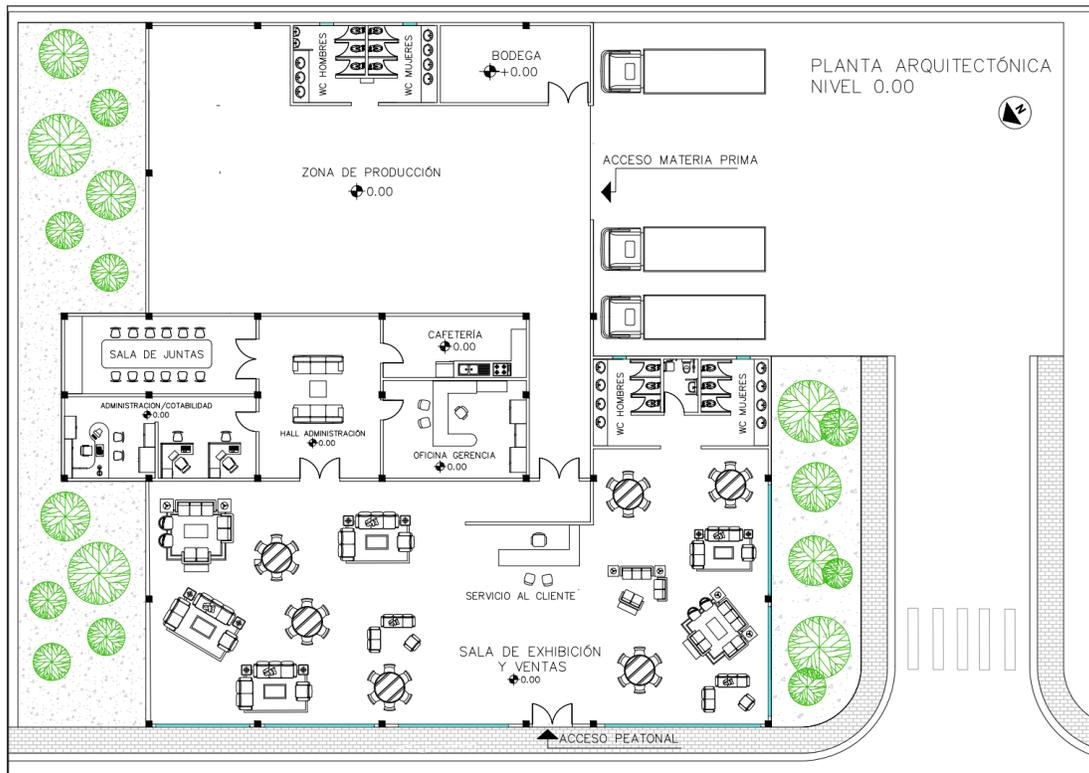
Descripción	Valor total
Contratación maestro	\$ 3,827,800
Instalaciones eléctricas	\$1,887,000
Cemento	\$1,518,000
Hierro	\$851,280
Arena	\$345,000
Triturado	\$432,000
Ladrillo	\$1,200,000

Cerámica	\$1,264,800
Pinturas y estuco	\$1,428,000
Tubería sanitaria (área administrativa)	\$375,000
Accesorios sanitarios (áreas de producción y administrativa)	\$686,556
Imprevistos (10%)	\$1,381,544
Total, inversión en adecuaciones físicas	\$15,196,980

Nota: la tabla muestra el total de la inversión necesaria para realizar las adecuaciones físicas en el local Fuente: Propia (2024)

La Empresa Eco Muebles, contara principalmente con una amplia área de exhibición y ventas, donde los clientes tienen la oportunidad de explorar y apreciar el mobiliario ecológico, así como conocer la variada gama de productos que se ofrecen. Además, se ha asignado un espacio exclusivo para el servicio al cliente, donde los asesores de venta proporcionan atención personalizada y detalles específicos sobre los productos. En esta misma área, se ha ubicado la zona de caja, con el objetivo de agilizar el proceso de compra para los clientes. En cuanto a las instalaciones sanitarias, se ha instalado un área que cuenta con lavamanos y sanitarios separados para hombres y mujeres, junto con un baño adaptado para personas con discapacidad. En el área de oficinas, se dispone de una oficina para el gerente, un área administrativa y contable para llevar a cabo todas las tareas financieras y administrativas, y una sala de juntas para reuniones. También se ha habilitado una zona de descanso para los empleados, con una cafetería y un hall diseñado para recibir a los visitantes de manera adecuada. Por otro lado, se ha establecido una zona de producción completamente equipada, para la fabricación del mobiliario. Junto a esta área, se ha destinado un espacio de almacenamiento para la materia prima, productos semielaborados y terminados. Además, se ha designado una zona específica para la carga y descarga de materia prima y productos, y se han provisto baños separados por género en esta área.

Figura 49
Plano de la empresa Eco muebles



Fuente: Elaboración propia (2024)

Figura 50
Render sala de exhibición y ventas



Fuente: Elaboración propia (2024)

5.5 Necesidades y requerimientos

Con el fin de llevar a cabo la totalidad de las actividades productivas que conlleva el proyecto, a continuación, se detallan los requerimientos necesarios:

Requerimiento de recurso humano. Para cubrir cada una de las posiciones y roles deseados para la implementación del proyecto se requiere contar con el siguiente recurso humano:

Tabla 18.
Requerimientos de recurso humano

Cargo	Salario
Gerente	\$ 1,800,000
Jefe de producción	\$ 1,400,000
Contador	\$ 1,300,000
Secretaria	\$ 1,300,000
Vendedor	\$ 1,300,000
Operario de corte	\$ 1,300,000
Operario de Ensamblaje	\$ 1,300,000
Operario de Logística	\$ 1,300,000

Nota. La tabla muestra el recurso humano necesario para llevar a cabo las actividades dentro de la empresa Eco muebles SAS. Fuente: Propia (2024)

Requerimientos de maquinaria y equipo. Teniendo en cuenta diversas conversaciones informales con propietarios de talleres de ebanistería y expertos en la fabricación de muebles, se determinó que la maquinaria y el equipo necesarios para la producción mensual de cada línea de mobiliario ecológico son los siguientes:

Tabla 19.
Requerimientos de maquinaria y equipo

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO TOTAL
Cortadora de neumáticos	1	\$3,000,000	\$3,000,000
Sierra de cinta	1	\$2,500,000	\$2,500,000
Sierra circular	1	\$700,000	\$700,000
Sierra de calar portátil	1	\$250,000	\$250,000
Lijadora Orbital	1	\$269,000	\$269,000

Lijadora de banda	1	\$409,000	\$409,000
Lijadora excéntrica	1	\$459,000	\$459,000
Lijadora delta	1	\$ 490,000	\$490,000
Pulidora rotativa	1	\$756,000	\$756,000
Pulidora angular	1	\$385,000	\$385,000
Cepillo eléctrico	1	\$380,000	\$380,000
Amoladora angular	1	\$ 130,000	\$130,000
Taladro	2	\$120,000	\$240,000
Atornillador eléctrico	1	\$140,000	\$140,000
Compresor de aire	1	\$860,000	\$860,000
Pistola de aire	1	\$120,000	\$120,000
Máquina de coser industrial	1	\$1,094,000	\$1,094,000
Grapadora industrial	1	\$35,000	\$35,000
Cortadora industrial	2	\$226,000	\$452,000
TOTAL, MAQUINARIA Y EQUIPO			\$ 12,669,000

Nota. La tabla detalla la maquinaria y equipo necesarios para la fabricación de mobiliario ecológico. Fuente: Propia (2024)

Requerimientos de herramientas. Con el fin de poder realizar de forma adecuada actividades de corte, logística y ensamblaje de los muebles ecológicos, se contará con herramientas básicas de carpintería que se detallan a continuación:

Tabla 20.
Requerimientos de maquinaria y equipo

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO TOTAL
Tijeras industriales	2	\$ 77.000	\$ 154.000
Metro	2	\$ 25.000	\$ 50.000
Nivel de burbuja	2	\$ 15.000	\$ 30.000
Caladora	2	\$ 140.000	\$ 280.000
Juego de escuadras	1	\$ 50.000	\$ 50.000
Escuadra de 90°	1	\$ 28.000	\$ 28.000
Escuadra de 45°	1	\$ 11.600	\$ 11.600
Escuadra metálica	1	\$ 15.000	\$ 15.000
Escuadra de doble cara	1	\$ 157.000	\$ 157.000
Kit brocas de madera	1	\$ 57.000	\$ 57.000
Cortador circular para vidrio	1	\$ 100.000	\$ 100.000
Martillo de goma	2	\$ 36.000	\$ 72.000
Alicate	2	\$ 25.000	\$ 50.000
Pinza de presión	2	\$ 33.800	\$ 67.600
Pinza de corte diagonal	1	\$ 27.900	\$ 27.900

Pistola de silicona	1	\$	47.000	\$	47.000
Segueta	1	\$	25.900	\$	25.900
Destornillador plano	2	\$	9.000	\$	18.000
Serruchos	2	\$	25.000	\$	50.000
Cepillos de madera	4	\$	50.000	\$	200.000
Cinceles	6	\$	6.000	\$	36.000
Gubias	5	\$	11.000	\$	55.000
Escoplos	5	\$	9.300	\$	46.500
Llaves combinadas	6	\$	7.500	\$	45.000
Llaves Allen (Hexagonales)	9	\$	8.500	\$	76.500
Llaves de tubo o vaso	11	\$	7.300	\$	80.300
Llave Ajustable Francesa 20 Mm	1	\$	18.000	\$	18.000
Llave Ajustable Francesa 30 Mm	1	\$	23.000	\$	23.000
Llave Ajustable Francesa 40 Mm	1	\$	23.000	\$	23.000
Llaves de estrella de 6mm	1	\$	4.000	\$	4.000
Llaves de estrella de 10mm	1	\$	4.500	\$	4.500
Llaves de estrella de 12mm	1	\$	4.500	\$	4.500
Llaves de estrella de 14mm	1	\$	4.500	\$	4.500
Llaves de estrella de 17mm	1	\$	4.500	\$	4.500
Llaves de estrella de 19mm	1	\$	4.500	\$	4.500
Brocas	70	\$	1.500	\$	105.000
Roscas	20	\$	10.000	\$	200.000
Escofina plana	1	\$	8.000	\$	8.000
Escofina media caña	1	\$	8.000	\$	8.000
Escofina redonda	1	\$	8.000	\$	8.000
Escofina cola de ratón	1	\$	10.000	\$	10.000
Escofina triangular	1	\$	11.000	\$	11.000
Sargento o gato	1	\$	145.000	\$	145.000
TOTAL, HERRAMIENTAS				\$	2.415.800

Nota. La tabla proporciona detalles sobre las herramientas necesarias para la fabricación de mobiliario ecológico. Fuente: Propia (2024)

Requerimientos de equipos de cómputo. Considerando la necesidad de sistematizar y llevar un adecuado control de los procesos administrativos de la empresa y de su contabilidad, se hace necesario contar con una plataforma de equipos de cómputo y comunicaciones que soporte el manejo de la información, entre estos se tiene:

Tabla 21.
Requerimientos de maquinaria y equipo

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO TOTAL
Computadores	6	\$1.000.000	\$6.000.000
Impresoras	2	\$700.000	\$1.400.000
Teléfonos inalámbricos	2	\$150.000	\$300.000
Teléfono celular	2	\$600.000	\$1.200.000
TOTAL, EQUIPO DE CÓMPUTO			\$8.900.000

Nota. La tabla proporciona detalles sobre el equipo de cómputo necesario para operar.
Fuente: Propia (2024)

Requerimientos de muebles y enseres. Los muebles y enseres necesarios para ejercer la labor administrativa y de atención al cliente de la empresa son los siguientes:

Tabla 22.
Requerimientos de muebles y enseres

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO TOTAL
Escritorios	7	\$500,000	\$3,500,000
Sillas	7	\$200,000	\$1,400,000
Tandem clientes	2	\$250,000	\$500,000
Archivador	1	\$200,000	\$200,000
Papeleras	3	\$30,000	\$90,000
TOTAL, MUEBLES Y ENSERES			\$5,690,000

Nota. La tabla proporciona detalles sobre los muebles y enseres necesarios para operar.
Fuente: Propia (2024)

Requerimientos de materia prima. Para la fabricación de los muebles ecológicos que Eco Muebles S.A.S. planea producir y comercializar, es fundamental disponer de materia prima de alta calidad en las cantidades exactas. Esto garantizará una gestión eficiente de los recursos y maximizará la productividad de la empresa. Cada línea de mobiliario contará con sus propios requerimientos específicos de materia prima.

Tabla 23.
Requerimientos de materia prima e insumos juego de sala

MATERIA PRIMA E INSUMOS JUEGO DE SALA	
Descripción	Cantidad
Neumáticos (llanta de 205/55 R16")	5
Tabla soporte en MDF de 10mm (Tablero 2.44 x 1.83)	2
Taco soporte en MDF de 18 mm (Tablero 2.44 x 1.83)	1
Espuma polietileno densidad media (Grosor 15 cm, lamina de 2,0 m x 3,5 m)	2
Espuma poliuretano densidad baja (Grosor 15 cm, lamina de 1mts x 3,5 m)	1
Tela Lino Burdo (1,50 m x 2,10 m) x metro cuadrado	1
Pata (Níquel Alfredo de 60 mm, capacidad 120 kg Pietro)	20
Guata por metro (Gramo 300; 1.5 x 2,10 m)	2
Tornillos soportes- taco (Tornillo aglomerado 8x1- 1/2 pulgada) x paquetes de 100 unidades	1
Tornillos soportes- llanta (Tornillo hexagonal 1/4X1-1/2 Arandela y Tuerca) x paquete de 2 unidades	1
Tornillos llanta- llanta (Tornillo hexagonal 3/8X1-1/2 y tuerca 2un) x paquete de 2 unidades	1
Grapas (Grapa 1.2 6mm trabajo pesado) x caja de 960 unidades	1
Pegante (pegante colpega 1 kilo 1/4)	1

Nota. La tabla detalla la materia prima e insumos requeridos para la producción del juego de sala.
Fuente: Propia (2024)

Tabla 24.
Requerimientos de materia prima e insumos mueble para dormitorio

MATERIA PRIMA MUEBLES PARA DORMITORIO	
Descripción	Cantidad
Neumáticos (llanta de 275/70 R22,5")	2
Tabla soporte en MDF de 18mm (Tablero 3,0 x 2,44)	1
Espuma polietileno densidad media (Grosor 10 cm, lamina de 1,0 m x 2,0 m)	1
Espuma poliuretano densidad baja (Grosor 10 cm, lamina de 1mts x 2 m)	1
Tela Lino Burdo (1,50 m x 2,5 m) x metro cuadrado	2
Pata (Níquel Alfredo de 80 mm, capacidad 180 kg)	6
Guata por metro (Gramo 300; 1.5 x 2,5 m)	1
Tornillos soportes- taco (Tornillo aglomerado 10x2- 1/2 pulgada) x paquetes de 100 unidades	1
Tornillos soportes- llanta (Tornillo hexagonal 1/4X1-1/2 Arandela y Tuerca) x paquete de 2 unidades	1
Tornillos llanta- llanta (Tornillo hexagonal 3/8X1-1/2 y tuerca 2un) x paquete de 2 unidades	1
Grapas (Grapa 1.2 6mm trabajo pesado) x caja de 960 unidades	1
Pegante (pegante colpega 1 kilo 1/4)	1

Nota. La tabla detalla la materia prima e insumos requeridos para la producción del mueble para dormitorio. Fuente: Propia (2024)

Tabla 25.
Requerimientos de materia prima e insumos mueble multifuncional

MATERIA PRIMA PARA MUEBLES MULTIFUNCIONALES	
Descripción	Cantidad
Neumáticos (llanta de 275/70 R22,5")	1
Tabla soporte en MDF de 18mm (Tablero 3.0 x 2,44)	2
Espuma polietileno densidad media (Grosor 20 cm, lamina de 2,0 x 3,5 m)	1
Espuma poliuretano densidad baja (Grosor 20 cm, lamina de 1mts x 3,5 m)	1
Tela Lino Burdo (1,50 m x 2,10 m) x metro cuadrado	1
Pata (Níquel Alfredo de 80 mm, capacidad 180 kg)	4
Guata por metro (Gramo 200: 1.50 x 2,10 m)	1
Tornillos soportes- taco (Tornillo aglomerado 10x2- 1/2 pulgada) x paquetes de 100 unidades	1
Tornillos soportes- llanta (Tornillo hexagonal 1/4X1-1/2 Arandela y Tuerca) x paquete de 2 unidades	1
Tornillos llanta- llanta (Tornillo hexagonal 3/8X1-1/2 y tuerca 2un) x paquete de 2 unidades	1
Grapas (Grapa 1.2 6mm trabajo pesado) x caja de 960 unidades	1
Pegante (pegante colpega 1 kilo 1/4)	1

Nota. La tabla detalla la materia prima e insumos requeridos para la producción del mueble multifuncional. Fuente: Propia (2024)

Tabla 26.
Requerimientos de materia prima e insumos mueble de cocina

MATERIA PRIMA PARA MUEBLES DE COCINA	
Descripción	Cantidad
Neumáticos (llanta de 205/55 R16")	1
Madera pino (medida de 76*28*5)	3
Soporte loft de 18 cm	1
Tornillos autoperforantes de 6 cm x 1 caja de 100 unidades	1
Clavos puntilla con cabeza de 3 pulgadas * 1 caja de 100 unidades	1
Lija de 15*15 cm	2
Tinner de 350 ml	1
Pintura de 1/8	1
Barniz semi- mate de 473 ml	1
Pegante (pegante colpega 1 kilo 1/4)	1

Nota. La tabla detalla la materia prima e insumos requeridos para la producción del mueble de cocina. Fuente: Propia (2024)

Tabla 27.
Requerimientos de materia prima e insumos mueble de baño

MATERIA PRIMA MUEBLES DE BAÑO	
Descripción	Cantidad
Neumáticos (llanta de 205/55 R16")	1
Madera Arce (medida de 17*10*12 cm)	1
Aluminio de 30 cm	1
Vidrio de 30*30	1
Soporte metálico de 20 cm de radio	1
Tornillos autoperforantes de 3 cm x 1 caja de 100 unidades	1
Pintura de 1/8	1
Sellante impermeabilizante x 125 ml	1
Pegante (pegante colpega 1 kilo 1/4)	1
Llave de grifo de 20*14*10 cm	1

Nota. La tabla detalla la materia prima e insumos requeridos para la producción del mueble de baño. Fuente: Propia (2024)

5.6 Plan de producción u operación

El plan de producción de Eco muebles se ha diseñado considerando las cinco líneas de mobiliario ecológico que la empresa fabricará: juegos de sala, muebles para el dormitorio, muebles multifuncionales, muebles de cocina y muebles para el baño.

Para estimar el número de muebles que se podrán producir anualmente, se tomó como base el tamaño del negocio, estableciendo un total de 288 días laborales al año. Posteriormente, este total se dividió entre los días necesarios para la fabricación de cada tipo de mueble, lo que permitió obtener una estimación precisa de la capacidad de producción anual para cada línea de productos.

Finalmente, a partir de esta capacidad inicial, se elaboró una proyección a cinco años, abarcando el periodo 2025-2029. Para esta proyección, se utilizó como dato base la tasa de crecimiento del sector, que se estima en un 4,20%.

Tabla 28.
Plan de producción por línea de mobiliario 2025-2029

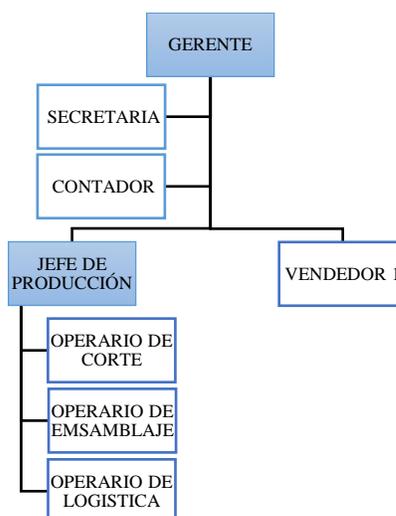
PLAN DE PRODUCCIÓN						
Línea de Mobiliario	Numero de muebles al año	Tasa de crecimiento				
		4,20%				
		2025	2026	2027	2028	2029
Juego de sala	288	300	313	326	340	354
Muebles para el dormitorio	144	150	156	163	170	177
Muebles multifuncionales	96	100	104	109	113	118
Muebles de cocina	72	75	78	81	85	88
Muebles para el baño	48	50	52	54	57	59

Nota. La tabla presenta el plan de producción por cada línea de mobiliario ecológico en el periodo 2025 a 2029, considerando una tasa de crecimiento del sector, la cual corresponde al 4,20%. Los valores reflejan el número estimado de muebles a producir por año en cada categoría. Fuente: Propia (2024)

6 Aspectos organizacionales

6.1 Estructura Organizacional

Figura 51
Estructura organizacional



Nota. La figura muestra el organigrama de la empresa. Fuente: Propia (2024)

6.2 Descripción de funciones.

Tabla 29.
Descripción de funciones Gerente

I. IDENTIFICACIÓN	
NIVEL	Directivo
DENOMINACIÓN DEL EMPLEO	Gerente
NO. DE CARGOS	Uno (1)
II. ÁREA FUNCIONAL DESPACHO DEL MINISTRO	
III. PROPÓSITO PRINCIPAL	
<p>Liderar la empresa hacia el éxito, asegurando que cada aspecto del negocio esté alineado con los objetivos estratégicos. Para ello, es esencial que desarrolle y ejecute estrategias que impulsen el crecimiento a largo plazo, al mismo tiempo que garantice la sostenibilidad y la competitividad en el mercado.</p>	
IV. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
<ul style="list-style-type: none"> a. Desarrollar y establecer planes estratégicos para guiar la dirección de la empresa, definiendo objetivos claros a corto y largo plazo. b. Supervisar las operaciones diarias para garantizar la eficiencia de los procesos y el uso óptimo de los recursos. c. Dirigir y motivar al equipo, promoviendo un entorno positivo y asegurando su alineación con los objetivos de la empresa. d. Controlar el presupuesto, gestionar costos y asegurar la rentabilidad mediante decisiones informadas. e. Garantizar que los productos o servicios cumplan con los estándares de calidad y fomentar mejoras continuas. f. Mantener relaciones sólidas con clientes y proveedores, asegurando la satisfacción del cliente y un suministro constante de recursos. g. Asegurar el cumplimiento de leyes y regulaciones para minimizar riesgos legales y operativos. h. Promover la innovación y adaptarse a nuevas oportunidades de mercado y tendencias emergentes. i. Monitorear y evaluar el desempeño de la empresa, implementando mejoras para alcanzar los objetivos establecidos. 	
V. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	
Profesional en áreas Administrativas	
VI. COMPETENCIAS COMPORTAMENTALES	
COMUNES	POR NIVEL
<ul style="list-style-type: none"> • Visión global • Aprendizaje continuo • Compromiso con la organización • Trabajo en equipo • Negociación • Comunicación efectiva • Resolución de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Visión Estratégica • Liderazgo de equipo • Planeación • Gestión del tiempo • Innovación y creatividad • Toma de decisiones • Negociación y persuasión

• Adaptabilidad	• Pensamiento sistemático
VII. REQUISITOS DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA	
FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
Profesional en Administración de Empresas o Profesional en Ingeniería industrial. Título de posgrado en la modalidad de especialización.	3 (tres) años de experiencia como mínimo en cargos similares.

Nota. La tabla muestra la descripción de funciones del gerente. Fuente: Propia (2024)

Tabla 30.
Descripción de funciones Contador

I. IDENTIFICACIÓN	
NIVEL	No aplica / Staff
DENOMINACIÓN DEL EMPLEO	Contador
NO. DE CARGOS	Uno (1)
DEPENDENCIA	Gerencia
CARGO DE JEFE INMEDIATO	Gerencia
II. ÁREA FUNCIONAL	
III. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Gestionar y controlar la información financiera para garantizar la precisión, legalidad y eficacia en el manejo de los recursos económicos de la organización. Esto incluye preparar informes financieros precisos para respaldar la toma de decisiones estratégicas y asegurar el cumplimiento de las normativas fiscales y contables. Además, el contador es responsable de registrar correctamente todas las transacciones, controlar el presupuesto, gestionar las cuentas y la nómina, y facilitar auditorías y revisiones.	
IV. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
<ul style="list-style-type: none"> a. Registrar de manera precisa y oportuna todas las transacciones financieras, tales como ingresos, gastos, activos y pasivos. b. Mantener y actualizar los libros contables y sistemas financieros. c. Preparar estados financieros periódicos como balances generales, estados de resultados y flujos de efectivo. d. Garantizar que los informes financieros reflejen con precisión la situación económica de la empresa. e. Preparar y presentar declaraciones fiscales de acuerdo con las normativas vigentes. f. Colaborar en auditorías internas y externas, proporcionando la documentación y los informes requeridos. g. Supervisar las cuentas por cobrar y por pagar para asegurar un flujo de caja eficiente y la puntualidad en pagos y cobros. 	

<ul style="list-style-type: none"> h. Mantener archivos y registros contables organizados y accesibles, garantizando la confidencialidad y seguridad de la información. i. Contestar a los requerimientos que emanen de la DIAN. j. Las demás que le sean asignadas según la naturaleza de su cargo, por su jefe inmediato.
V. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES
Conocimiento en Contaduría Pública, Finanzas o campo relacionado. Habilidades en el uso de software contable y herramientas de análisis financiero.

Nota. La tabla muestra la descripción de funciones del contador. Fuente: Propia (2024)

Tabla 31.
Descripción de funciones jefe de producción

I. IDENTIFICACIÓN	
NIVEL	Supervisor
DENOMINACIÓN DEL EMPLEO	Jefe de Producción
NO. DE CARGOS	Uno (1)
DEPENDENCIA	Operativa
CARGO DE JEFE INMEDIATO	Gerente
II. ÁREA FUNCIONAL	
III. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Planificar, coordinar y supervisar todas las actividades de producción en la planta, asegurando que los procesos de fabricación sean eficientes, seguros y cumplan con los estándares de calidad. Garantizar el cumplimiento de los plazos de entrega, controlar los costos, maximizar la productividad y mantener un ambiente de trabajo seguro y ordenado.	
IV. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
<ul style="list-style-type: none"> a. Planificar, coordinar y supervisar todas las actividades de producción dentro de la planta, b. Elaborar y gestionar el plan de producción para cumplir con los objetivos y plazos establecidos. c. Programar y coordinar las actividades diarias de producción, optimizando recursos y equipos. d. Dirigir y supervisar al personal de producción e. Monitorear las operaciones de producción f. Administrar el presupuesto de producción, controlando costos y gastos de fabricación. g. Supervisar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de producción para garantizar su funcionamiento óptimo. h. Implementar y mantener prácticas de trabajo seguras para proteger al personal y reducir riesgos. i. Capacitar y desarrollar al personal de producción, promoviendo un ambiente de trabajo positivo y motivador. j. Evaluar el desempeño del equipo y proporcionar retroalimentación y soporte necesario para mejorar la productividad. 	

k. Identificar y resolver problemas operativos y logísticos que puedan afectar la producción.	
V. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	
Producción	
VI. COMPETENCIAS COMPORTAMENTALES	
COMUNES	POR NIVEL
<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje continuo • Orientación a resultados • Trabajo en equipo • Atención al detalle • Organización • Adaptabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Planeación • Gestión del desarrollo de las personas • Gestión del tiempo • Comunicación • Resolución de conflictos
VII. REQUISITOS DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA	
FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
Profesión en Ingeniería industrial o de Producción.	1 (uno) año de experiencia como mínimo en cargos similares.

Nota. La tabla muestra la descripción de funciones del jefe de producción. Fuente: Propia (2024)

Tabla 32.
Descripción de funciones secretaria

I. IDENTIFICACIÓN	
NIVEL	Administrativo
DENOMINACIÓN DEL EMPLEO	Secretaria
NO. DE CARGOS	Uno (1)
DEPENDENCIA	Gerencia
CARGO DE JEFE INMEDIATO	Gerente
II. ÁREA FUNCIONAL	
III. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Proporcionar apoyo administrativo que facilite el flujo continuo de las operaciones diarias. Gestionar la correspondencia, coordinar reuniones y eventos, manejar agendas y documentación, y servir como el primer punto de contacto para la comunicación interna y externa, optimizando la eficiencia y la organización en el entorno laboral.	
IV. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
<ul style="list-style-type: none"> a. Recibir, clasificar y distribuir la correspondencia y comunicaciones internas y externas. b. Organizar y mantener actualizadas las agendas de reuniones, citas y eventos de la dirección y el equipo. c. Programar y coordinar reuniones, eventos y viajes. d. Redactar, revisar y archivar documentos, informes y correspondencia, garantizando su precisión y confidencialidad. e. Atender y dirigir llamadas telefónicas y recibir visitantes, proporcionando información y asistencia según sea necesario. 	

<p>f. Realizar tareas administrativas generales, como la gestión de suministros, preparación de informes y apoyo en proyectos especiales.</p> <p>g. Facilitar la comunicación entre diferentes departamentos y equipos, asegurando la correcta transmisión de información.</p> <p>h. Tratar información confidencial con discreción y asegurar que se maneje de acuerdo con las políticas de privacidad de la empresa.</p>	
V. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	
Gestión administrativa y manejo de software de oficina	
VI. COMPETENCIAS COMPORTAMENTALES	
COMUNES	POR NIVEL
<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje continuo • Orientación a resultados • Orientación al usuario y al ciudadano • Compromiso con la organización • Trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del desarrollo de las personas • Gestión del tiempo • Resolución de problemas • Comunicación
VII. REQUISITOS DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA	
FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
Técnico gestión administrativa. Formación técnica de ofimática.	2 (dos) años de experiencia como mínimo en cargos similares.

Nota. La tabla muestra la descripción de funciones de la secretaria. Fuente: Propia (2024)

Tabla 33.
Descripción de funciones operario de logística

I. IDENTIFICACIÓN	
NIVEL	Operativo
DENOMINACIÓN DEL EMPLEO	Operario
NO. DE CARGOS	Uno (1)
DEPENDENCIA	Operativa
CARGO DE JEFE INMEDIATO	Jefe de Producción
II. ÁREA FUNCIONAL	
III. PROPÓSITO PRINCIPAL	
<p>Gestionar las operaciones logísticas para asegurar la fabricación de muebles de alta calidad de acuerdo con los diseños y especificaciones establecidos. Esto incluye coordinar la recepción, almacenamiento y distribución de materiales, así como supervisar el flujo de productos dentro de la fábrica. El operario logístico debe asegurar que los materiales estén disponibles a tiempo y en condiciones adecuadas para la producción, mantener un flujo de trabajo eficiente, minimizar desperdicios y colaborar con el equipo para cumplir con los plazos de producción, contribuyendo al funcionamiento óptimo de la fábrica. El operario será responsable de un puesto específico, pero también debe ser polifuncional, lo que significa que deben estar capacitados para desempeñar diversas funciones dentro de la línea de producción.</p>	
IV. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	

<ul style="list-style-type: none"> a. Manejar y mantener en buen estado el equipo y las herramientas de logística utilizadas para la recepción, almacenamiento y distribución de materiales. b. Coordinar la medición, preparación y etiquetado de materiales como madera, metal y otros componentes, asegurando que estén listos para su uso en producción según las especificaciones de los diseños. c. Supervisar y asegurar el correcto almacenamiento y manejo de las piezas y componentes de muebles, siguiendo los planos y guías técnicas para garantizar un flujo de trabajo organizado y eficiente. d. Gestionar la aplicación de acabados finales a los productos, asegurando que todos los materiales y acabados sean entregados a producción en condiciones óptimas. e. Realizar inspecciones periódicas de los materiales y productos en tránsito para asegurar que cumplan con los estándares de calidad y que lleguen a las áreas de producción sin defectos. f. Mantener las áreas de almacenamiento y las zonas de trabajo organizadas y libres de obstrucciones, para asegurar un ambiente de trabajo seguro y eficiente. g. Seguir estrictamente las normas de seguridad laboral en todas las operaciones logísticas, garantizando la seguridad tanto del personal como de los materiales. h. Gestionar y controlar los inventarios de materiales y suministros, asegurando que haya recursos suficientes para evitar interrupciones en la producción y optimizar el uso de los mismos. i. Proponer y participar en la implementación de mejoras en los procesos logísticos para aumentar la eficiencia y reducir costos y desperdicios en el manejo de materiales. j. Colaborar con otros operarios y supervisores para asegurar que las metas logísticas se cumplan dentro de los plazos establecidos y que se mantenga un flujo de trabajo coordinado con la producción. 	
V. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	
Manejo eficiente de la cadena de suministro y la gestión de almacén.	
VI. COMPETENCIAS COMPORTAMENTALES	
COMUNES	POR NIVEL
<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje continuo • Orientación a resultados • Orientación al usuario y al ciudadano • Compromiso con la organización • Trabajo en equipo • Adaptabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del desarrollo de las personas • Gestión del tiempo • Resolución de problemas • Comunicación
VII. REQUISITOS DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA	
FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
Formación técnica o vocacional en Logística, Gestión de Almacenes o áreas relacionadas con la fabricación de muebles e industria.	2 (dos) años de experiencia como mínimo en cargos similares.

Nota. La tabla muestra la descripción de funciones del operario de logística. Fuente: Propia

(2024)

Tabla 34.
Descripción de funciones operario corte

I. IDENTIFICACIÓN	
NIVEL	Operativo
DENOMINACIÓN DEL EMPLEO	Operario
NO. DE CARGOS	Uno (1)
DEPENDENCIA	Operativa
CARGO DE JEFE INMEDIATO	Jefe de Producción
II. ÁREA FUNCIONAL	
III. PROPÓSITO PRINCIPAL	
<p>Realizar el corte de materiales para la fabricación de muebles de alta calidad, siguiendo los diseños y especificaciones establecidos. Esto incluye operar maquinaria de corte, asegurar que las piezas sean precisas y estén bien acabadas, y verificar que cada componente cumpla con los estándares de calidad de la empresa. El operario debe mantener un flujo de trabajo eficiente, reducir al mínimo el desperdicio de materiales y colaborar para cumplir con los plazos de producción, contribuyendo así al funcionamiento óptimo de la fábrica. El operario será responsable de un puesto específico, pero también debe ser polifuncional, lo que significa que deben estar capacitados para desempeñar diversas funciones dentro de la línea de producción.</p>	
IV. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
<ul style="list-style-type: none"> a. Manejar y mantener en buen estado la maquinaria utilizada. b. Medir, cortar y preparar materiales como madera, metal, y otros componentes según las especificaciones de los diseños. c. Aplicar acabados como pintura, barniz, y lacas, así como lijar, pulir y dar los toques finales para asegurar una alta calidad estética. d. Inspeccionar los productos en diferentes etapas del proceso de producción para asegurar que cumplan con los estándares de calidad establecidos. e. Mantener el área de trabajo limpia y organizada f. Seguir estrictamente las normas de seguridad laboral g. Ayudar en la gestión de materiales y suministros, asegurando que siempre haya suficientes recursos para la producción sin interrupciones. h. Proponer y participar en la implementación de mejoras en los procesos de producción para aumentar la eficiencia y reducir los desperdicios. i. Colaborar con otros operarios y supervisores para asegurar que las metas de producción se cumplan dentro de los plazos establecidos. 	
V. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	
Carpintería	
VI. COMPETENCIAS COMPORTAMENTALES	
COMUNES	POR NIVEL
<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje continuo • Orientación a resultados • Orientación al usuario y al ciudadano • Compromiso con la organización • Trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del tiempo • Resolución de problemas • Comunicación

• Adaptabilidad	
VII. REQUISITOS DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA	
FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
Formación técnica o vocacional en Carpintería fabricación de muebles o fabricación industrial.	2 (dos) años de experiencia como mínimo en cargos similares.

Nota. La tabla muestra la descripción de funciones del operario de corte. Fuente: Propia (2024)

Tabla 35.
Descripción de funciones operario ensamble

I. IDENTIFICACIÓN	
NIVEL	Operativo
DENOMINACIÓN DEL EMPLEO	Operario
NO. DE CARGOS	Tres (3)
DEPENDENCIA	Operativa
CARGO DE JEFE INMEDIATO	Jefe de Producción
II. ÁREA FUNCIONAL	
III. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Realizar las tareas de ensamblaje para fabricar muebles de alta calidad, siguiendo los diseños y especificaciones establecidos. Esto incluye ensamblar piezas de acuerdo con los planos y guías técnicas, asegurar un ensamblaje preciso y robusto, y aplicar los acabados necesarios. El operario de ensamblaje debe garantizar que cada mueble cumpla con los estándares de calidad de la empresa, mantener un flujo de trabajo eficiente, minimizar desperdicios y colaborar en el cumplimiento de los plazos de producción, contribuyendo al funcionamiento óptimo de la fábrica. El operario será responsable de un puesto específico, pero también debe ser polifuncional, lo que significa que deben estar capacitados para desempeñar diversas funciones dentro de la línea de producción.	
IV. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
<ul style="list-style-type: none"> a. Preparar y organizar los materiales como madera, metal y otros componentes necesarios para el ensamblaje, siguiendo las especificaciones de los diseños. b. Montar las piezas de los muebles según los planos y guías técnicas, asegurando un ensamblaje preciso y robusto. c. Identificar y corregir cualquier defecto o error en el ensamblaje para mantener la calidad del producto. d. Mantener el área de trabajo limpia y organizada para asegurar un entorno de trabajo eficiente y seguro. e. Seguir estrictamente las normas de seguridad laboral durante el proceso de ensamblaje. f. Gestionar adecuadamente los residuos generados durante el ensamblaje, promoviendo la reutilización y el reciclaje cuando sea posible. 	

<ul style="list-style-type: none"> g. Proponer y participar en la implementación de mejoras en el proceso de ensamblaje para aumentar la eficiencia y reducir los desperdicios. h. Trabajar en equipo con otros operarios y supervisores para asegurar que las metas de producción se cumplan dentro de los plazos establecidos. i. Informar sobre cualquier problema o inquietud relacionada con el proceso de ensamblaje y proponer mejoras cuando sea necesario. 	
V. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	
Técnicas de ensamble, control de calidad	
VI. COMPETENCIAS COMPORTAMENTALES	
COMUNES	POR NIVEL
<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje continuo • Orientación a resultados • Orientación al usuario y al ciudadano • Compromiso con la organización • Trabajo en equipo • Adaptabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del tiempo • Resolución de problemas • Comunicación
VII. REQUISITOS DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA	
FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
Formación técnica o vocacional en Carpintería fabricación de muebles o fabricación industrial.	2 (dos) años de experiencia como mínimo en cargos similares.

Nota. La tabla muestra la descripción de funciones del operario de ensamble. Fuente:
Propia (2024)

Tabla 36.
Descripción de funciones Vendedor

I. IDENTIFICACIÓN	
NIVEL	Vendedor
DENOMINACIÓN DEL EMPLEO	Vendedor
NO. DE CARGOS	Uno (1)
DEPENDENCIA	Gerencia
CARGO DE JEFE INMEDIATO	Gerente
II. ÁREA FUNCIONAL	
III. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Cumplir con los objetivos de ventas establecidos, lo cual implica identificar y comprender las necesidades de los clientes, presentar y explicar los productos o servicios de manera convincente, y cerrar ventas para generar ingresos. Además, es esencial mantener relaciones sólidas con los clientes, ofrecer un excelente servicio postventa y contribuir a su fidelización.	
IV. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	

<ul style="list-style-type: none"> a. Explicar y demostrar las características, beneficios y ventajas de los productos o servicios, adaptando la presentación a las necesidades específicas del cliente. b. Negociar precios, términos y condiciones con los clientes para cerrar ventas efectivas. c. Realizar seguimientos postventa, resolver cualquier problema o inquietud, y fomentar la fidelización y repetición de compras. d. Identificar y desarrollar nuevas oportunidades de ventas a través de prospección de clientes potenciales. e. Monitorear el rendimiento personal y reportar los resultados a la gerencia. f. Construir y mantener relaciones sólidas y duraderas con los clientes. g. Registrar todas las interacciones con clientes, actualizar bases de datos y generar informes de ventas para facilitar la toma de decisiones y la planificación estratégica. 	
V. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	
Ventas y comunicación efectiva	
VI. COMPETENCIAS COMPORTAMENTALES	
COMUNES	POR NIVEL
<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje continuo • Orientación al usuario y al ciudadano • Compromiso con la organización • Trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión del desarrollo de las personas • Gestión del tiempo • Resolución de problemas • Comunicación
VII. REQUISITOS DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA	
FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
Técnico en ventas	2 (dos) años de experiencia como mínimo en cargos similares.

Nota. La tabla muestra la descripción de funciones del vendedor. Fuente: Propia (2024)

6.3 Normatividad

6.3.1 Normatividad empresarial (constitución legal de la empresa)

Para constituir la forma jurídica de la empresa se consultó la Ley 1258 del 2008 que trata sobre la sociedad por acciones simplificadas en Colombia, dado que, revisando los planteamientos de esta, se decide optar por la forma jurídica de conformar una “Sociedad por Acciones Simplificada (SAS); debido a que podrá constituirse en una empresa por una o varias personas naturales y la responsabilidad de los socios se limita hasta el monto de los aportes” (Ley 1528, 2008) , por tanto, el nombre propuesto para la empresa será ECOMUEBLES S.A.S.

Tabla 37.
Requisitos necesarios para la creación de la empresa

Entidad	Actividad	Valor	Duración
Cámara de comercio de Pasto	Consulta disponibilidad nombre de la empresa	\$ -	Inmediata
	Elaborar documento privado de constitución de la S.A.S (Accionista, razón social, capital autorizado, suscrito y pagado, acciones administración y representante legal)	\$ 48.000,00	
	-Diligenciamiento del formulario de Registro Único Empresarial y Social (RUES)	\$ 46.000	
	-Diligenciamiento del formulario adicional de registro con otra entidad CAE	\$ 7.900	
	-Anexar balance y/o información financiera firmada por un contador	\$ 58.000	
Banco de Bogotá	Apertura de cuenta de ahorros de la empresa	\$ 100.000	2 días
Alcaldía Municipal de Pasto	Consulta de uso de suelos	\$ 27.000	8 días
DIAN	Obtención del RUT	\$ -	8 días
Cámara de Comercio de Pasto	Registro de libros de comercio: Libro de Accionistas y Libro de Actas	\$ 18.000	8 días
Alcaldía Municipal de Pasto	Matrícula de Industria y Comercio	\$ -	1 día
Organización Sayco & Acinpro –OSA	Permiso Sayco y Acinpro	\$ 41.800	5 días
Secretaría de Salud de Nariño	Obtención de permiso sanitario (si aplica)	\$ -	
Superintendencia de Industria y Comercio	Registro de la marca	\$ 1.219.000	7 días
EPS, ARL, Pensiones, y Caja de Compensación	Afiliaciones de la empresa y trabajadores al sistema de seguridad social	\$ -	8 días
Cuerpo Oficial de Bomberos	Concepto técnico y certificado del cuerpo de bomberos	\$ 50.000	15 días

Ministerio de salud y protección social	Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo	\$ 900.000	4 meses
Total		\$ 2.515.700	

Nota. La tabla muestra los requisitos para la creación de la empresa. Fuente: Propia (2024)

Órganos de Control y Vigilancia

El desarrollo del objeto social de la empresa estará controlado y vigilado por:

- Superintendencia de Sociedades siempre y cuando desarrolle causal de vigilancia (Decreto 1074 de 2015 y ART 45 de LEY 1258 DE 2008, 2008)
- Superintendencia de Industria y Comercio.
- DIAN (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, 2010)
- Alcaldía Municipal de Pasto.
- Contraloría Municipal y Departamental.
- Procuraduría Municipal y Departamental.
- Autoridades Sanitarias.
- Estatuto Empresa Eco Muebles S.A.S.

Acto Constitutivo

Nosotros, María del Mar Ortiz Chavarro, de nacionalidad colombiana, identificada con CC. 1.084.330.136 domiciliada en la ciudad de Pasto, y Erika Paola Burbano Morales, identificada con CC. 1.089.292.327 domiciliada en la ciudad de Pasto, y Byron Iván Criollo Matabanchoy identificado con CC. 1.085.347.869 domiciliada en la ciudad de Pasto declaramos haber decidido constituir una sociedad por acciones simplificada denominada Eco Muebles S.A.S., dedicada a la fabricación y comercialización de muebles a base de neumáticos reciclados, por término indefinido de duración, con un capital suscrito de 81.000.000, dividido en 810 acciones ordinarias de valor nominal de 100.000 cada una, que han sido liberadas en su totalidad, previa entrega del monto correspondiente a la suscripción al representante legal designado y que contará como único órgano de administración y

representación, el cual será el representante legal designado mediante este documento. Una vez formulada la declaración que antecede, se establecen los siguientes estatutos de la sociedad por acciones simplificada que por el presente acto se crea.

Capítulo I

Disposiciones Generales

Artículo 1º. Forma. - La empresa que por este documento se constituye es una sociedad por acciones simplificada, de naturaleza comercial, que se denominará Eco Muebles S.A.S., dirigida por las cláusulas establecidas en estos estatutos, en la Ley 1258 de 2008 y en las demás disposiciones legales pertinentes. En todos los actos y documentos que emanen de la sociedad, destinados a terceros, la denominación estará seguida de las palabras: “sociedad por acciones simplificada” o de las iniciales “S.A.S.”

Artículo 2º. Objeto Social. - La sociedad tendrá como objeto principal la fabricación y comercialización de muebles elaborados a partir de neumáticos reciclados en el municipio de Pasto. Así mismo, podrá realizar cualquier otra actividad económica lícita tanto en Colombia como en el extranjero, relacionadas con el objeto mencionado, así como actividades similares o complementarias que permitan facilitar o desarrollar el comercio o la industria de la sociedad.

Artículo 3º. Domicilio. - El domicilio principal de la sociedad será la ciudad de Pasto y su dirección para notificaciones judiciales será en el Corregimiento de Catambuco, Nariño.

Artículo 4º. Término de Duración. - El término de duración de la sociedad será indefinido.

Capítulo II

Reglas sobre capital y acciones

Artículo 5º. Capital Autorizado. - El capital autorizado de la sociedad es de \$100.000.000, dividido en 1.000 acciones de valor nominal de \$100.000 cada una.

Artículo 6°. Capital Suscrito. - El capital suscrito inicial de la sociedad es de \$81.000.000, dividido en 810 acciones ordinarias de valor nominal de \$100.000 cada una.

Artículo 7°. Capital Pagado. - El capital pagado de la sociedad es de \$60.000.000, dividido en 600 acciones ordinarias de valor nominal de \$100.000 cada una.

Tabla 38.
Capital Suscrito

Accionista	No. Acciones suscritas	Capital suscrito	No. Acciones autorizadas	Capital autorizado
María del Mar Ortiz Chavarro	270	27.000.000	333	100.000.000
Erika Paola Burbano Morales	270	27.000.000	333	100.000.000
Byron Iván Criollo Matabanchoy	270	27.000.000	334	100.000.000
Totales	810	81.000.000	1000	100.000.000

Nota. La tabla muestra el capital suscrito de los respectivos socios para la creación de la empresa. Fuente: Propia (2024)

Tabla 39.
Capital Pagado

Nombre del socio	Número De acciones suscritas	Capital suscrito	Número de acciones pagadas	Capital pagado
María del Mar Ortiz Chavarro	200	20.000.000	200	20.000.000
Erika Paola Burbano Morales	200	20.000.000	200	20.000.000
Byron Iván Criollo Matabanchoy	200	20.000.000	200	20.000.000
Totales	600	60.000.000	600	60.000.000

Nota. La tabla muestra el capital pagado que los socios invertirán directamente en la empresa a cambio de acciones o participación en el capital social. Fuente: Propia (2024)

Artículo 8°. Derechos que confieren las acciones. - En el momento de la constitución de la sociedad, todos los títulos de capital emitidos pertenecen a la misma clase de acciones ordinarias. A cada acción le corresponde un voto en las decisiones de la asamblea general de accionistas. Los derechos y obligaciones que le confiere cada acción a su titular serán transferidos a quien las adquiriere.

Artículo 9°. Naturaleza de las acciones. - Las acciones serán nominativas y deberán ser inscritas en el libro que la sociedad lleve conforme a la ley.

Artículo 10°. Aumento del capital suscrito. - El capital suscrito podrá ser aumentado sucesivamente por todos los medios y en las condiciones previstas en estos estatutos y en la ley. Las acciones ordinarias no suscritas en el acto de constitución podrán ser emitidas mediante decisión del representante legal, quien aprobará el reglamento respectivo y formulará la oferta en los términos que se prevean reglamento.

Artículo 11°. Acciones de pago. - En caso de emitirse acciones de pago, el valor que representen las acciones emitidas respecto de los empleados de la sociedad no podrá exceder de los porcentajes previstos en las normas laborales vigentes para el pago en especie.

Artículo 12°. Transferencia de acciones a una fiducia mercantil. - Los accionistas podrán transferir sus acciones a favor de una fiducia mercantil, siempre que en el libro de registro de accionistas se identifique a la compañía fiduciaria, así como a los beneficiarios del patrimonio autónomo junto con sus correspondientes porcentajes en la fiducia.

Artículo 13°. Restricciones a la negociación de acciones. - Durante un término de cinco años, contado a partir de la fecha de inscripción en el registro mercantil de este documento, las acciones no podrán ser transferidas a terceros.

Capítulo III

Órganos sociales

Artículo 14°. Órganos de la sociedad. - La sociedad tendrá un órgano de dirección, denominado asamblea general de accionistas y un representante legal. La revisoría fiscal solo será provista en la medida en que lo exijan las normas legales vigentes.

Artículo 15°. Sociedad devenida unipersonal. - La sociedad podrá ser pluripersonal o unipersonal. Mientras que la sociedad sea unipersonal, el accionista único ejercerá todas las atribuciones que en la ley y los estatutos se les confieren a los diversos órganos sociales, incluidas las de representación legal, a menos que designe para el efecto a una persona que ejerza este último cargo. Las determinaciones correspondientes al órgano de dirección que fueren adoptadas por el accionista único deberán constar en actas debidamente asentadas en el libro correspondiente de la sociedad.

Artículo 16°. Asamblea general de accionistas. - La asamblea general de accionistas la integra el o los accionistas de la sociedad, con arreglo a las disposiciones sobre convocatoria, quórum, mayorías y demás condiciones previstas en estos estatutos y en la ley. Cada año, dentro de los tres meses siguientes a la clausura del ejercicio, el 31 de diciembre del respectivo año calendario, se convocará a la reunión ordinaria de la asamblea general de accionistas, con el propósito de someter a su consideración las cuentas de fin de ejercicio, así como el informe de gestión y demás documentos exigidos por la ley. La asamblea general de accionistas tendrá, además de las funciones previstas en el artículo 420 del Código de Comercio, las contenidas en los presentes estatutos y en cualquier otra norma legal vigente. La asamblea será presidida por el representante legal y en caso de ausencia de éste, por la persona designada por el o los accionistas que asistan. Los accionistas podrán participar en las reuniones de la asamblea, directamente o por medio de un poder conferido a favor de cualquier persona natural o jurídica, incluido cualquier otro individuo, aunque ostente la calidad de empleado o administrador de la sociedad. Los accionistas deliberarán con arreglo al orden del día previsto en la convocatoria. Con todo, los accionistas podrán proponer modificaciones a las resoluciones sometidas a su aprobación y, en cualquier momento, proponer la revocatoria del representante legal.

Artículo 17°. Convocatoria a la asamblea general de accionistas. - La asamblea general de accionistas podrá ser convocada a cualquier reunión por ella misma o por el representante legal de la sociedad, mediante comunicación escrita dirigida a cada accionista con una antelación mínima de cinco (5) días hábiles. Uno o varios accionistas que representen por lo menos el 20% de las acciones suscritas podrán solicitar por escrito al representante legal la convocatoria a una asamblea general extraordinaria, indicando el objeto de la convocatoria. El representante legal debe convocar la asamblea general extraordinaria dentro de los quince (15) días siguientes a la solicitud. En caso de no convocarse, se podrá convocar a la asamblea por el revisor fiscal o por el superintendente de sociedades.

Artículo 18°. Quórum. - Para que la asamblea general de accionistas pueda deliberar válidamente, se requerirá la presencia de la mayoría de las acciones suscritas. Si no se constituyere quórum en la primera convocatoria, se procederá a una segunda convocatoria para la misma fecha, hora y lugar, con el mismo orden del día. En esta segunda convocatoria, la asamblea deliberará válidamente con la presencia de cualquier número de accionistas. Las resoluciones se adoptarán por mayoría simple de los votos presentes, salvo en aquellos casos en los que la ley exija mayorías especiales.

Artículo 19°. Reuniones. - La asamblea general de accionistas se reunirá ordinariamente dentro de los tres (3) meses siguientes al cierre del ejercicio, para considerar la cuenta del mismo y resolver sobre la distribución de utilidades. La asamblea general extraordinaria se reunirá en cualquier momento para tratar los asuntos que no correspondan a la reunión ordinaria.

Artículo 20°. Funciones de la asamblea. - La asamblea general de accionistas tendrá las funciones previstas en la Ley 1258 de 2008 y en el Código de Comercio, entre las cuales se encuentran la elección del representante legal, la revisión de los estados financieros y la toma de decisiones sobre el destino de las utilidades.

Capítulo IV

Administración

Artículo 21°. Representante Legal. - La administración de la sociedad estará a cargo del representante legal, quien será designado por la asamblea general de accionistas y tendrá las facultades de administración y representación judicial y extrajudicial de la sociedad. La duración en el cargo será de dos (2) años.

Artículo 22°. Funciones del Representante Legal. - El representante legal tendrá las siguientes funciones:

- Ejecutar las decisiones de la asamblea general de accionistas.
- Representar judicial y extrajudicialmente a la sociedad.
- Administrar el patrimonio de la sociedad.
- Convocar las reuniones de la asamblea general de accionistas.
- Rendir informes periódicos a la asamblea general de accionistas sobre la marcha de los negocios.

Artículo 23°. Prohibiciones al Representante Legal. - El representante legal no podrá contraer obligaciones en nombre de la sociedad con sí mismo o con personas con las que esté asociado, salvo que la operación haya sido autorizada por la asamblea general de accionistas.

Capítulo V

Disposiciones Financieras y Contables

Artículo 24°. Ejercicio Fiscal. - El ejercicio fiscal de la sociedad será del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.

Artículo 25°. Libros Contables. - La sociedad llevará los libros contables y registros exigidos por la ley, que incluirán el libro de actas, el libro de registro de accionistas, y los libros contables que permitan reflejar adecuadamente la situación económica y financiera de la sociedad.

Artículo 26°. Estados Financieros. - Al cierre de cada ejercicio fiscal, el representante legal deberá preparar los estados financieros y presentarlos a la asamblea general de accionistas para su aprobación. Estos estados financieros serán elaborados de acuerdo con las normas contables y financieras vigentes.

Artículo 27°. Distribución de Utilidades. - Las utilidades netas de la sociedad serán distribuidas conforme a lo decidido por la asamblea general de accionistas, previo cumplimiento de las reservas legales y estatutarias.

Capítulo VI

Disposiciones Adicionales

Artículo 28°. Modificación de los Estatutos. - Los estatutos podrán ser modificados por decisión de la asamblea general de accionistas, con el voto favorable de las dos terceras partes de las acciones suscritas. Las modificaciones deberán inscribirse en el registro mercantil.

Artículo 29°. Disolución y Liquidación. - La sociedad podrá disolverse por decisión de la asamblea general de accionistas, por causas legales o por cualquier otra causa establecida en la ley. La liquidación se llevará a cabo conforme a lo dispuesto por la ley y por la asamblea general de accionistas.

Artículo 30°. Reglamentos Internos. - La sociedad podrá adoptar reglamentos internos para el desarrollo de su actividad, siempre que no contravengan lo dispuesto en estos estatutos y en la ley.

María del Mar Ortiz Chavarro

CC: 1.084.330.136 de Pasto

Erika Paola Burbano Morales

CC: 1.089.292.327 de Ricaurte

Byron Iván Criollo Matabanchoy

CC: 1.085.347.869 de Pasto

6.3.2 Normatividad tributaria

La empresa Eco muebles SAS, al operar bajo el marco legal colombiano, debe cumplir con la normatividad tributaria establecida por el Estado. Este cumplimiento no solo es un deber legal, sino que también refleja un compromiso con la responsabilidad social, la transparencia financiera y la sostenibilidad a largo plazo. En Colombia, las leyes tributarias son reguladas por el Congreso de la República y administradas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). Cumplir con estas normativas es esencial para que cualquier empresa mantenga una operación legítima y confiable en el mercado.

Responsabilidades Tributarias de la empresa Eco muebles SAS

-Registro e identificación tributaria: La empresa debe estar inscrita en el Registro Único Tributario (RUT), un paso esencial para operar legalmente en Colombia. Este registro, administrado por la DIAN, proporciona a la empresa su Número de Identificación Tributaria (NIT), indispensable para la facturación, la declaración de obligaciones tributarias y otros trámites fiscales (DIAN, 2021). El RUT también permite a la empresa Eco muebles SAS identificarse ante terceros y asegurar el cumplimiento de sus obligaciones tributarias.

-Declaración y Pago de Impuestos: Como parte de sus responsabilidades fiscales, la empresa Eco muebles SAS está obligada a cumplir con la presentación y pago de varios impuestos clave:

-Impuesto sobre la renta: Este impuesto grava las utilidades generadas a una tarifa general del 35%, según lo establecido en el Artículo 240 del Estatuto Tributario (Congreso de Colombia, 2022). Para cumplir con esta obligación, la empresa debe declarar anualmente el impuesto de renta, reportando con precisión sus ingresos, costos y deducciones, lo que garantiza una contribución justa al financiamiento del Estado.

-Impuesto al valor agregado (IVA): Eco muebles SAS, al comercializar productos sujetos a IVA, tiene la obligación de cobrar este impuesto a sus clientes, dado que se trata de

un producto gravado con una tarifa general del 19%, según lo establecido en el Artículo 468 del Estatuto Tributario (DIAN, 2022).

-Impuesto de Industria y Comercio (ICA): El Impuesto de Industria y Comercio grava las actividades comerciales, industriales y de servicios realizadas por una empresa. Como se trata de un tributo local, debe pagarse en el municipio en el que la empresa opera. En el caso de Eco muebles SAS, que está clasificada bajo el código CIU 3110 (fabricación de muebles) y realiza sus operaciones en el municipio de Pasto, deberá abonar una tarifa de 6 por mil sobre sus ingresos brutos, conforme al Estatuto Tributario del Municipio de Pasto (Alcaldía de Pasto, 2023).

-Retención en la Fuente: Eco muebles SAS actúa como agente retenedor en varias transacciones comerciales, tales como pagos a proveedores y servicios contratados. Esto significa que la empresa debe retener una parte del monto que paga y transferirlo a la DIAN. Esta retención anticipada cubre el impuesto sobre la renta y el impuesto de industria y comercio. El porcentaje específico de la retención se determina según la tabla de retención publicada anualmente por el gobierno, según el Artículo 392 del Estatuto Tributario (DIAN, 2022).

-Información Exógena: La DIAN exige a las empresas reportar periódicamente información exógena, que incluye datos sobre las transacciones realizadas, pagos a proveedores, y demás movimientos financieros relevantes. Este reporte es esencial para la fiscalización y control de las obligaciones tributarias de la empresa, según la Resolución 000098 de 2020 de la DIAN (DIAN, 2020).

-Facturación Electrónica: Eco muebles SAS está obligada a emitir facturas electrónicas, cumpliendo con los requisitos técnicos y legales establecidos por la DIAN. La facturación electrónica no solo facilita la operación comercial, sino que también asegura la trazabilidad y control de las transacciones realizadas por la empresa, según lo establecido en el Decreto 2242 de 2015 (DIAN, 2015).

6.3.3 Normatividad técnica

Concepto de uso del suelo. Es un certificado escrito, emitido por la Curaduría Urbana o la Secretaría Distrital de Planeación (SDP), informa a la persona interesada en abrir algún tipo de negocio, sobre el uso o usos permitidos en un predio o edificación (local), según las normas urbanísticas adoptadas en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT). (Cámara de comercio de Bogotá, s.f.).

Es importante definir inicialmente qué actividades comerciales desarrollará el establecimiento. consultando además la destinación o qué tipo de restricciones puede tener el lugar donde estará ubicada la empresa.

Concepto técnico y certificado del cuerpo de bomberos. El Concepto Técnico de Bomberos es la apreciación técnica emitida por el Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá, que certifica las condiciones de seguridad humana, riesgos de incendio, materiales peligrosos y sistemas de protección contra incendios, que se presentan en los establecimientos de comercio y del distrito y las edificaciones constituidas como propiedad horizontal. (Cuerpo de Bomberos, s.f.)

Éste se obtiene, según el tipo de riesgo determinado, a través de:

- **Riesgo bajo:** Capacitación y auto revisión se realiza de acuerdo a las instrucciones del portal de servicios
- **Riesgo moderado o alto:** Visitas de inspección técnica, que se realizan para verificar el cumplimiento normativo de los establecimientos comerciales del distrito y edificaciones en los temas de seguridad humana y sistemas de protección contra incendio. Todas las edificaciones, establecimientos de comercio y lugares donde se encuentren personas de forma permanente y/o temporal, deben cumplir con las normativas de seguridad humana y protección contra incendios, por lo cual es importante que cuenten con el concepto de Bomberos.

Registro de marca.

La marca permite que los consumidores identifiquen el producto o servicio y lo recuerden, de forma que puedan diferenciarlo de uno igual o semejante ofrecido por otro empresario. (Superintendencia de Industria y Comercio, s.f.)

Cualquier persona natural o jurídica puede ser titular de una marca, para el registro se debe clasificar los productos o servicios que distinguirá la marca y clasificarlos según la Clasificación Internacional de Niza. También puede acudir a motores que le faciliten dicha clasificación como el MGS Gestor de productos y servicios de Madrid. El trámite debe realizarse ante la Superintendencia de Industria y Comercio. Cada año, la Superintendencia emite una Resolución en la que establece las tasas asociadas a los trámites y servicios de Propiedad Industrial. Estas tasas son únicas, lo que significa que solo deberá abonarlas una vez, al momento de presentar la solicitud.

Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, debe ser implementado por todos los empleadores y consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo. (Ministerio de trabajo, s.f.).

Debe ser implementado por todos los empleadores y consiste en el desarrollo de un proceso, basado en la mejora continua, que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos, el Ministerio del Trabajo expidió la Resolución 1111 de 2017, donde se regularon los Estándares Mínimos con el objeto de verificar el cumplimiento de las normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento. Se deberá realizar el curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas sobre el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) definido por el Ministerio del Trabajo para desarrollar, certificar y registrar la capacitación en el sistema.

6.3.4 Normatividad Laboral

El Reglamento Interno de Trabajo, tal como lo define el (Codigo sustantivo de Trabajo, 2019), en el artículo 104, es un documento en el cual las empresas establecen las circunstancias y condiciones bajo las cuales se desarrollarán las labores que prestan los trabajadores al empleador. A continuación, se presenta el reglamento interno de trabajo de la empresa Eco muebles, cuyo objeto social es la producción y comercialización de muebles elaborados a partir de llantas usadas, con sede en la ciudad de San Juan de Pasto.

Capítulo I

Disposiciones Generales

Art. 1. El presente reglamento interno de trabajo ha sido prescrito por la empresa denominada Eco Muebles SAS, domiciliada en la ciudad de San Juan de Pasto. Este reglamento es de común acuerdo entre la empresa y todos sus trabajadores, y forma parte de los contratos individuales de trabajo que se celebren, excepto cuando se estipulen condiciones más favorables para el trabajador.

Capítulo II

Condiciones de Admisión

Art. 2. Quien aspire a desempeñar un cargo en la empresa deberá presentar una solicitud por escrito para su registro como aspirante y acompañar los siguientes documentos:

- Cédula de ciudadanía.
- Certificado del último empleador, que indique el tiempo de trabajo, el tipo de labor ejecutada y el salario devengado.
- Hoja de vida completa sin omitir ningún dato.

Período de Prueba

Art. 3. Una vez admitido el aspirante, la empresa podrá estipular un período inicial de prueba, cuyo objetivo es evaluar las aptitudes del trabajador y las conveniencias de las condiciones de trabajo, tanto para el trabajador como para la empresa (CST, art. 76).

Art. 4. El período de prueba deberá ser estipulado por escrito. De lo contrario, los servicios se regirán por las normas generales del contrato de trabajo (CST, art. 77, núm. 1°).

Art. 5. El período de prueba no puede exceder de dos (2) meses. En los contratos de trabajo a término fijo, cuya duración sea inferior a un (1) año, el período de prueba no podrá ser superior a la quinta parte del término inicialmente pactado para el respectivo contrato, sin que pueda exceder de dos (2) meses. En contratos sucesivos entre el mismo empleador y trabajador, el período de prueba solo será válido para el primer contrato (LEY 50, Art 7°, 1990).

Art. 6. Durante el período de prueba, el contrato puede darse por terminado unilateralmente en cualquier momento y sin previo aviso. Si el trabajador continúa en servicio después de expirado el período de prueba, con consentimiento expreso o tácito del empleador, los servicios prestados se considerarán regulados por las normas del contrato de trabajo desde la iniciación de dicho período de prueba. Los trabajadores en período de prueba gozan de todas las prestaciones sociales (CST, Art 80°, 2024)

Capítulo III

Horario de Trabajo

Art. 7. Las horas de entrada y salida de los trabajadores se establecerán de acuerdo con lo acordado con los accionistas. El personal administrativo, operativo y de ventas trabajará de lunes a sábado, de 7:00 a.m. a 12:00 p.m., y de 2:00 p.m. a 6:00 p.m. El número de horas de trabajo será en promedio de cuarenta y seis (46) horas semanales dentro de la jornada ordinaria de 6:00 a.m. a 6:00 p.m. En caso de haber alta demanda de pedidos se recurrirá al pago de horas extras, recargos nocturnos y domingos y festivos.

Los contratistas que laboran bajo la modalidad de honorarios no están sujetos a un mínimo ni máximo de horas de trabajo, ya que esto se limita a la legislación laboral. Sin embargo, en determinadas circunstancias, se puede sugerir un horario al contratista dependiendo de la naturaleza del contrato y las necesidades de la empresa.

Capítulo IV

Días de Descanso Legalmente Obligatorios

Art. 8. Serán días de descanso obligatorio remunerado para el personal administrativo, operativo y de ventas los días domingo. Los domingos y días festivos laborados serán remunerados de acuerdo con la normativa vigente y la legislación laboral en Colombia.

Vacaciones Remuneradas

Art. 9. Los trabajadores que hayan prestado sus servicios durante un (1) año tienen derecho a quince (15) días hábiles consecutivos de vacaciones remuneradas, conforme al Código Sustantivo del Trabajo (CST, Art. 187, 2024)

Art. 10. La época de disfrute de las vacaciones debe ser determinada por el empleador, a más tardar dentro del año subsiguiente a aquel en que se causaron. Estas pueden ser concedidas de manera oficiosa o a petición del trabajador, sin perjudicar el servicio ni la efectividad del descanso. El empleador debe notificar al trabajador con al menos quince (15) días de anticipación la fecha en que se le concederán las vacaciones (CST, Art. 188, 2019).

Art. 11. No está permitido compensar las vacaciones en dinero, salvo que el Ministerio del Trabajo lo autorice, permitiendo pagar en dinero hasta la mitad de las vacaciones en casos especiales que afecten la economía nacional o la industria. Si el contrato de trabajo termina sin que el trabajador haya hecho uso de las vacaciones ya causadas, este derecho se compensa en dinero con la remuneración que hubiera correspondido (CST, Art. 189, 2024).

Art. 12. En todo caso, el trabajador deberá gozar anualmente, al menos, de seis (6) días hábiles continuos de vacaciones, los cuales no son acumulables. Las partes pueden acordar acumular los días restantes de vacaciones hasta por tres (3) años. Esta acumulación puede ser hasta por cuatro (4) años en el caso de trabajadores técnicos, especializados, de confianza, de manejo o extranjeros que presten sus servicios en lugares distintos a la residencia de sus familiares. Si el trabajador disfruta únicamente de seis (6) días de

vacaciones en un año, se presume que los días restantes se acumulan a las vacaciones posteriores, según lo dispuesto en este artículo (CST,Art.190, 2024).

Art. 13. Durante el período de vacaciones, el trabajador recibirá el salario ordinario que esté devengando al inicio de las mismas. Para la liquidación de las vacaciones se excluirá el valor del trabajo realizado en días de descanso obligatorio. Si el salario es variable, las vacaciones se liquidarán con el promedio de lo devengado por el trabajador en el año inmediatamente anterior a la fecha en que se concedan (CST,Art.192, 2019).

Art. 14. Si el salario del trabajador no ha sufrido variaciones durante los tres (3) meses anteriores al disfrute de las vacaciones, se tomará en cuenta el salario ordinario vigente al inicio de las mismas. Si el salario ha fluctuado durante los tres (3) meses anteriores al disfrute de las vacaciones, se considerará el promedio del salario ordinario devengado en el año inmediatamente anterior (CST,Art.189, 2024).

Capítulo V

Permisos

Art. 15. La concesión de permisos estará sujeta a las siguientes condiciones:

En caso de una grave calamidad doméstica, el aviso podrá darse antes o después del hecho, dependiendo de las circunstancias. Para asistir al entierro de un compañero de trabajo, se deberá notificar con al menos un día de anticipación, y el permiso se otorgará a hasta el 10% de los trabajadores. En los demás casos, como el ejercicio del derecho al sufragio, desempeño de cargos transitorios de forzosa aceptación, o asistencia a servicios médicos, el aviso se dará con la anticipación que las circunstancias lo permitan. Salvo acuerdo en contrario, y excepto en el caso de concurrencia al servicio médico, el tiempo empleado en estos permisos podrá descontarse del salario del trabajador o compensarse con tiempo equivalente de trabajo efectivo en horas distintas a la jornada ordinaria, a opción de la empresa (CST,Art.57,num. 6°, 2024).

Capítulo VI

Salario Mínimo, Convencional, Lugar, Días, Horas de Pagos y Períodos que lo Regulan

Art. 16. Los pagos acordados se realizarán según las condiciones contractuales, en períodos quincenales, incluyendo el pago de recargos y horas extras. Los pagos se harán directamente al trabajador a través de una cuenta bancaria. Los honorarios convenidos también se pagarán en los términos acordados.

Capítulo VII

Prescripciones de Orden

Art. 17. Los deberes de los trabajadores incluyen:

- Respetar y obedecer a los superiores.
- Mostrar respeto hacia sus compañeros de trabajo.
- Procurar mantener una armonía completa con superiores y compañeros en las relaciones personales y en la ejecución de labores.
- Mantener una conducta adecuada en todo sentido y colaborar lealmente con la moral y disciplina general de la empresa.
- Realizar las tareas asignadas con honestidad, buena voluntad y de la mejor manera posible.
- Hacer observaciones, reclamos y solicitudes a través del superior respectivo, de manera fundada, comedida y respetuosa.
- Recibir y aceptar órdenes, instrucciones y correcciones relacionadas con el trabajo, entendiendo que tienen como fin perfeccionar los esfuerzos en beneficio propio y de la empresa.
- Observar rigurosamente las medidas y precauciones indicadas por su jefe para el manejo de máquinas o instrumentos de trabajo.
- Permanecer en su lugar de trabajo durante la jornada, estando prohibido, salvo orden superior, trasladarse al puesto de trabajo de otros compañeros.

Capítulo VIII

Orden Jerárquico

Art. 18. El orden jerárquico de la empresa se establecerá de acuerdo con los cargos y funciones existentes, reflejándose en la realización, presentación y sustentación del organigrama organizacional.

Capítulo IX

Obligaciones Especiales para la Empresa y los Trabajadores

Art. 19. Son obligaciones especiales del empleador:

- Proveer a los trabajadores los instrumentos adecuados y las materias primas necesarias para realizar sus labores.
- Proporcionar a los trabajadores los elementos de protección necesarios para prevenir accidentes y enfermedades laborales, garantizando su seguridad y salud.
- Brindar primeros auxilios en caso necesario, cumpliendo con las reglamentaciones de las autoridades sanitarias.
- Pagar el salario y honorarios en los términos, períodos y lugares acordados.
- Conceder al trabajador las licencias necesarias en los términos indicados.
- Realizar exámenes médicos de ingreso, periódicos y de egreso a los trabajadores.

Art. 20. Son obligaciones especiales del trabajador:

- Realizar personalmente la labor en los términos estipulados, acatar y cumplir órdenes e instrucciones.
- No divulgar a terceros, salvo autorización, información de carácter reservado cuya divulgación pueda causar perjuicios.
- Conservar en buen estado y devolver, salvo deterioro natural, los utensilios entregados y las materias primas sobrantes.

- Mantener una conducta moral adecuada en relación con superiores y compañeros.
- Informar a la empresa de cualquier observación que pueda evitar daños o perjuicios.

Capítulo X

Prohibiciones Especiales para la Empresa y sus Trabajadores

Art. 21. Se prohíbe a la empresa:

- Deducir, retener o compensar cualquier suma del salario o prestaciones sin la autorización previa y escrita del trabajador.
- Obligar a los trabajadores a comprar insumos o materias primas para la empresa.
- Aceptar dinero de los trabajadores como gratificación.
- Cerrar intempestivamente la empresa; en caso de hacerlo, además de incurrir en sanciones legales, deberá pagar a los trabajadores los salarios, prestaciones o indemnizaciones correspondientes por el período de cierre.
- Despedir sin justa causa comprobada a los trabajadores durante los términos legales establecidos para la resolución de conflictos.

Art. 22. Se prohíbe a los trabajadores:

- Sustraer del lugar de trabajo los utensilios o materias primas sin permiso de la empresa.
- Presentarse al trabajo en estado de embriaguez o bajo la influencia de drogas o narcóticos.
- Portar armas de cualquier tipo en el lugar de trabajo.
- Faltar al trabajo sin una causa justificada o sin permiso de la empresa.
- Disminuir intencionalmente el ritmo de trabajo.
- Realizar colectas, rifas o suscripciones sin autorización.

Capítulo XI

Escala de Faltas y Sanciones Disciplinarias

Art. 23. La empresa Eco Muebles SAS, no puede imponer a sus trabajadores sanciones que no estén previstas en este reglamento, en pactos, convenciones colectivas, fallos arbitrales, o en el contrato de trabajo (CST, Art. 114, 2024).

Art. 24. Se establecen las siguientes faltas leves y sus correspondientes sanciones disciplinarias:

Retardo de hasta quince (15) minutos: Si el trabajador llega tarde hasta 15 minutos sin excusa suficiente y sin causar un perjuicio considerable a la empresa, se aplicarán las siguientes sanciones:

- **Primera vez:** Multa equivalente a la décima parte del salario de un día.
- **Segunda vez:** Multa equivalente a la quinta parte del salario de un día.
- **Tercera vez:** Suspensión del trabajo por la mañana o la tarde, dependiendo del turno.
- **Cuarta vez:** Suspensión del trabajo por tres días.

Ausencia parcial en el trabajo: La falta en el turno de la mañana o la tarde sin excusa suficiente y sin causar un perjuicio considerable a la empresa implicará:

- **Primera vez:** Suspensión del trabajo hasta por tres días.
- **Segunda vez:** Suspensión del trabajo hasta por ocho días.

Ausencia total en el trabajo: La falta total al trabajo durante un día sin excusa suficiente y sin causar un perjuicio considerable a la empresa implicará:

- **Primera vez:** Suspensión del trabajo hasta por ocho días.
- **Segunda vez:** Suspensión del trabajo hasta por dos meses.

Violación leve de obligaciones contractuales: La violación leve de las obligaciones contractuales o reglamentarias por parte del trabajador implicará:

- **Primera vez:** Suspensión del trabajo hasta por ocho días.
- **Segunda vez:** Suspensión del trabajo hasta por dos meses.

Multas: La imposición de multas no exime a la empresa de pagar el salario correspondiente al tiempo no trabajado. El valor de las multas se depositará en una cuenta especial destinada exclusivamente a premios o regalos para los trabajadores más puntuales y eficientes.

Art. 25. Constituyen faltas graves:

- Retardo de hasta 15 minutos por quinta vez sin excusa suficiente.
- Tercera ausencia total en la mañana o en el turno correspondiente sin excusa suficiente.
- Tercera ausencia total al trabajo durante el día sin excusa suficiente.
- Violación grave de las obligaciones contractuales o reglamentarias.
- Uso indebido de elementos de trabajo para diligencias personales.
- Uso del celular de la empresa para conversaciones personales durante horas de trabajo, recibir visitas para negocios ajenos a la tarea encomendada, excepto en casos urgentes y limitando el tiempo a lo estrictamente necesario.
- No cumplir con las labores asignadas en el contrato laboral.

Procedimientos para Comprobación de Faltas y Aplicación de Sanciones Disciplinarias

Art. 26. Antes de imponer una sanción disciplinaria, el empleador deberá escuchar al trabajador implicado. Si el trabajador es sindicalizado, deberá estar acompañado por dos representantes de la organización sindical a la que pertenezca. Se dejará constancia escrita de los hechos y de la decisión de la empresa de imponer o no la sanción definitiva (CST, Art. 115, 2024).

Art. 27. No producirá efecto alguno la sanción disciplinaria impuesta en violación del procedimiento señalado en el artículo anterior (CST, Art. 115, 2024).

Capítulo XII

Justas Causas de Terminación Unilateral del Contrato de Trabajo

Art. 28. Justas causas por parte del empleador:

- Engaño por parte del trabajador, como la presentación de certificados falsos para su admisión.
- Actos de violencia, injuria, malos tratos o grave indisciplina.
- Daño intencional a las instalaciones, maquinarias y materias primas.
- Violación grave de obligaciones y prohibiciones especiales por parte del trabajador.
- Detención preventiva del trabajador por más de treinta (30) días.
- Divulgación de secretos técnicos o comerciales con perjuicio para la empresa.
- Rendimiento deficiente en el trabajo, no corregido en un plazo razonable a pesar de requerimiento por parte del empleador.
- Vicios que perturben la disciplina en el lugar de trabajo.
- Enfermedad contagiosa o crónica que incapacite al trabajador, y que no se haya curado en un plazo de ciento ochenta (180) días.

Art. 29. Justas causas por parte del trabajador:

- Engaño por parte del empleador respecto a las condiciones de trabajo.
- Actos de violencia, malos tratos o amenazas graves.
- Actos que induzcan al trabajador a cometer ilícitos.
- Condiciones en el lugar de trabajo que pongan en peligro la seguridad y salud.
- Exigencias injustificadas del empleador para realizar actividades fuera del lugar de contratación.

Capítulo XIII: Reclamos

Personas ante Quienes Deben Presentarse y su Tramitación

Art. 30: Los reclamos de los trabajadores deberán presentarse ante la persona que ocupe el cargo superior al propio dentro de la empresa.

Capítulo XIV

Publicaciones

Art. 31: Dentro de los quince (15) días siguientes a la notificación de la resolución aprobatoria del presente reglamento, el empleador debe publicarlo en el lugar de trabajo, fijando dos (2) copias legibles en dos (2) sitios diferentes. Si la empresa tiene varios lugares de trabajo separados, se debe hacer la fijación en cada uno de ellos. Junto con el reglamento debe publicarse la resolución aprobatoria (CST,Art.120, 2024).

Capítulo XV

Vigencia

Art. 32: El presente reglamento entrará en vigor ocho (8) días después de su publicación en la forma prescrita en el artículo anterior de este reglamento (CST,Art.121, 2024) .

Capítulo XVI

Disposiciones Finales

Art. 33: Desde la fecha que entra en vigor este reglamento, quedan sin efecto las disposiciones del reglamento que antes de esta fecha haya tenido la empresa.

Capítulo XVII

Cláusulas Ineficaces

Art. 34: No producen ningún efecto las cláusulas del reglamento que desmejoren las condiciones del trabajador en relación con lo establecido en las leyes, contratos individuales, pactos, convenciones colectivas o fallos arbitrales, los cuales sustituyen las disposiciones del reglamento en cuanto sean más favorables para el trabajador.

Reglamento de higiene y seguridad industrial

Capítulo I

Art. 1. El presente reglamento de higiene y seguridad industrial es prescrito por la empresa Eco Muebles SAS, domiciliada en la ciudad de San Juan de Pasto, y sus disposiciones obligan tanto a la empresa como a todos sus trabajadores. Este reglamento forma parte integral de los contratos individuales de trabajo, actuales y futuros, celebrados con todos los empleados, salvo estipulaciones en contrario, las cuales solo podrán ser favorables al trabajador.

Capítulo II

Servicio médico, medidas de seguridad, riesgos profesionales y primeros auxilios en caso de accidentes laborales

Art. 2. Es obligación del empleador velar por la salud, seguridad e higiene de los trabajadores a su cargo. Asimismo, debe garantizar los recursos necesarios para implementar y ejecutar actividades permanentes en medicina preventiva y del trabajo, así como en higiene y seguridad industrial, conforme al programa seguridad y salud en el trabajo, con el objetivo de proteger de manera integral a los empleados.

Art. 3. Los servicios médicos necesarios para los trabajadores serán prestados a través de la EPS e IPS a las cuales estén afiliados.

Art. 4. Todo trabajador que se sienta enfermo deberá comunicarlo al empleador dentro del mismo día, quien tomará las medidas necesarias para que sea examinado por el médico correspondiente. Este certificará si el trabajador puede continuar laborando, determinará la incapacidad o indicará el tratamiento necesario. Si el trabajador no notifica su condición dentro del plazo indicado o no se somete al examen médico ordenado, su inasistencia al trabajo será considerada injustificada, salvo que demuestre que le fue imposible dar el aviso y someterse al examen en tiempo oportuno.

Art. 5. Los trabajadores deberán cumplir con todas las medidas de higiene y seguridad prescritas por las autoridades competentes y las que ordene la empresa para prevenir enfermedades y riesgos laborales, especialmente en el manejo de herramientas y equipos de

trabajo. El incumplimiento grave por parte del trabajador de las instrucciones, reglamentos y medidas de prevención de riesgos, debidamente comunicadas por escrito, puede facultar al empleador para la terminación del contrato laboral por justa causa, previa autorización del Ministerio del Trabajo y garantizando el derecho a la defensa del trabajador.

Art. 6. En caso de accidente laboral, el jefe o representante de la empresa ordenará la inmediata prestación de primeros auxilios, la remisión al médico y tomará las medidas necesarias para minimizar las consecuencias del accidente.

Art. 7. En caso de accidente no mortal, incluso si parece insignificante, el trabajador deberá informar inmediatamente al empleador o a su representante para que se le brinde la asistencia médica y tratamiento oportuno, conforme a las disposiciones legales vigentes. El reporte indicará las consecuencias del accidente y la fecha en que cesa la incapacidad.

Art. 8. Todo accidente de trabajo o enfermedad profesional ocurrido en la empresa deberá ser informado por el empleador a la entidad administradora de riesgos laborales (ARL) y a la entidad promotora de salud (EPS), de manera simultánea, dentro de los dos días hábiles siguientes al accidente o diagnóstico de la enfermedad.

Art. 9. En lo referente a los temas tratados en este capítulo, tanto la empresa como los trabajadores deberán someterse a las normas de riesgos laborales establecidas en el Código Sustantivo del Trabajo, el Decreto Ley 1295 de 1994, y la Ley 776 de 2002.

Capítulo III

Disposiciones finales

Art. 10. A partir de la fecha de entrada en vigor de este reglamento, quedarán sin efecto las disposiciones de cualquier reglamento anterior que haya tenido la empresa.

Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo

Art. 1. El presente documento sobre Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa **Eco muebles SAS**, tiene por objeto promover una cultura de prevención de riesgos laborales, definiendo y comunicando a todos los empleados el mecanismo mediante el cual se

identificarán, evaluarán y controlarán los peligros y riesgos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.

Art. 2. En aplicación del principio de prevención, este reglamento será de cumplimiento obligatorio para todos los empleados vinculados a la empresa.

Art. 3. La empresa establecerá niveles de protección y aplicará estándares en seguridad y salud en el trabajo para atender situaciones no previstas en el presente reglamento.

Art. 4. Con una periodicidad no mayor a un (1) año, la empresa realizará un examen general de la situación de la Seguridad y Salud en el Trabajo, con la participación del personal y de la Administradora de Riesgos Laborales (ARL).

Art. 5. Se creará un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo como instancia máxima de diálogo y concertación, el cual realizará reuniones periódicas para atender situaciones relacionadas con el tema del presente reglamento, incluyendo el nivel de exposición a peligros y riesgos, y la cantidad de trabajadores expuestos.

Art. 6. Los directivos de la empresa garantizarán que la seguridad y salud en el trabajo sea una responsabilidad conocida, aceptada y aplicada en todos los niveles de la organización.

Art. 7. A través del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo se realizará la supervisión efectiva, según sea necesario, para asegurar la protección de la seguridad y salud de los trabajadores de la empresa.

Art. 8. La empresa establecerá, aplicará y evaluará la política y un programa en materia de seguridad y salud en el trabajo con objetivos medibles y trazables, los cuales serán actualizados de forma anual.

Art. 9. Las directivas de la empresa proporcionarán los recursos adecuados para garantizar que las personas responsables de la seguridad y salud en el trabajo que integran el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo puedan cumplir con los planes y programas preventivos establecidos.

Art. 10. En cumplimiento del deber de prevención, la empresa garantizará la capacitación de los trabajadores en materia de prevención. La formación estará centrada en:

- El puesto de trabajo específico o la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato.
- Los cambios en las funciones que desempeñe, cuando estos se produzcan.
- Los cambios en los equipos de trabajo, cuando estos se produzcan.
- Las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos.
- La actualización periódica de los conocimientos.

6.3.5 Normatividad Ambiental

La empresa Eco muebles SAS, asume un papel fundamental en la mitigación del impacto ambiental mediante la reutilización de residuos que, de otro modo, podrían contaminar el entorno. Para garantizar que su operación sea sostenible y esté alineada con las leyes colombianas, la empresa debe cumplir con una serie de normativas ambientales específicas. Estas regulaciones no solo permiten a la empresa operar de manera legal, sino que también aseguran que sus prácticas contribuyan activamente a la conservación del medio ambiente y al desarrollo económico sostenible.

-Decreto 596 de 2016: El Decreto 596 de 2016 regula la gestión de neumáticos usados en Colombia, una normativa clave para Eco muebles SAS debido a su enfoque en la reutilización de estos materiales. Este decreto establece la obligación de implementar sistemas de recolección y gestión de los neumáticos al final de su vida útil. Al reciclar estos neumáticos, la empresa contribuye a la economía circular, evitando que los neumáticos terminen en basureros o espacios públicos. El decreto promueve la responsabilidad extendida del productor (REP), asegurando que la empresa gestione adecuadamente el reciclaje en cada etapa del proceso (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016).

-Ley 99 de 1993: La Ley 99 de 1993 es fundamental en la política ambiental de Colombia, y establece principios para que las actividades productivas, como las de Eco

muebles SAS, se realicen bajo criterios de sostenibilidad. La empresa debe adoptar prácticas que minimicen el impacto ambiental de sus procesos industriales, promoviendo la protección del medio ambiente, la preservación de la biodiversidad, y el uso sostenible de los recursos naturales. Esta ley también exige que las empresas que puedan generar impactos significativos en el medio ambiente obtengan licencias ambientales, las cuales se emiten tras un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) (Congreso de Colombia, 1993).

-Resolución 1362 de 2007: La *Resolución 1362 de 2007* regula el manejo de residuos peligrosos, categoría en la que se incluyen los neumáticos usados debido a su potencial contaminante. Aunque Eco muebles SAS recicla estos neumáticos, debe garantizar que el proceso de transformación no genere subproductos peligrosos. La resolución exige que la empresa lleve un registro detallado de los residuos generados y que implemente medidas para su adecuada disposición, asegurando así que el reciclaje se realice de manera segura y responsable (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2007).

-Decreto 1076 de 2015: El *Decreto 1076 de 2015* unifica la normativa ambiental en Colombia y establece directrices para el uso sostenible de los recursos naturales, incluido el agua y la energía. Eco muebles SAS debe seguir estas directrices para garantizar que sus procesos de producción sean eficientes y sostenibles. El decreto también regula el uso del suelo y la conservación de la biodiversidad, asegurando que las operaciones de la empresa no afecten negativamente a los ecosistemas circundantes. Además, fomenta la adopción de tecnologías limpias que reduzcan el consumo de recursos y minimicen la generación de residuos (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015).

-Resolución 909 de 2008: Aunque la empresa no emplea procesos altamente contaminantes, debe seguir las directrices de la *Resolución 909 de 2008*, que regula las emisiones atmosféricas de fuentes fijas. Esta resolución establece límites máximos permisibles para contaminantes como material particulado, dióxido de azufre y óxidos de nitrógeno. La empresa debe implementar tecnologías que minimicen estas emisiones y realizar monitoreos periódicos para asegurar el cumplimiento de los estándares ambientales, reforzando su compromiso con la sostenibilidad y la protección del medio ambiente (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2008).

Ley 2069 de 2020: La *Ley de Emprendimiento 2069 de 2020* es relevante para la empresa, ya que promueve el desarrollo de micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) en Colombia, con un enfoque en la sostenibilidad y la innovación. Esta ley busca facilitar la creación y formalización de empresas como Eco muebles SAS, incentivando prácticas que contribuyan al desarrollo económico y social del país. Además, establece medidas de apoyo para el acceso a financiamiento y la simplificación de trámites, lo que permite a la empresa centrarse en sus objetivos ambientales y de negocio sin enfrentar barreras administrativas excesivas (Congreso de Colombia, 2020).

7 Plan Financiero

7.1 Estudio económico

En esta etapa se evaluará la viabilidad económica del plan de negocios, determinando cuantitativa y monetariamente el costo de las operaciones y todos los requerimientos necesarios para su funcionamiento.

A continuación, se establecerán los costos, gastos e ingresos de la empresa, así como la inversión inicial requerida para su puesta en marcha. También se determinarán el punto de equilibrio, los estados financieros y los indicadores financieros proyectados a cinco años. Estos análisis se basarán en los datos de inflación proporcionados por Bancolombia, que prevé una inflación del 4,3% para 2025, del 3,9% para 2026, del 3,7% para 2027, del 3,6% para 2028 y del 3,6% para 2029 (Bancolombia , 2024) .

7.1.1 Determinación de inversiones

La empresa Eco Muebles. para desarrollar su objeto social, requiere procedimientos que permitan poner en marcha el plan de negocios, por esto es necesario contar con los siguientes tipos de inversión, los cuales contribuirán al cumplimiento de la actividad económica de la empresa.

Inversión fija/ Activos Fijos

Elementos tangibles requeridos para que la empresa garantice el cumplimiento de operaciones, por ello es de gran importancia relacionar la cantidad de maquinaria y equipo, muebles, enseres y equipos de cómputo necesarios para el desarrollo óptimo de la actividad económica de la empresa que es la producción y comercialización de mobiliario para el hogar en la ciudad de Pasto.

Tabla 40.
Inversión Fija

INVERSIONES FIJAS			
RUBRO	Cantidad	Precio	Total
1. TERRENOS Y CONSTRUCCIONES			
1.1 Adecuaciones	1	\$ 15.196.980	\$ 15.196.980
Subtotal			\$ 15.196.980
2. MAQUINARIA Y EQUIPOS	Cantidad	Precio	Total
Cortadora de neumaticos	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
Sierra de cinta	1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
Sierra circular	1	\$ 700.000	\$ 700.000
Sierra de calar portátil	1	\$ 250.000	\$ 250.000
Lijadora Orbital	1	\$ 269.000	\$ 269.000
Lijadora de banda	1	\$ 409.000	\$ 409.000
Lijadora excéntrica	1	\$ 459.000	\$ 459.000
Lijadora delta	1	\$ 490.000	\$ 490.000
Pulidora rotativa	1	\$ 756.000	\$ 756.000
Pulidora angular	1	\$ 385.000	\$ 385.000
Cepillo eléctrico	1	\$ 380.000	\$ 380.000
Amoladora angular	1	\$ 130.000	\$ 130.000
Taladro	2	\$ 120.000	\$ 240.000
Atornillador eléctrico	1	\$ 140.000	\$ 140.000
Compresor de aire	1	\$ 860.000	\$ 860.000
Pistola de aire	1	\$ 120.000	\$ 120.000
Máquina de coser industrial	1	\$ 1.094.000	\$ 1.094.000
Grapadora industrial	1	\$ 35.000	\$ 35.000
Cortadora industrial	2	\$ 226.000	\$ 452.000
Subtotal			\$ 12.669.000
3. MUEBLES Y ENSERES	Cantidad	Precio	Total

Escritorios	7	\$ 500.000	\$ 3.500.000
Sillas	7	\$ 200.000	\$ 1.400.000
Tandem clientes	2	\$ 250.000	\$ 500.000
Archivador	1	\$ 200.000	\$ 200.000
Papeleras	3	\$ 30.000	\$ 90.000
Subtotal			\$ 5.690.000
4. EQUIPOS DE CÓMPUTO	Cantidad	Precio	Total
Computadores	6	\$ 1.000.000	\$ 6.000.000
Impresoras	2	\$ 700.000	\$ 1.400.000
Teléfonos inalámbricos	2	\$ 150.000	\$ 300.000
Teléfono celular	2	\$ 600.000	\$ 1.200.000
Subtotal			\$ 8.900.000
Total			\$ 42.455.980

Nota. La tabla presenta las inversiones fijas, mostrando las cantidades y precios correspondientes a cada rubro. Fuente: Propia (2024)

De acuerdo con la tabla anterior, se pueden identificar los activos fijos, que abarcan las adecuaciones físicas necesarias para remodelar el espacio en el que operará la empresa, así como la maquinaria y equipo indispensable para la producción de mobiliario. También se incluyen muebles y enseres que contribuirán a crear un entorno agradable y ergonómico para empleados, clientes y visitantes. Adicionalmente, se contemplan equipos de cómputo que permitirán optimizar el desempeño en las actividades, facilitando así el logro de los objetivos propuestos de manera eficiente y eficaz. Considerando lo anterior, se requiere una inversión de \$42,455,980 en activos fijos para que la empresa inicie sus operaciones.

Inversión Diferida.

Son los bienes y servicios intangibles que son indispensables para el desarrollo del negocio, pero que, a diferencia de la inversión fija, no influyen directamente en la producción, son utilizables durante un año o el tiempo que determine la empresa para dar cumplimiento con la actividad económica y la realización del negocio, por lo tanto, dentro de este rubro intervienen únicamente inversiones y gastos pre- operativos.

Tabla 41.
Activos diferidos, inversión amortizable

INVERSIONES DIFERIDAS (Gastos Anticipados)	
Descripción	Valor
Permisos y Licencias	\$ 41.800
Registro Mercantil	\$ 1.219.000
Gastos de constitución	\$ 258.900
Registros de marcas	\$ 42.000
Bomberos	\$ 50.000
Creación de logotipo y slogan	\$ 100.000
Creación de página web	\$ 800.000
Evento de lanzamiento	\$ 500.000
Total	\$ 3.011.700

Nota. La tabla presenta las inversiones diferidas, que comprenden gastos anticipados necesarios para la puesta en marcha de la empresa Eco muebles. Fuente: Propia (2024)

la empresa debe contar con un monto de \$3.011.700 para financiar los activos diferidos.

Capital de trabajo.

El capital de trabajo, también conocido como capital circulante, se refiere a los recursos necesarios para que la empresa opere de manera eficiente. En este contexto, se analizan tanto los activos corrientes como los pasivos corrientes.

Activo Corriente. Dentro de los activos corrientes, se incluyen todos aquellos activos que se esperan convertir en efectivo en el corto plazo. Para Eco muebles, los componentes considerados en el cálculo del activo corriente son: Efectivo, Cuentas por Cobrar e Inventarios.

Efectivo: El cálculo del efectivo se realizó considerando los costos y gastos del primer año de operación. Para determinar el monto de efectivo necesario, se tomó en cuenta el total de costos, que incluye Materia Prima, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación, así como el total de gastos, que incluye la nómina administrativa, arriendo y servicios públicos, posteriormente, se dividió el total de costos y gastos entre 24, dado que se busca cubrir 15 días de operaciones. Este cálculo se basa en que hay 360 días en un año; por

lo tanto, se divide 360 entre 15, dando como resultado 24, cifra que se tiene en cuenta para determinar el valor del efectivo en caja.

$$\text{Efectivo} = (\text{Costo total} + \text{Total gastos}) / 24$$

$$\text{Efectivo} = (456,647,369 + 178,008,903) / 24$$

$$\text{Efectivo} = \$ 26,441,011$$

Cuentas por cobrar: Las cuentas por cobrar se calcularon considerando las ventas del primer año. Para este cálculo, se tomó el ingreso total esperado y se dividió también entre 24, reflejando así el monto que se espera recibir en un período de 15 días.

$$\text{CXC} = \text{Ingreso total} / 24$$

$$\text{CXC} = 713,320,604 / 24$$

$$\text{CXC} = \$ 29,721,692$$

Inventarios: El cálculo de inventarios se realizó tomando como base los costos totales de las materias primas necesarias para la producción de cada línea de mobiliario ecológico durante el primer año, estimando que los inventarios requeridos equivalen a 15 días de materias primas.

$$\text{Inventarios} = \text{MP Total} / 24$$

$$\text{Inventarios} = 309,800,708 / 24$$

$$\text{Inventarios} = \$12,908,363$$

Una vez calculado el efectivo, las cuentas por cobrar e inventarios, se determina el total del activo corriente de la siguiente manera:

$$\text{Total, Activo corriente: Efectivo} + \text{Cuentas por cobrar} + \text{Inventarios}$$

$$\text{Total, Activo Corriente: } \$ 26.444.011 + \$ 29.721.692 + \$ 12.908.363 = \$ 69.074.066$$

Pasivo Corriente. Después de calcular el activo corriente, se procede a determinar el pasivo corriente, que agrupa todas las obligaciones que la empresa debe cubrir en el corto plazo. En este caso, se ha considerado únicamente la cuenta de proveedores, la cual se ha

calculado dividiendo el costo total de las materias primas necesarias para el primer año entre 24, representando así 15 días de suministro de materias primas.

$$\text{Proveedores} = \text{Materia prima total} / 24$$

$$\text{Proveedores} = 309,800,708 / 24$$

$$\text{Proveedores} = \$ 12,908,363$$

Finalmente, se calculó el capital de trabajo, empleando la siguiente fórmula:

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{Activos Corrientes} - \text{Pasivos Corrientes}$$

$$\text{Capital de trabajo} = \$ 69.074.066 - \$ 12.908.363$$

$$\text{Capital de trabajo} = \$ 56,165,703$$

Tabla 42.
Capital de trabajo de Eco muebles

CAPITAL DE TRABAJO	
Descripción	Valor
Efectivo (15 días costos y gastos del año 1)	\$ 26.444.011
Cuentas por Cobrar (15 de ventas del año 1)	\$ 29.721.692
Inventarios (15 días de materias primas del año 1)	\$ 12.908.363
Total, Activo Corriente	\$ 69.074.066
Pasivo Corriente	
Proveedores (15 días de MP año 1)	\$ 12.908.363
Capital de Trabajo	\$ 56.165.703

La tabla presenta el capital de trabajo de la empresa Eco muebles.

Fuente: Propia (2024)

Después de calcular el capital de trabajo, es fundamental determinar la inversión total necesaria para que la empresa Eco muebles inicie sus operaciones. En este sentido, el cálculo de la inversión total considera la suma de los activos fijos, los activos diferidos y el valor obtenido del capital de trabajo.

$$\text{Inversión Total} = \text{Activos fijos} + \text{Diferidos} + \text{Capital de trabajo}$$

$$\text{Inversión Total} = \$ 42.455.980 + \$ 3.011.700 + \$ 56.165.703 = \$ 101.633.383$$

7.1.2 Cálculo de costos y gastos

Para determinar el costo primero se debe saber, que este hace referencia al conjunto de erogaciones en que se incurre para producir un bien o servicio, como es la materia prima, insumos, mano de obra, etc. Para calcular el valor de producción de cada unidad de mobiliario, se consideran la nómina, la materia prima y los costos indirectos de fabricación. A continuación, se detallan los costos.

Materia Prima

Tabla 43.
Costos de materia prima e insumos juego de sala

MATERIA PRIMA E INSUMOS			
Descripción	Cantidad	Vr unitario	Costo total
Neumáticos (llanta de 205/55 R16")	5	\$ 1.000	\$ 5.000
Tabla soporte en MDF de 10mm (Tablero 2.44 x 1.83)	2	\$ 60.000	\$ 120.000
Taco soporte en MDF de 18 mm (Tablero 2.44 x 1.83)	1	\$ 100.000	\$ 100.000
Espuma polietileno densidad media (Grosor 15 cm, lamina de 2,0 m x 3,5 m)	2	\$ 80.000	\$160.000
Espuma poliuretano densidad baja (Grosor 15 cm, lamina de 1mts x 3,5 m)	1	\$ 75.000	\$ 75.000
Tela Lino Burdo (1,50 m x 2,10 m) x metro cuadrado	1	\$ 70.000	\$70.000
Pata (Níquel Alfredo de 60 mm, capacidad 120 kg Pietro)	20	\$ 500	\$10.000
Guata por metro (Gramo 300; 1.5 x 2,10 m)	2	\$ 20.000	\$ 40.000
Tornillos soportes- taco (Tornillo aglomerado 8x1- 1/2 pulgada) x paquetes de 100 unidades	1	\$ 7.000	\$ 7.000
Tornillos soportes- llanta (Tornillo hexagonal 1/4X1-1/2 Arandela y Tuerca) x paquete de 2 unidades	1	\$ 4.000	\$ 4.000
Tornillos llanta- llanta (Tornillo hexagonal 3/8X1-1/2 y tuerca 2un) x paquete de 2 unidades	1	\$ 4.000	\$ 4.000

Grapas (Grapa 1.2 6mm trabajo pesado) x caja de 960 unidades	1	\$ 6.400	\$ 6.400
Pegante (pegante colpega 1 kilo 1/4)	1	\$ 8.400	\$ 8.400
TOTAL			\$ 609.800

Nota. La tabla detalla el costo de la materia prima e insumos requeridos para la producción del juego de sala. Fuente: Propia (2024)

La tabla muestra una lista detallada de los componentes y materiales necesarios para fabricar un juego de sala, junto con la cantidad requerida, el valor unitario de cada material, y el costo total de cada uno de ellos. A continuación, se explica cómo se calcula el costo:

Se multiplica la cantidad por el valor unitario de cada material. Por ejemplo, el costo total de 5 llantas es \$5.000 (5 unidades x \$1.000 por llanta) y el costo total de las 2 láminas de MDF es \$120.000 (2 unidades x \$60.000 por lámina). Finalmente, el total del costo de los materiales e insumos para el juego de sala es \$609.800. Este es el costo proyectado para fabricar un mueble completo utilizando estos materiales.

Tabla 44.
Costos de materia prima e insumos juego de sala

MATERIA PRIMA E INSUMOS			
Descripción	Cantidad	Vr unitario	Costo total
Neumáticos (llanta de 275/70 R22,5")	2	\$ 2.000	\$ 4.000
Tabla soporte en MDF de 18mm (Tablero 3.0 x 2,44)	1	\$ 70.000	\$ 70.000
Espuma polietileno densidad media (Grosor 10 cm, lamina de 1,0 m x 2,0 m)	1	\$ 80.000	\$ 80.000
Espuma poliuretano densidad baja (Grosor 10 cm, lamina de 1mts x 2 m)	1	\$ 60.000	\$ 60.000
Tela Lino Burdo (1,50 m x 2,5 m) x metro cuadrado	2	\$ 50.000	\$100.000
Pata (Níquel Alfredo de 80 mm, capacidad 180 kg)	6	\$ 500	\$ 3.000
Guata por metro (Gramo 300; 1.5 x 2,5 m)	1	\$ 15.000	\$15.000
Tornillos soportes- taco (Tornillo aglomerado 10x2- 1/2 pulgada) x paquetes de 100 unidades	1	\$ 7.000	\$ 7.000
Tornillos soportes- llanta (Tornillo hexagonal 1/4X1-1/2 Arandela y Tuerca) x paquete de 2 unidades	1	\$ 4.000	\$ 4.000

Tornillos llanta- llanta (Tornillo hexagonal 3/8X1-1/2 y tuerca 2un) x paquete de 2 unidades	1	\$ 4.000	\$ 4.000
Grapas (Grapa 1.2 6mm trabajo pesado) x caja de 960 unidades	1	\$ 6.400	\$ 6.400
Pegante (pegante colpega 1 kilo 1/4)	1	\$ 8.400	\$ 8.400
TOTAL			\$ 361.800

Nota. La tabla detalla el costo de materia prima e insumos requeridos para la producción del mueble para dormitorio. Fuente: Propia (2024)

La tabla detalla los componentes necesarios para la fabricación de muebles para dormitorio, junto con la cantidad requerida de cada material, su valor unitario y el costo total. A continuación, se explica el cálculo del costo. Se multiplica la cantidad de materiales por su valor unitario. Por ejemplo, el costo total de las 2 llantas es \$4.000 2 unidades x \$2.000,00 por llanta) y el costo total de las 6 patas es \$3.000,00 (6 unidades x \$500,00 por pata). Finalmente, el total del costo de los materiales e insumos para los muebles de dormitorio es \$361.800.

Tabla 45.
Costos de materia prima e insumos mueble multifuncional

MATERIA PRIMA			
Descripción	Cantidad	Vr unitario	Costo total
Neumáticos (llanta de 275/70 R22,5")	1	\$ 3.000	\$ 3.000
Tabla soporte en MDF de 18mm (Tablero 3.0 x 2,44)	2	\$ 70.000	\$ 140.000
Espuma polietileno densidad media (Grosor 20 cm, lamina de 2,0 m x 3,5 m)	1	\$88.200	\$ 88.200
Espuma poliuretano densidad baja (Grosor 20 cm, lamina de 1mts x 3,5 m)	1	\$ 70.000	\$ 70.000
Tela Lino Burdo (1,50 m x 2,10 m) x metro cuadrado	1	6.200	\$ 46.200
Pata (Níquel Alfredo de 80 mm, capacidad 180 kg)	4	\$500	\$ 2.000
Guata por metro (Gramo 200; 1.50 x 2,10 m)	1	\$ 15.000	\$ 15.000
Tornillos soportes- taco (Tornillo aglomerado 10x2-1/2 pulgada) x paquetes de 100 Und	1	\$ 7.000	\$ 7.000
Tornillos soportes- llanta (Tornillo hexagonal 1/4X1-1/2 Arandela y Tuerca) x paquete de 2 Und	1	\$ 4.000	\$ 4.000
Tornillos llanta- llanta (Tornillo hexagonal 3/8X1-1/2 y tuerca 2un) x paquete de 2 Und	1	\$ 4.000	\$ 4.000

Grapas (Grapa 1.2 6mm trabajo pesado) x caja de 960 Und	1	\$ 6.400	\$ 6.400
Pegante (pegante colpega 1 kilo 1/4)	1	\$ 8.400	\$ 8.400
TOTAL			\$ 394.200

Nota. La tabla detalla los costos de materia prima e insumos requeridos para la producción del mueble multifuncional. Fuente: Propia (2024)

La tabla presenta los materiales e insumos necesarios para la fabricación de muebles multifuncionales. Se detalla la cantidad, el valor unitario y el costo total de cada elemento. A continuación, se calcula el costo: Se multiplica la cantidad de materiales por su valor unitario. Por ejemplo, el costo total de las 2 tablas de MDF es \$140.000 (2 x \$70.000,00). El total estimado del costo de los materiales e insumos para fabricar el mueble multifuncional es \$394.200.

Tabla 46.
Costos de materia prima e insumos mueble de cocina

MATERIA PRIMA E INSUMOS			
Descripción	Cantidad	Vr unitario	Costo total
Neumáticos (llanta de 205/55 R16")	1	\$1.000	\$1.000
Madera pino (medida de 76*28*5)	3	\$ 11.100	\$33.300
Soporte loft de 18 cm	1	\$ 30.000	\$ 30.000
Tornillos autoperforantes de 6 cm x 1 caja de 100 unidades	1	\$ 8.000	\$ 8.000
Clavos puntilla con cabeza de 3 pulgadas * 1 caja de 100 unidades	1	\$ 5.000	\$ 5.000
Lija de 15*15 cm	2	\$ 700	\$ 1.400
Tinner de 350 ml	1	\$ 8.000	\$ 8.000
Pintura de 1/8	1	\$ 15.000	\$15.000
Barniz semi- mate de 473 ml	1	\$ 15.500	\$15.500
Pegante (pegante colpega 1 kilo 1/4)	1	\$ 8.400	\$ 8.400
TOTAL			\$ 125.600

Nota. La tabla detalla el costo de materia prima e insumos requeridos para la producción del mueble de cocina. Fuente: Propia (2024)

La tabla describe los materiales e insumos necesarios para la fabricación de muebles de cocina, especificando la cantidad, el valor unitario y el costo total de cada artículo. A continuación, se explica el cálculo del costo: Se calcula multiplicando la cantidad por el valor unitario de cada material. Por ejemplo, el costo total de la madera de pino es \$33.300, (3 unidades x \$11.100). El costo total de los materiales e insumos para fabricar los muebles de cocina es \$125.600.

Tabla 47.
Costos de materia prima e insumos mueble de baño

MATERIA PRIMA E INSUMOS			
Descripción	Cantidad	Vr unitario	Costo total
Neumáticos (llanta de 205/55 R16")	1	\$ 1.000	\$ 1.000
Madera Arce (medida de 17*10*12 cm)	1	\$ 10.000	\$ 10.000
Aluminio de 30 cm	1	\$ 80.000	\$ 80.000
Vidrio de 30*30	1	\$ 20.000	\$ 20.000
Soporte metálico de 20 cm de radio	1	\$ 40.000	\$ 40.000
Tornillos autoperforantes de 3 cm x 1 caja de 100 unidades	1	\$ 6.000	\$ 6.000
Pintura de 1/8	1	\$ 15.000	\$ 15.000
Sellante impermeabilizante x 125 ml	1	\$ 10.500	\$ 10.500
Pegante (pegante colpega 1 kilo 1/4)	1	\$ 8.400	\$ 8.400
Llave de grifo de 20*14*10 cm	1	\$ 28.000	\$ 28.000
TOTAL			\$ 218.900

Nota. La tabla detalla el costo de materia prima e insumos requeridos para la producción del mueble de baño. Fuente: Propia (2024)

La tabla detalla los insumos necesarios para la fabricación de muebles de baño, especificando la cantidad de cada material, el valor unitario y el costo total. A continuación, se explica el cálculo del costo: Se multiplica la cantidad por el precio unitario de cada material. Por ejemplo, el costo total del aluminio es \$80.000, (1 unidad x \$80.000). El costo total de los materiales e insumos para fabricar los muebles de baño es \$218.900. Para determinar el costo total de la materia prima, es necesario conocer la cantidad de unidades que se producirán en cada línea de mobiliario. Esta cantidad está definida por el plan de producción, que especifica cuántas unidades se fabricarán para cada línea de productos.

Tabla 48.
Costo de materia prima juego de sala

PRESUPUESTO DE MP JUEGO DE SALA		
	Año base	2025
Cantidad	288	300
Costo Unitario MP	\$ 609.800	\$ 636.021
Costo total MP		\$ 190.806.420

Nota: La tabla presenta la cantidad y el costo unitario de la materia prima utilizada para la fabricación del juego de sala. Fuente: Propia (2024)

Para calcular el costo de la materia prima, se consideran las cantidades de muebles a producir y el costo unitario de la materia prima. En este caso, se producirán 288 unidades, con un costo unitario de \$609.800. Este total de 288 juegos de sala corresponde a la producción anual, y se proyecta un crecimiento del 4,20% en el sector, lo que aumentará la producción a 300 unidades. El costo unitario de la materia prima para fabricar un solo juego de sala es actualmente de \$609.800. Este monto se proyectó teniendo en cuenta un índice de precios al consumidor (IPC) del 4,3% para el año 2025, resultando en un costo unitario ajustado de \$636.021. Finalmente, para determinar el costo total, se multiplica el número proyectado de unidades (300) por el costo unitario correspondiente (\$636.021), lo que da como resultado un costo total de \$190.806.420.

Tabla 49.
Costo de materia prima muebles para dormitorio

PRESUPUESTO DE MP MUEBLES PARA DORMITORIO		
	Año base	2025
Cantidad	144	150
Costo Unitario MP	\$ 361.800	\$ 377.357
Costo total MP		\$ 56.621.723

Nota. La tabla presenta la cantidad y el costo unitario de la materia prima utilizada para la fabricación de mueble para dormitorio. Fuente: Propia (2024)

Para calcular el costo de la materia prima, se consideran las cantidades de muebles a producir y el costo unitario de la materia prima. En este caso, se producirán 144 unidades, con un costo unitario de \$361.800. Este total de 144 muebles corresponde a la producción

anual, y se proyecta un crecimiento del 4,20% en el sector, lo que aumentará la producción a 150 unidades. El costo unitario de la materia prima para fabricar un solo mueble para dormitorio es actualmente de \$361.800. Este monto se proyectó teniendo en cuenta un índice de precios al consumidor (IPC) del 4,3% para el año 2025, resultando en un costo unitario ajustado de \$377.357. Finalmente, para determinar el costo total, se multiplica el número proyectado de unidades (150) por el costo unitario correspondiente (\$377.357), lo que da como resultado un costo total de \$56.621.723.

Tabla 50.
Costo de materia prima muebles multifuncionales

PRESUPUESTO DE MP MUEBLES MULTIFUNCIONALES		
	Año base	2025
Cantidad	96	100
Costo Unitario MP	\$ 394.200	\$ 411.151
Costo total MP		\$ 41.128.217

Nota: La tabla muestra el costo de la materia prima necesaria para la fabricación de muebles multifuncionales. Fuente: Propia (2024)

Para calcular el costo de la materia prima, se consideran las cantidades de muebles a producir y el costo unitario de la materia prima. En este caso, se producirán 96 unidades, con un costo unitario de \$394.200. Este total de 96 muebles corresponde a la producción anual, y se proyecta un crecimiento del 4,20% en el sector, lo que aumentará la producción a 100 unidades. El costo unitario de la materia prima para fabricar un solo mueble multifuncional es actualmente de \$394.200. Este monto se proyectó teniendo en cuenta un índice de precios al consumidor (IPC) del 4,3% para el año 2025, resultando en un costo unitario ajustado de \$411.151 Finalmente, para determinar el costo total, se multiplica el número proyectado de unidades (100) por el costo unitario correspondiente (\$411.151), lo que da como resultado un costo total de \$41.128.217.

Tabla 51.
Costo de materia prima muebles de cocina

PRESUPUESTO DE MP MUEBLES DE COCINA
--

	Año base	2025
Cantidad	72	75
Costo Unitario MP	\$ 125.600	\$ 131.001
Costo total MP		\$ 9.825.060

Nota: La tabla muestra el costo de la materia prima necesaria para la fabricación de muebles para cocina. Fuente: Propia (2024)

Para calcular el costo de la materia prima, se consideran las cantidades de muebles a producir y el costo unitario de la materia prima. En este caso, se producirán 72 unidades, con un costo unitario de \$125.600. Este total de 72 muebles corresponde a la producción anual, y se proyecta un crecimiento del 4,20% en el sector, lo que aumentará la producción a 75 unidades. El costo unitario de la materia prima para fabricar un solo mueble de cocina es actualmente de \$125.600. Este monto se proyectó teniendo en cuenta un índice de precios al consumidor (IPC) del 4,3% para el año 2025, resultando en un costo unitario ajustado de \$131.001. Finalmente, para determinar el costo total, se multiplica el número proyectado de unidades (72) por el costo unitario correspondiente (\$131.001), lo que da como resultado un costo total de \$9.825.060.

Tabla 52.
Costo de materia prima muebles de baño

PRESUPUESTO DE MP MUEBLES DE BAÑO		
	Año base	2025
Cantidad	48	50
Costo Unitario MP	\$ 218.900	\$ 228.313
Costo total MP		\$ 11.419.288

Nota: La tabla muestra el costo de la materia prima necesaria para la fabricación de muebles de baño. Fuente: Propia (2024)

Para calcular el costo de la materia prima, se consideran las cantidades de muebles a producir y el costo unitario de la materia prima. En este caso, se producirán 48 unidades, con un costo unitario de \$218.900. Este total de 48 muebles corresponde a la producción anual, y se proyecta un crecimiento del 4,20% en el sector, lo que aumentará la producción a 50

unidades. El costo unitario de la materia prima para fabricar un solo mueble de baño es actualmente de \$218.900. Este monto se proyectó teniendo en cuenta un índice de precios al consumidor (IPC) del 4,3% para el año 2025, resultando en un costo unitario ajustado de \$228.313. Finalmente, para determinar el costo total, se multiplica el número proyectado de unidades (50) por el costo unitario correspondiente (\$228.313), lo que da como resultado un costo total de \$11.419.288

Tabla 53.
Proyección de costos de materia prima

PROYECCIÓN DE COSTOS					
Línea de mobiliario	2025	2026	2027	2028	2029
Juego de Sala	\$ 190.806.420	\$206.045.367	\$ 221.687.543	\$ 238.839.063	\$257.625.863
Muebles para Dormitorio	\$ 56.621.723	\$ 61.300.829	\$ 66.238.856	\$ 71.505.640	\$ 77.191.196
Muebles Multifuncionales	\$ 41.128.217	\$ 44.526.970	\$ 48.113.796	\$ 51.939.420	\$ 56.069.227
Muebles de Cocina	\$ 9.825.060	\$ 10.616.567	\$ 11.432.817	\$ 12.429.308	\$ 13.331.237
Muebles de Baño	\$ 11.419.288	\$ 12.362.955	\$ 13.358.841	\$ 14.421.029	\$ 15.567.674
TOTAL	\$ 309.800.708	\$334.852.688	\$360.831.853	\$ 389.134.459	\$419.785.197

Nota: La tabla presenta la proyección de costos de materia prima para cada línea de mobiliario durante un periodo de cinco años, abarcando desde 2025 hasta 2029. Fuente: Propia (2024)

La suma de todos los costos proyectados para cada línea de mobiliario da un total de \$309.800.708 en 2025, aumentando hasta \$419.785.197 en 2029. Este total refleja la proyección general de costos de materia prima.

Mano de obra directa

El segundo elemento del costo es la mano de obra directa (MOD), un componente clave para la organización, ya que los empleados son quienes ejecutan las actividades de

producción. Por lo tanto, representan una parte fundamental del proceso. Para calcular la nómina de MOD en todas las líneas de producción, se determina el costo mensual de los salarios del área de producción de la empresa Eco Muebles.

Tabla 54.
Presupuesto de mano de obra

Presupuesto Mano de Obra	
Cargo	Salario
Jefe de producción	\$ 1.400.000
Operario de corte	\$ 1.300.000
Operario de Ensamblaje	\$ 1.300.000
Operario de Logística	\$ 1.300.000
Total	\$ 5.300.000

Nota: La tabla presenta los cargos y el salario asociado a la mano de obra directa en el proceso de producción. Fuente: Propia (2022)

Tabla 55.
Nomina mano de obra área de producción

CARGO	DIAS LABORADOS	VALOR DEVENGADO			TOTAL, DEVENGADO	DEDUCCIONES			TOTAL, DEDUCCIONES	NETO PAGADO
		SUELDO BASICO	BONIFICACIONES	AUX. TRANS.		SALUD	PENSIONES	OTRAS DEDUCCIONES		
JEFE DE PRODUCCIÓN	30	1.400.000	0	162.000	1.562.000	56.000	56.000	0	112.000	1.450.000
OPERARIO DE CORTE	30	1.300.000	0	162.000	1.462.000	52.000	52.000	0	104.000	1.358.000
OPERARIO DE ENSAMBLAJE	30	1.300.000	0	162.000	1.462.000	52.000	52.000	0	104.000	1.358.000
OPERARIO DE LOGÍSTICA	30	1.300.000	0	162.000	1.462.000	52.000	52.000	0	104.000	1.358.000
TOTALES		\$5.300.000	0	\$648.000	\$5.948.000	\$212.000	\$212.000	0	\$424.000	\$5.524.000

Nota: La tabla presenta los cargos y el salario asociado a la mano de obra directa en el proceso de producción. Fuente: Propia (2024)

La tabla anterior muestra la remuneración mensual y anual, incluyendo las prestaciones de ley, de cuatro trabajadores: jefe de producción, operario de corte, operario de ensamblaje y operario de logística. Cada empleado recibe un auxilio de transporte de \$162.000.

El Total Devengado es la suma del sueldo básico, las bonificaciones (que en este caso son cero) y el auxilio de transporte. Este total representa la cantidad que cada empleado ha devengado antes de las deducciones, y el total devengado para todos los empleados es de \$5.948.000.

Se realizan deducciones por salud y pensión que suman un total de \$424.000. Al restar estas deducciones del total devengado, se obtiene el valor neto pagado, que corresponde a \$5.524.000.

Tabla 56.
Valor nómina mensual y anual

NETO PAGADO	5.524.000
Total, valor de la nómina mensual	\$ 8.620.215
Total, valor de la nómina anual	\$ 103.442.580

Nota. La tabla muestra el valor total de la nómina de mano de obra correspondientes tanto al mes como al año. Fuente: Propia (2024)

Tabla 57.
Apropiaciones

APROPIACIONES		
PRESTACIONES SOCIALES		
CESANTIAS	8,33%	495.468
I/CESANTIAS	12%	59.456
PRIMA SS.	8,33%	495.468
VACACIONES	4,17%	221.010
TOTALES		1.271.403
PARAFISCALES		
COMFAMILIAR	4%	212.000
ICBF	3%	
SENA	2%	
TOTALES		212.000
SEGURIDAD SOCIAL		
SALUD	8,5%	450.500
FONDO DE PENSIONES	12,0%	636.000
RIESGOS PROFESIONALES ARL1	0,522%	7.308
RIESGOS PROFESIONALES ARL 3	2,436%	95.004
TOTALES		1.188.812

Nota. La tabla muestra el valor total de la nómina de mano de obra correspondientes tanto al mes como al año. Fuente: Propia (2024)

Tabla 58.
Proyección de nómina

PROYECCIÓN DE NÓMINA MANO DE OBRA						
	Año base	2025	2026	2027	2028	2029
Nómina producción	\$103.442.580	\$107.890.611	\$111.668.438	\$115.354.785	\$119.162.160	\$123.451.997

Nota: La tabla presenta la proyección de la mano de obra del área de producción durante un período de 5 años, abarcando desde 2025 hasta 2029. Fuente: Propia (2024)

El valor de la nómina de la mano de obra de producción asciende a \$103.442.580 y se proyecta con un IPC del 4,3% para el año 2025. Como resultado, la proyección de la nómina para el 2025 es de \$107.890.611. A partir de ahí, las proyecciones continúan ajustándose según el IPC correspondiente para cada año hasta el 2029.

Costos indirectos de fabricación. Los costos indirectos de fabricación (CIF) son aquellos costos que debe cubrir una fábrica para la manufactura de un producto, aparte de los materiales y la mano de obra directa.

Tabla 59.
Presupuesto de CIF

Concepto	Consumo/mes	Consumo/año	Área de operaciones (75%)	Área administrativa (25%)
Arriendo	\$1.800.000	\$21.600.000	\$ 16.200.000	\$ 5.400.000
Servicio público Electricidad	\$ 600.000	\$ 7.200.000	\$ 5.400.000	\$ 1.800.000
Servicio públicos Agua	\$ 350.000	\$ 4.200.000	\$ 3.150.000	\$ 1.050.000

Concepto	Consumo/mes	Consumo/año
Seguros	\$ 900.000	\$ 10.800.000
Empaques	\$ 150.000	\$ 1.800.000

Nota: La tabla muestra el presupuesto de costos indirectos de fabricación. Fuente: Propia (2024)

Se calcula los CIF de manera mensual y se multiplica cada concepto por 12 para obtener el resultado anual. El arriendo, agua y electricidad se distribuyen entre el área de operaciones (75%) y el área administrativa (25%) de la empresa.

Tabla 60.
Proyección costos indirectos de fabricación

PROYECCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN (CIF)						
CIF	Año base	2025	2026	2027	2028	2029
Arriendo	\$ 16.200.000	\$16.896.600	\$17.555.567	\$ 18.205.123	\$18.860.508	\$ 19.539.486
Servicio público Electricidad	\$ 5.400.000	\$ 5.632.200	\$ 5.851.856	\$ 6.068.374	\$ 6.286.836	\$ 6.513.162
Servicios Públicos Agua	\$ 3.150.000	\$ 3.285.450	\$ 3.413.583	\$ 3.539.885	\$ 3.667.321	\$ 3.799.345
Seguros	\$ 10.800.000	\$11.264.400	\$ 11.703.712	\$ 12.136.749	\$12.573.672	\$13.026.324
Empaques	\$ 1.800.000	\$ 1.877.400	\$ 1.950.619	\$ 2.022.791	\$ 2.095.612	\$ 2.171.054
Total	\$ 37.350.000	\$38.956.050	\$ 40.475.336	\$ 41.972.923	\$ 43.483.949	\$45.049.371

Nota: La tabla presenta la proyección de los costos indirectos de fabricación para el período comprendido entre 2025 y 2029. Fuente: Propia (2024)

La tabla presenta una proyección de los Costos Indirectos de Fabricación (CIF) a partir del año base, utilizando un ajuste inicial del 4,3% correspondiente al IPC del 2025. Posteriormente, los costos continúan proyectándose hasta 2029, aplicando las tasas de IPC correspondientes a cada año. Como resultado, el total de los CIF aumenta de \$37.350.000 en el año base a \$45.049.371 en 2029, reflejando un incremento progresivo.

Tabla 61.
Proyección de costo total

COSTO TOTAL (MP, MOD, CIF)					
	2025	2026	2027	2028	2029
Materia Prima Total	\$309.800.708	\$ 334.852.688	\$ 360.831.853	\$389.134.459	\$419.785.197
Mano de Obra Directa (MOD)	\$107.890.611	\$ 111.668.438	\$ 115.354.785	\$119.162.160	\$123.451.997
Costos Indirectos de Fabricación (CIF)	\$ 38.956.050	\$ 40.475.336	\$ 41.972.923	\$ 43.483.949	\$ 45.049.371
Costo Total	\$ 456.647.369	\$ 486.996.461	\$ 518.159.561	\$ 551.780.568	\$588.286.565

Nota: La tabla muestra la proyección total de los costos, que incluye materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, para el período de 2025 a 2029. Fuente: Propia (2024)

El costo total del mobiliario se calcula considerando tres componentes principales: materia prima total, mano de obra directa (MOD) y costos indirectos de fabricación (CIF), proyectados desde 2025 hasta 2029. En 2025, el costo de la materia prima total asciende a \$309.800.708, la mano de obra directa es de \$107.890.611, y los costos indirectos de fabricación (CIF) se estiman en \$38.956.050. La suma de estos tres componentes da como resultado un Costo Total de \$456.647.369 para ese año. Este cálculo continúa de manera similar para los años siguientes, hasta alcanzar un Costo Total de \$588.286.565 en 2029.

Tabla 62.
Costo unitario MOD

COSTO UNITARIO MOD MUEBLES					
AÑOS	2025	2026	2027	2028	2029
Cantidades	675	704	733	765	796
Costo Unitario MOD	\$159.815	\$158.688	\$ 157.409	\$ 155.866	\$ 155.134

Nota: La tabla muestra la proyección del costo unitario de la mano de obra directa, para el período de 2025 a 2029. Fuente: Propia (2024)

Para el cálculo, se considera el total de las cantidades de mobiliario de las cinco líneas. La Mano de Obra Directa correspondiente al año 2025, que asciende a \$107.890.611, se divide entre las 675 unidades producidas, lo que resulta en un costo unitario de Mano de Obra de \$159.815. Este mismo proceso se aplica anualmente, utilizando las cantidades de mobiliario y los costos de Mano de Obra de cada año, hasta alcanzar el año 2029.

Tabla 63.
Costo unitario CIF

COSTO UNITARIO CIF MUEBLES					
AÑOS	2025	2026	2027	2028	2029
Cantidades	675	704	733	765	796
Costo Unitario CIF	\$ 57.704	\$ 57.518	\$ 57.275	\$ 56.878	\$ 56.610

Nota: La tabla muestra la proyección del costo indirecto de fabricación, para el período de 2025 a 2029. Fuente: Propia (2024)

Para el cálculo, se toma en cuenta el total de las cantidades de mobiliario de las cinco líneas. El costo total de los Costos Indirectos de Fabricación (CIF) para el año 2025, que asciende a \$38.956.050, se divide entre las 675 unidades producidas, lo que arroja un costo unitario de CIF de \$57.704. Este procedimiento se repite cada año, empleando las cantidades de mobiliario y los costos de CIF correspondientes a cada periodo, hasta alcanzar el año 2029.

Costo Unitario de materia prima por cada línea

Tabla 64.
Costo unitario materia prima juego de sala

COSTO UNITARIO MATERIA PRIMA JUEGO DE SALA					
AÑOS	2025	2026	2027	2028	2029
Costo Unitario MP	\$636.021	\$658.292	\$ 680.023	\$702.468	\$ 727.757
Costo Unitario juego de sala	\$ 853.541	\$ 874.497	\$ 894.707	\$915.211	\$ 939.501

Nota: La tabla muestra la proyección del costo unitario de materia prima para el juego de sala, para el período de 2025 a 2029. Fuente: Propia (2024)

El cálculo del costo unitario para el juego de sala se lleva a cabo considerando el costo unitario de materia prima del año 2025, que es de \$636.021, el costo unitario de la mano de obra de \$159.815 y el costo unitario de los Costos Indirectos de Fabricación (CIF) de \$57.704. Al sumar estos valores, se obtiene un costo unitario total de \$853.541 para el juego de sala. Este mismo proceso se aplica anualmente hasta el año 2029.

Tabla 65.
Costo unitario materia prima muebles para el dormitorio

COSTO UNITARIO MUEBLES PARA EL DORMITORIO					
AÑOS	2025	2026	2027	2028	2029
Costo Unitario MP	\$ 377.357	\$ 392.074	\$ 406.581	\$ 421.218	\$ 436.382
Costo Unitario Muebles para el Dormitorio	\$ 594.877	\$ 608.280	\$ 621.265	\$ 633.961	\$648.126

Nota: La tabla muestra la proyección del costo unitario de materia prima de muebles para el dormitorio, para el período de 2025 a 2029. Fuente: Propia (2024)

El cálculo del costo unitario para el mueble de dormitorio se lleva a cabo considerando el costo unitario de materia prima del año 2025, que es de \$377.357, el costo unitario de la mano de obra de \$159.815 y el costo unitario de los Costos Indirectos de Fabricación (CIF) de \$57.704. Al sumar estos valores, se obtiene un costo unitario total de \$594.877 para el mueble de dormitorio. Este mismo proceso se aplica anualmente hasta el año 2029.

Tabla 66.
Costo unitario materia prima muebles multifuncionales

COSTO UNITARIO MUEBLES MULTIFUNCIONALES					
AÑOS	2025	2026	2027	2028	2029
Costo Unitario MP	\$411.151	\$427.185	\$442.991	\$ 458.939	\$ 475.461
Costo Unitario Muebles Multifuncionales	\$ 628.670	\$ 643.391	\$ 657.675	\$ 671.682	\$ 687.205

Nota: La tabla muestra la proyección del costo unitario de materia prima de muebles multifuncionales, para el período de 2025 a 2029. Fuente: Propia (2024)

El cálculo del costo unitario para el mueble multifuncional, se lleva a cabo considerando el costo unitario de materia prima del año 2025, que es de \$411.151, el costo unitario de la mano de obra de \$159.815 y el costo unitario de los Costos Indirectos de Fabricación (CIF) de \$57.704. Al sumar estos valores, se obtiene un costo unitario total de \$ 628.670 para el mueble multifuncional. Este mismo proceso se aplica anualmente hasta el año 2029.

Tabla 67.
Costo unitario materia prima muebles de cocina

COSTO UNITARIO MUEBLES DE COCINA					
AÑOS	2025	2026	2027	2028	2029
Costo Unitario MP	\$ 131.001	\$ 136.110	\$ 141.146	\$ 146.227	\$ 151.491
Costo Unitario Muebles de Cocina	\$ 348.520	\$ 352.315	\$ 355.830	\$ 358.970	\$ 363.235

Nota: La tabla muestra la proyección del costo unitario de materia prima de muebles de cocina, para el período de 2025 a 2029. Fuente: Propia (2024)

El cálculo del costo unitario para el mueble de cocina, se lleva a cabo considerando el costo unitario de materia prima del año 2025, que es de \$131.001, el costo unitario de la mano de obra de \$159.815 y el costo unitario de los Costos Indirectos de Fabricación (CIF) de \$57.704. Al sumar estos valores, se obtiene un costo unitario total de \$ 348.520 para el mueble de cocina. Este mismo proceso se aplica anualmente hasta el año 2029.

Tabla 68.
Costo unitario materia prima muebles para el baño

COSTO UNITARIO MUEBLES PARA EL BAÑO					
AÑOS	2025	2026	2027	2028	2029
Costo Unitario MP	\$ 228.313	\$ 237.217	\$ 245.994	\$ 254.850	\$ 264.024
Costo Unitario Muebles para el Baño	\$ 445.832	\$ 453.422	\$ 460.678	\$ 467.593	\$ 475.768

Nota: La tabla muestra la proyección del costo unitario de materia prima de muebles de baño, para el período de 2025 a 2029. Fuente: Propia (2024)

El cálculo del costo unitario para el mueble de baño, se lleva a cabo considerando el costo unitario de materia prima del año 2025, que es de \$228.313, el costo unitario de la mano de obra de \$159.815 y el costo unitario de los Costos Indirectos de Fabricación (CIF) de \$57.704. Al sumar estos valores, se obtiene un costo unitario total de \$445.832 para el mueble de cocina. Este mismo proceso se aplica anualmente hasta el año 2029.

Tabla 69.
Gasto administrativo

Presupuesto de Gastos Administrativos	
Cargo	Salario
Gerente	\$ 1.800.000
Secretaria	\$ 1.300.000
Contador	\$ 1.300.000
Vendedor	\$ 1.300.000
Total	\$ 5.700.000

Nota: La tabla presenta los cargos y los salarios correspondientes al área administrativa.
Fuente: Propia (2024)

Tabla 70.
Nomina administrativa

CARGO	DIAS LABORADOS	VALOR DEVENGADO			TOTAL, DEVENGADO	DEDUCCIONES			TOTAL, DEDUCCIONES	NETO PAGADO
		SUELDO BASICO	BONIFICACIONES	AUX. TRANS.		SALUD	PENSIONES	OTRAS DEDUCCIONES		
Gerente	30	1.800.000	0	162.000	1.962.000	72.000	72.000	0	144.000	1.818.000
Secretaria	30	1.300.000	0	162.000	1.462.000	52.000	52.000	0	104.000	1.358.000
Contador	30	1.300.000	0	162.000	1.462.000	52.000	52.000	0	104.000	1.358.000
Vendedor	30	1.300.000	0	162.000	1.462.000	52.000	52.000	0	104.000	1.358.000
TOTALES		\$ 5.700.000	0	\$ 648.000	\$ 6.348.000	\$228.000	\$228.000	0	\$456.000	\$5.892.000

Nota: La tabla presenta el cálculo de la nómina administrativa. Fuente: Propia (2024)

La tabla anterior presenta la remuneración mensual y anual de cuatro trabajadores: gerente, secretaria, contador y vendedor. Se incluye las prestaciones de ley. Todos los empleados, reciben un auxilio de transporte de \$162.000.

El Total Devengado es la suma del sueldo básico, las bonificaciones (que en este caso son cero) y el auxilio de transporte. Este total representa la cantidad que cada empleado ha devengado antes de las deducciones, sumando un total de \$6.348.00 para todos los empleados. Se realizan deducciones por salud y pensión que ascienden a \$456.000. Al restar estas deducciones del Total Devengado, se obtiene el valor neto pagado, que corresponde a \$5.892.000.

Tabla 71.
Neto pagado

NETO PAGADO	5.892.000
Total, valor de la nómina mensual	\$ 13.510.007
Total, valor de la nómina anual	\$ 162.120.089

Nota: La tabla muestra el valor total de la nómina administrativa, desglosada mensual y anualmente.
Fuente: Propia (2024)

Tabla 72.
Apropiaciones

APROPIACIONES		
PRESTACIONES SOCIALES		
CESANTIAS	8,33%	528.788
I/CESANTIAS	12%	63.455
PRIMA SS.	8,33%	528.788
VACACIONES	4,17%	237.690
TOTALES		1.358.721
PARAFISCALES		
COMFAMILIAR	4%	228.000
ICBF	3%	
SENA	2%	
TOTALES		228.000
SEGURIDAD SOCIAL		
SALUD	8,5%	484.500
FONDO DE PENSIONES	12,0%	684.000
RIESGOS PROFESIONALES ARL1	0,522%	4.406.786
TOTALES		5.575.286

Nota: La tabla muestra las apropiaciones de la nómina administrativa. Fuente: Propia (2024)

Tabla 73.
Proyección nómina administrativa

PROYECCIÓN DE NÓMINA ADMINISTRATIVA						
	Año base	2025	2026	2027	2028	2029
Nómina Administrativa	\$162.120.089	\$169.091.253	\$175.685.812	\$182.186.187	\$188.744.889	\$195.539.705

Nota: La tabla presenta la proyección de la nómina administrativa para un período de 5 años, desde 2025 hasta 2029. Fuente: Propia (2024)

El valor de la nómina administrativa asciende a \$162.120.089 y se proyecta con un IPC del 4,3% para el año 2025. Como resultado, la proyección de la nómina para el 2025 es de \$169.091.253. A partir de ahí, las proyecciones continúan ajustándose según el IPC correspondiente para cada año hasta el 2029.

Tabla 74.
Proyección de gastos

PROYECCIÓN DE GASTOS						
	Año base	2025	2026	2027	2028	2029
Nómina Administrativa	\$162.120.089	\$169.091.253	\$175.685.812	\$182.186.187	\$188.744.889	\$195.539.705
Publicidad en redes sociales	\$ 300.000	\$ 312.900	\$ 325.103	\$ 337.132	\$349.269	\$ 361.842
Arriendo	\$5.400.000	\$ 5.632.200	\$5.851.856	\$ 6.068.374	\$ 6.286.836	\$ 6.513.162
Servicio Publico Electricidad	\$1.800.000	\$1.877.400	\$ 1.950.619	\$ 2.022.791	\$ 2.095.612	\$2.171.054
Servicio Publico Agua	\$ 1.050.000	\$ 1.095.150	\$ 1.137.861	\$ 1.179.962	\$ 1.222.440	\$ 1.266.448
TOTAL, DE GASTOS		\$ 178.008.903	\$ 184.951.250	\$ 191.794.446	\$198.699.046	\$ 205.852.212

Nota: La tabla presenta la proyección de los gastos para un período de 5 años, desde 2025 hasta 2029. Fuente: Propia (2024)

Para llevar a cabo la proyección de los gastos, se considera el índice de precios al consumidor (IPC) correspondiente a cada año. Para el año 2025, el IPC es del 4,3%. Cada concepto se ajusta según este índice, lo que resulta en un total de gastos de \$184.951.250 para el año 2025. Este proceso de proyección se continúa anualmente hasta alcanzar el año 2029.

Depreciación. Según Gerencie, la depreciación es el proceso contable y financiero mediante el cual se reconoce el desgaste y la pérdida de valor de un activo debido a su uso. Para los activos fijos de la empresa Eco muebles, se ha optado por emplear el método de depreciación lineal, que asigna una tasa fija de depreciación según la naturaleza del activo. En este caso, se ha determinado una tasa del 10% para maquinaria, equipo, muebles y enseres, mientras que para los equipos de cómputo se ha establecido una tasa del 20%. El cálculo de la depreciación anual se lleva a cabo multiplicando el valor inicial de cada activo por su respectiva tasa de depreciación, la cual se mantiene constante a lo largo de los cinco años proyectados. Al final de este periodo, se obtiene el valor de la depreciación acumulada, que es la suma de las depreciaciones anuales. Posteriormente, se calcula el valor residual de cada activo, que corresponde a la diferencia entre el valor inicial y la depreciación acumulada. Este valor residual representa el monto que se espera recuperar al final de la vida útil del activo, ya sea mediante su venta o disposición, después de haber sido utilizado durante todo su ciclo operativo.

Tabla 75.
Depreciación de Activos Fijos de Eco muebles (Proyección a 5 años)

DEPRECIACIÓN									
CONCEPTO	VALOR	TASA DEP	1	2	3	4	5	VALOR ACUM	VALOR RESIDUAL
Maquinaria y equipo	12.669.000	10%	1.266.900	1.266.900	1.266.900	1.266.900	1.266.900	6.334.500	6.334.500
Muebles y enseres	5.690.000	10%	569.000	569.000	569.000	569.000	569.000	2.845.000	2.845.000
Equipo de computó	8.900.000	20%	1.780.000	1.780.000	1.780.000	1.780.000	1.780.000	8.900.000	-
TOTAL, DEPRECIACIÓN	27.259.000		3.615.900	3.615.900	3.615.900	3.615.900	3.615.900	18.079.500	9.179.500

Nota. La tabla presenta la depreciación anual de los activos fijos de Eco muebles, calculada mediante el método de depreciación lineal.
Fuente: Propia (2024)

Amortización. Para calcular la amortización de los activos diferidos de la empresa Eco muebles, se tomó el total de las inversiones diferidas, que asciende a 1.838.700. Luego, este valor se dividió entre los cinco años del proyecto, resultando en una amortización anual de 367.740 para cada año.

Tabla 76.
Depreciación de Activos Fijos de Eco muebles (Proyección a 5 años)

AMORTIZACIÓN						
Año base	Años proyecto	1	2	3	4	5
3.011.700	5	602.340	602.340	602.340	602.340	602.340

La tabla presenta la amortización anual de los activos diferidos de la empresa Eco muebles.
Fuente: Propia (2024)

7.1.3 Cálculo y proyección de los ingresos

Con respecto a los ingresos, es necesario calcular el precio de venta de cada línea de mobiliario ecológico. Para establecer este precio, se debe considerar el costo unitario de producción de cada producto y el margen de utilidad deseado. En este caso, el margen de utilidad es del 40% para el juego de sala, y del 30% para los muebles de dormitorio, los muebles multifuncionales, los muebles de cocina y los muebles para el baño.

El precio de venta se calculará utilizando la siguiente formula:

$$PV = \frac{\text{Costo Unitario}}{1 - \text{Margen de utilidad}}$$

Tabla 77.
Precio de venta juego de sala

JUEGO DE SALA	
COSTO UNITARIO	\$ 853.541
MARGEN UTILIDAD	40%
PRECIO DE VENTA	\$ 1.422.568

La tabla muestra el precio de venta del juego de sala, considerando el costo unitario y el margen de utilidad. Fuente: Propia (2024)

Tabla 78.

Precio de venta muebles para el dormitorio

MUEBLES PARA EL DORMITORIO	
COSTO UNITARIO	\$ 594.877
MARGEN UTILIDAD	30%
PRECIO DE VENTA	\$ 849.824

La tabla muestra el precio de venta del mueble para el dormitorio, considerando el costo unitario y el margen de utilidad. Fuente: Propia (2024)

Tabla 79.

Precio de venta muebles multifuncionales

MUEBLES MULTIFUNCIONALES	
COSTO UNITARIO	\$ 628.670
MARGEN UTILIDAD	30%
PRECIO DE VENTA	\$ 898.100

La tabla muestra el precio de venta del mueble multifuncional, considerando el costo unitario y el margen de utilidad. Fuente: Propia (2024)

Tabla 80.

Precio de venta muebles de cocina

MUEBLES DE COCINA	
COSTO UNITARIO	\$ 348.520
MARGEN UTILIDAD	30%
PRECIO DE VENTA	\$ 497.886

La tabla muestra el precio de venta del mueble de cocina, considerando el costo unitario y el margen de utilidad. Fuente: Propia (2024)

Tabla 81.

Precio de venta muebles para el baño

MUEBLES PARA EL BAÑO	
COSTO UNITARIO	\$ 445.832
MARGEN UTILIDAD	30%
PRECIO DE VENTA	\$ 636.903

La tabla muestra el precio de venta del mueble para el baño, considerando el costo unitario y el margen de utilidad. Fuente: Propia (2024)

Proyección de ingresos

Una vez obtenido el precio de venta por cada producto, se procede a elaborar la proyección de los ingresos para cada línea de mobiliario ecológico. Esta proyección se basa en el plan de producción, que determina las cantidades de muebles que la empresa puede producir por cada línea al año (ver tabla 24).

Para calcular la proyección de ingresos, se multiplica el precio de venta por las cantidades de muebles que se prevé producir en cada año.

Tabla 82.
Proyección de ingresos juego de sala

JUEGO DE SALA					
AÑOS	2025	2026	2027	2028	2029
PRECIO DE VENTA	1.422.568	1.457.496	1.491.179	1.525.352	1.565.835
CANTIDADES	300	313	326	340	354
INGRESO TOTAL	426.770.536	456.196.114	486.124.282	518.619.592	554.305.477

La tabla presenta la proyección de los ingresos del juego de sala para los años 2025 a 2029.
Fuente: Propia (2024)

Tabla 83.
Proyección de ingresos muebles para el dormitorio

MUEBLES PARA EL DORMITORIO					
AÑOS	2025	2026	2027	2028	2029
PRECIO DE VENTA	849.824	868.971	887.522	905.659	925.894
CANTIDADES	150	156	163	170	177
INGRESO TOTAL	127.514.450	135.863.647	144.592.128	153.743.945	163.780.610

La tabla presenta la proyección de los ingresos del mueble para el dormitorio para los años 2025 a 2029. Fuente: Propia (2024)

Tabla 84.
Proyección de ingresos muebles multifuncionales

MUEBLES MULTIFUNCIONALES					
AÑOS	2025	2026	2027	2028	2029
PRECIO DE VENTA	898.100	919.130	939.536	959.546	981.721
CANTIDADES	100	104	109	113	118
INGRESO TOTAL	89.838.778	95.803.980	102.044.122	108.594.525	115.770.544

La tabla presenta la proyección de los ingresos del mueble multifuncional para los años 2025 a 2029. Fuente: Propia (2024)

Tabla 85.
Proyección de ingresos muebles de cocina

MUEBLES DE COCINA					
AÑOS	2025	2026	2027	2028	2029
PRECIO DE VENTA	497.886	469.754	474.440	478.627	484.314
CANTIDADES	75	78	81	85	88
INGRESO TOTAL	37.341.479	36.640.788	38.429.643	40.683.307	42.619.627

La tabla presenta la proyección de los ingresos del mueble de cocina para los años 2025 a 2029. Fuente: Propia (2024)

Tabla 86.
Proyección de ingresos muebles para el baño

MUEBLES PARA EL BAÑO					
AÑOS	2025	2026	2027	2028	2029
PRECIO DE VENTA	636.903	647.746	658.112	667.990	679.669
CANTIDADES	50	52	54	57	59
INGRESO TOTAL	31.855.360	33.758.376	35.739.122	37.799.147	40.075.358

La tabla presenta la proyección de los ingresos del mueble para el baño durante los años 2025 a 2029. Fuente: Propia (2024)

Posteriormente, se realiza el cálculo de ingresos totales consolidados anuales, que es la suma de todos los ingresos por cada línea de producto obtenidos anteriormente, como se evidencia a continuación:

Tabla 87.
Ingresos totales consolidados anuales

INGRESOS TOTALES CONSOLIDADOS ANUALES					
Línea de Mobiliario	2025	2026	2027	2028	2029
Juego de sala	426.770.536	456.196.114	486.124.282	518.619.592	554.305.477
Mueble para el dormitorio	127.514.450	135.863.647	144.592.128	153.743.945	163.780.610
Mueble multifuncional	89.838.778	95.803.980	102.044.122	108.594.525	115.770.544
Mueble de cocina	37.341.479	36.640.788	38.429.643	40.683.307	42.619.627
Mueble para el baño	31.855.360	33.758.376	35.739.122	37.799.147	40.075.358
TOTAL	\$713.320.604	\$758.262.905	\$806.929.296	\$859.440.517	\$916.551.616

La tabla muestra el ingreso total por cada línea de mobiliario ecológico desde el año 2025 hasta el año 2029. Los ingresos representan la proyección de ventas para cada categoría de producto. Fuente: Propia (2024)

7.1.4 Identificación del punto de equilibrio

Gómez, G. (2020) refiere que el punto de equilibrio es aquel en el cual los ingresos son iguales a los egresos y por lo tanto no se genera ni utilidad ni pérdida en la operación, lo que permite determinar el número mínimo de unidades que deben ser vendidas o el valor mínimo de las ventas para operar sin pérdida. Por lo tanto, en el punto de equilibrio no hay ganancias ni beneficios económicos.

El autor enunciado en el párrafo anterior señala la siguiente fórmula para calcular el punto de equilibrio:

$$PE = CF / (1 - CV / Ventas)$$

En la fórmula se encuentran las variables siguientes:

CF= Costos fijos, son aquellos que tiene la empresa independientemente si produce o no, si comercializa o no.

CV= Costo variable, si depende de la producción que tiene la empresa, incluye la materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

Ventas= Valor de ventas del periodo.

Tabla 88.
Punto de equilibrio

COSTOS FIJOS	\$ 192.447.823
PRECIO	\$861.057
COSTO UNITARIO	\$574.288
Q	671

Nota: La tabla presenta los datos para el cálculo de punto de equilibrio. Fuente: Propia (2024)

Tabla 89.
Datos para cálculo del punto de equilibrio

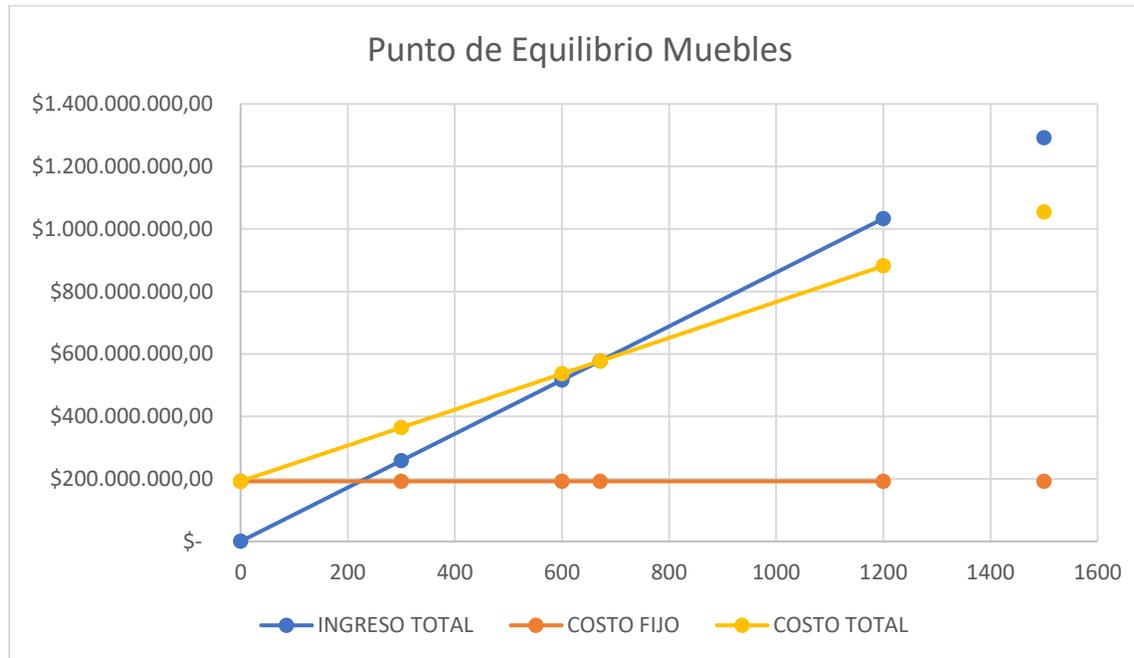
CANTIDAD	INGRESO TOTAL	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE TOTAL	COSTO TOTAL	UTILIDAD/PÉRDIDA
0	\$ -	\$ 192.447.823,30	\$ -	\$ 192.447.823,30	-\$ 192.447.823,30
300	\$ 258.316.980,82	\$ 192.447.823,30	\$ 172.286.475,85	\$ 364.734.299,14	-\$ 106.417.318,32
600	\$ 516.633.961,64	\$ 192.447.823,30	\$ 344.572.951,69	\$ 537.020.774,99	-\$ 20.386.813,35
671	\$ 577.768.980,43	\$ 192.447.823,30	\$ 385.347.417,64	\$ 577.795.240,94	-\$ 26.260,51
1200	\$ 1.033.267.923,28	\$ 192.447.823,30	\$ 689.145.903,38	\$ 881.593.726,68	\$ 151.674.196,60
1500	\$ 1.291.584.904,09	\$ 192.447.823,30	\$ 861.432.379,23	\$ 1.053.880.202,52	\$ 237.704.701,57

Nota: La tabla presenta los datos para el cálculo de punto de equilibrio. Fuente: Propia (2024)

El precio y el costo unitario del mobiliario se calculan promediando cada una de las cinco líneas de productos. Al aplicar la fórmula previamente mencionada, se determina que el punto de equilibrio se alcanza con la venta de 671 unidades, lo que genera ingresos por \$577.768.980 Este es el nivel de ventas necesario para cubrir los costos y gastos de producción, lo que permite estimar la cantidad mínima que debe producirse y venderse para evitar pérdidas. Este punto de equilibrio sirve como referencia para la producción futura y la generación de ganancias.

Dentro de la misma tabla, se incluyen cantidades que se sitúan dos puntos por encima y dos puntos por debajo del punto de equilibrio, lo que facilita la representación gráfica del mismo, como se muestra a continuación:

Figura 52
Grafica punto de equilibrio



Nota: La figura muestra la gráfica del punto de equilibrio, donde se representan el ingreso, los costos fijos y el costo total, indicando que el punto de equilibrio se alcanza con la venta de 671 unidades. Fuente: Propia (2024)

7.1.5 Estados financieros

Los estados financieros son informes contables fundamentales que proporcionan una visión clara y detallada de la situación económica de una empresa, permitiendo conocer su desempeño financiero, la gestión de sus recursos y su capacidad para generar ingresos y controlar gastos. Estos informes cumplen un papel crucial en la evaluación de la salud financiera de la empresa, proporcionando información relevante para diversas partes interesadas, lo que resulta esencial para la toma de decisiones y el seguimiento del desempeño financiero (IEN UPM, 2024).

Para la empresa Eco muebles SAS, se analizarán tres estados financieros clave: el estado de situación financiera, el estado de resultados y el flujo de fondos. El estado de situación financiera, también conocido como balance general, refleja los activos, pasivos y patrimonio de la empresa en un momento determinado, proporcionando una visión completa de su estructura económica y su capacidad para cumplir con sus obligaciones (BBVA, 2024). El estado de resultados muestra el desempeño financiero durante un período específico, detallando los ingresos y los gastos, lo que permite evaluar la rentabilidad del negocio (Arias, 2024). Finalmente, el flujo de fondos detalla los movimientos de efectivo dentro y fuera de la empresa, siendo crucial para analizar la liquidez y su capacidad para cumplir obligaciones a corto plazo y financiar operaciones (Comunidad BICE, 2021).

Por lo tanto, los estados financieros son esenciales para Eco muebles, ya que a través de ellos se interpretará y analizará la información necesaria para tomar decisiones estratégicas. Esta información no solo será útil para los propietarios de la empresa, sino también para entidades externas como inversionistas, quienes podrán evaluar la rentabilidad del negocio; entidades financieras, en caso de que se requiera financiamiento; y proveedores, quienes necesitarán conocer la solvencia de la empresa antes de establecer relaciones comerciales.

7.1.5.1 Estado de situación financiera – Balance General

El estado de situación financiera es un informe que, según Maxxa (2023), ofrece un resumen detallado de los activos, pasivos y patrimonio neto de una empresa en una fecha determinada. Este reporte proporciona a los interesados una visión clara de la solvencia y liquidez de la entidad, facilitando la toma de decisiones informadas sobre posibles inversiones futuras.

El estado de situación financiera de Eco Muebles SAS refleja un total de activos por \$114.541.745, los cuales están distribuidos en tres categorías principales: Activos corrientes, Activos fijos y Activos diferidos. Dentro del Activo corriente se encuentran las cuentas más liquidas de la empresa, tales como efectivo, cuentas por cobrar e inventarios, que suman un total de \$ 69.074.065.

Por otro lado, los activos fijos, que suman un total de \$ 42.455.980 incluyen todas las adecuaciones, maquinaria y equipo esenciales para llevar a cabo la operación productiva y administrativa de la empresa. Además, los activos diferidos los cuales son clave para el lanzamiento y posicionamiento de la marca, comprenden una inversión en permisos, licencias y campañas publicitarias por un valor de \$3.011.700

En cuanto a los pasivos, la empresa reporta un total de \$53.561.715, los cuales se dividen en pasivos corrientes y no corrientes. Los pasivos corrientes incluyen cuentas por pagar a proveedores, por un monto de \$12.908.362, lo que refleja las obligaciones a corto plazo de la empresa con terceros. Los pasivos no corrientes, que ascienden a \$40.653.353, corresponden a préstamos adquiridos para iniciar y expandir las operaciones de la compañía.

En términos de patrimonio, el capital suscrito y pagado alcanza los \$60.980.029, lo que representa el 60% de la inversión inicial, proveniente de recursos propios de los socios. Finalmente, al sumar los pasivos y el patrimonio, se obtiene un total de \$114.541.745, lo cual coincide con el valor total de los activos, demostrando que la empresa mantiene una base sólida para operar y un control adecuado sobre sus deudas y recursos disponibles.

Tabla 90.
Estado de situación financiera empresa Eco muebles

Activos		Pasivos	
Activos Corrientes		Pasivos corrientes	
Efectivo	\$ 26.444.011	Proveedores	\$ 12.908.362
Cuentas por Cobrar	\$ 29.721.691	Pasivos No corrientes	
Inventarios	\$ 12.908.362	Obli.finan (Préstamo)	\$ 40.653.353
Total, Activos Corrientes	\$ 69.074.065	Total, Pasivos	\$ 53.561.715
Activos Fijos		Patrimonio	
Adecuación de instalaciones	\$ 15.196.980	Capital Susc y Pagado	\$ 60.980.029
Maquinaria y Equipo	\$ 12.669.000		
Muebles y enseres	\$ 5.690.000		
Equipos de cómputo	\$ 8.900.000		
Total, Activos Fijos	\$ 42.455.980		
Activos Diferidos			
Permisos y licencias	\$ 41.800		
Registro Mercantil	\$ 1.219.000		
Gastos de constitución	\$ 258.900		
Registro de marcas	\$ 42.000		
Bomberos	\$ 50.000		
Creación de logotipo y slogan	\$ 100.000		
Creación de página web	\$ 800.000		
Evento de lanzamiento	\$ 500.000		
Total, Activos Diferidos	\$ 3.011.700		
Total, Activos	\$ 114.541.745	Pasivo+ Patrimonio	\$ 114.541.745

La tabla presenta el Estado de situación financiera de Eco muebles SAS, en el que se detallan los activos, pasivos y patrimonio de la empresa.

7.1.5.2 Estado de resultados

Un estado de resultados de acuerdo con Clavijo, C. (2023) es un reporte financiero que refleja los gastos e ingresos de una empresa durante un periodo determinado, para evaluar ganancia o pérdida resultante obtenida. A continuación, se presenta el estado de resultados proyectado para la empresa Eco muebles S.A.S, abarcando un periodo de cinco años, desde 2025 hasta 2029.

Tabla 91.
Estado de resultados

	2025	2026	2027	2028	2029
Ventas	\$ 713.320.604	\$ 758.262.905	\$ 806.929.296	\$ 859.440.517	\$ 916.551.616
(-) Costos	\$ 456.647.369	\$ 486.996.461	\$ 518.159.561	\$ 551.780.568	\$ 588.286.565
Utilidad Bruta	\$ 256.673.235	\$ 271.266.444	\$ 288.769.735	\$ 307.659.949	\$ 328.265.051
Gastos	\$178.008.903	\$ 184.951.250	\$ 191.794.446	\$ 198.699.046	\$ 205.852.212
Utilidad EBITDA	\$ 78.664.332	\$ 86.315.194	\$ 96.975.289	\$ 108.960.903	\$ 122.412.839
(-) Amortización	\$ 602.340	\$ 602.340	\$ 602.340	\$ 602.340	\$ 602.340
(-) Depreciación	\$ 3.615.900	\$ 3.615.900	\$ 3.615.900	\$ 3.615.900	\$ 3.615.900
Utilidad Operativa	\$ 74.446.092	\$ 82.096.954	\$ 92.757.049	\$ 104.742.663	\$ 118.194.599
(-) intereses	\$ 10.220.681	\$ 8.978.743	\$ 7.424.570	\$ 5.479.661	\$ 3.045.782
Utilidad antes de impuestos	\$ 64.225.411	\$ 73.118.210	\$ 85.332.478	\$ 99.263.001	\$ 115.148.817
Impuesto renta (35%)	\$ 22.478.894	\$ 25.591.374	\$ 29.866.367	\$ 34.742.050	\$ 40.302.086
Utilidad Neta	\$ 41.746.517	\$ 47.526.837	\$ 55.466.111	\$ 64.520.951	\$ 74.846.731

Nota: La tabla presenta el estado de resultados de la empresa en los 5 periodos de duración del proyecto. Fuente: Propia (2024)

7.1.5.3 Flujo de fondos.

De acuerdo con la definición de Estratega de Finanzas (2022) un estado de flujo de fondos revela el aumento o la disminución periódica de los fondos de una empresa comercial, así como la eficiencia del personal de la dirección financiera en la generación de fondos de diversas fuentes y en su aplicación para generar ingresos sin arriesgar la parte financiera de la empresa.

Tabla 92.
Flujo de caja del proyecto

Entradas de Efectivo	2025	2026	2027	2028	2029
Ingresos	\$ 713.320.604	\$758.262.905	\$ 806.929.296	\$ 859.440.517	\$ 916.551.616
Valor remanente					\$ 9.179.500
Entradas de Efectivo	\$ 713.320.604	\$ 758.262.905	\$ 806.929.296	\$ 859.440.517	\$ 925.731.116
Salidas de Efectivo					
Costo de ventas	\$ 456.647.369	\$ 486.996.461	\$ 518.159.561	\$ 551.780.568	\$ 588.286.565
Gastos	\$ 178.008.903	\$ 184.951.250	\$ 191.794.446	\$ 198.699.046	\$ 205.852.212
Amortización	\$ 602.340	\$ 602.340	\$ 602.340	\$ 602.340	\$ 602.340
Depreciación	\$ 3.615.900	\$ 3.615.900	\$ 3.615.900	\$ 3.615.900	\$ 3.615.900
Intereses	\$ 10.220.681	\$ 8.978.743	\$ 7.424.570	\$ 5.479.661	\$ 3.045.782
Abonos	\$ 4.939.878	\$ 6.181.815	\$ 7.735.988	\$ 9.680.897	\$ 12.114.776
Impuesto	\$ 22.478.894	\$ 25.591.374	\$ 29.866.367	\$ 34.742.050	\$ 40.302.086
Total, de Salidas de Efectivo	\$ 676.513.964	\$ 716.917.883	\$ 759.199.173	\$ 804.600.463	\$ 853.819.661
EE-SE	\$ 36.806.640	\$ 41.345.022	\$ 47.730.123	\$ 54.840.054	\$ 71.911.455

Nota: La tabla presenta el flujo de caja del proyecto en los 5 periodos de duración del proyecto. Fuente: Propia (2024)

7.2 Evaluación financiera

La evaluación financiera como lo refiere Con Tu Negocio (2023) es una herramienta clave para ayudar a tomar decisiones de inversión, es útil tanto para inversores como empresarios ya que les permite calcular el valor de un proyecto o inversión y determinar si es una buena opción para ellos.

7.2.1 Indicadores de rentabilidad financiera

7.2.1.1 Valor Presente Neto

El **Valor Presente Neto (VPN)** es una herramienta financiera fundamental para evaluar si un proyecto de inversión es viable y cumple con el objetivo de maximizar el valor de los accionistas o inversionistas. El VPN indica cuánto valor genera o pierde un proyecto, una vez que se descuentan los flujos de efectivo futuros al valor presente, restando la inversión inicial.

En esta **Evaluación Financiera**, tenemos los siguientes datos:

Tabla 93.
Flujo de Caja Proyectado

INVERSIÓN	-\$	101.633.383
FC1	\$	36.806.640
FC2	\$	41.345.022
FC3	\$	47.730.123
FC4	\$	54.840.054
FC5	\$	71.911.455

Nota: El cálculo del VPN refleja los flujos de caja proyectados y la inversión inicial.

Fuente: Elaboración propia (2024).

El cálculo de la tasa de descuento del 25% en este proyecto se fundamenta en el costo del capital propio, que incluye una tasa libre de riesgo y una prima por riesgo específico. Para determinar este porcentaje, se considera primero la tasa libre de riesgo, que en el caso de

proyectos privados se basa en la tasa de los CDT (Certificados de Depósito a Término) a 90 días, representada por la DTF (Depósito a Término Fijo), la cual es a 90 días trimestral anticipada y actualmente es del 12,77% (DTF, 2024) Esta tasa indica el rendimiento esperado por los inversionistas sin asumir riesgos elevados, similar al rendimiento de bonos gubernamentales en economías más desarrolladas. En Colombia, los CDT reflejan un retorno relativamente seguro.

Tabla 94.
Tasa DTF

1. TASA DTF		
EMPRESAS CON VENTAS MENORES A \$6.000 M		
CREDITO COMERCIAL EMPRESAS VENTAS HASTA 7.500 MILLONES		
PLAZO	PUNTOS E.A.	
Hasta 36 meses	Hasta	DTF + 12,3%
Hasta 120 meses	Hasta	DTF + 12,77%

Nota: En la tabla se muestra la tasa del DTF para empresas pequeñas con plazos de 36 meses y 120 meses. Fuente: Elaboración propia (2024)."

Por otro lado, la prima de riesgo se refiere al riesgo adicional que los inversionistas asumen al optar por invertir en una PYME en lugar de en un corporativo grande o en activos más seguros. Para este caso, se considera la prima asumida por el Banco BBVA para préstamos a PYMES, que se establece en un 9.57%.

El cálculo de la tasa de descuento se obtiene sumando la tasa libre de riesgo (DTF a 90 días) y la prima de riesgo de las PYMES, resultando en una tasa efectiva anual del 25%. La fórmula utilizada es:

$$EA = \left(1 - \frac{DTF TA + \text{margen}}{4} \right)^{-4} - 1$$

la DTF es del 12.77% y la prima de riesgo bancaria es del 9.57%, la tasa efectiva se calcula como:

$$EA = \left(1 - \frac{9,57\% + 12,77\%}{4} \right)^{-4} - 1 \sim 25\%$$

Este cálculo aproxima la tasa efectiva al 25%, lo que permite cubrir el riesgo de la inversión y descontar el flujo de caja del proyecto, por lo tanto en este proyecto utilizando la tasa de descuento del 25% se obtiene un VPN de \$ **24.736.997**. Este valor positivo indica que el proyecto genera suficiente valor como para recuperar la inversión inicial y, además, producir una ganancia adicional. El flujo de caja libre muestra que en el **Año 0** (inversión inicial) se tiene una salida de capital significativa representada por la inversión, mientras que desde el **Año 1** hasta el **Año 5**, los flujos de caja son positivos, lo que demuestra que el proyecto genera ingresos de manera constante.

Cálculo del VPN:

El cálculo del VPN considera los flujos de caja anuales y los descuenta al valor presente, restando la inversión inicial:

Para Interpretación del resultado:

$$VPN = \sum \frac{\text{Flujos de Caja}}{(1 + \text{tasa de descuento})^n} - \text{Inversión inicial}$$

Para este proyecto:

$$VPN = \$24.736.997$$

Dado que el VPN es positivo, con un valor de \$ **24.736.997**, se concluye que el proyecto es rentable. Esto significa que, después de descontar los flujos de caja futuros utilizando una tasa de descuento del **25%**, el proyecto no solo cubre la inversión inicial, sino que también genera un excedente significativo para los inversionistas. Este resultado indica que el plan de negocios tiene el potencial de generar un retorno atractivo sobre la inversión y, por lo tanto, sería una buena decisión llevarlo a cabo

7.2.1.2 Tasa interna de retorno (TIR)

La tasa interna de retorno (TIR) es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión. Es decir, es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá una inversión para las cantidades que no se han retirado del proyecto.

Al igual, la TIR es una medida que está muy relacionada con el valor actualizado neto (VAN), además se define como el valor de la tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a cero, para el cálculo de inversión.

Tabla 95.
Inversión y flujos de caja

INVERSIÓN	-\$	101.633.383
FC1	\$	36.806.640
FC2	\$	41.345.022
FC3	\$	47.730.123
FC4	\$	54.840.054
FC5	\$	71.911.455

Nota: En la tabla se presenta la inversión inicial y los flujos de caja del proyecto para los cinco años correspondientes. Fuente: Elaboración propia (2024).

El cálculo se lleva a cabo con la siguiente formula:

$$VAN = -I_0 + \frac{F_1}{(1+TIR)} + \frac{F_2}{(1+TIR)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1+TIR)^n} = 0$$

$$VAN = -101.633.383 + \frac{36.806.640}{(1+TIR)} + \frac{41.345.022}{(1+TIR)^2} + \frac{47.730.123}{(1+TIR)^3} + \frac{54.840.054}{(1+TIR)^4} + \frac{71.911.455}{(1+TIR)^4} = 0$$

$$(1+TIR) \quad (1+TIR)^2 \quad (1+TIR)^3 \quad (1+TIR)^4 \quad (1+TIR)^4$$

$$TIR = 35\%$$

Considerando los datos mencionados, podemos observar que la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto se ha calculado en un 35%, superando de manera significativa la tasa de descuento o la tasa mínima aceptable de rendimiento del 25%. Este resultado sugiere que el proyecto es financieramente atractivo, ya que la TIR excede el costo de oportunidad, lo que indica que la inversión generará un retorno superior al esperado por los inversionistas.

La diferencia de 10 puntos porcentuales entre la TIR y la tasa del inversionista resalta la rentabilidad del proyecto. Esto significa que, no solo se recuperará la inversión inicial de \$101.633.383, sino que también se generarán ingresos adicionales que mejorarán el valor de la inversión. Al ser la TIR superior al 25%, se puede concluir que el proyecto es viable y puede ser una opción preferida para los inversionistas que buscan maximizar su retorno.

7.2.1.3 Relación beneficios costo (RBC)

El análisis de la relación Beneficio Costo (RBC) es fundamental para evaluar la viabilidad y rentabilidad de proyectos de inversión, ya que permite comprara directamente los beneficios obtenidos frente a los costos en los que se incurre. Este indicador ofrece una visión clara y directa sobre si los rendimientos esperados de una inversión justifiquen el gasto involucrado, y es un referente clave para la toma de decisiones en el ámbito financiero

Tabla 96.
Relación Beneficio costo

RELACION BENEFICIO COSTO	
i (TASA INVERSIONISTA)	25%
VPN INGRESOS	\$ 126.370.381
VPN EGRESOS	\$ 101.633.383
R B/C	1,24

Nota: La tabla refleja la relación beneficio/costo calculado con una tasa de descuento del 25%, comparando los valores presentes netos (VPN) de ingresos y egresos asociados al proyecto. El resultado indica un RBC de 1,24, lo que sugiere que el proyecto es viable financieramente. Fuente: Elaboración propia (2024)

Para calcular este indicador, se debe tener en cuenta el valor presente neto y la inversión inicial, una vez sean identificados estos valores los cuales son \$126.370.381 y \$ 101.633.383 respectivamente se procede a aplicar la siguiente fórmula:

$$RB/C = \frac{(VPN - INVERSIÓN)}{INVERSIÓN}$$

$$RB/C = \frac{126.370.381 - (101.633.383)}{101.633.383}$$

$$RB/C = 1,24$$

Según los datos recopilados en la tabla de relación beneficio-costos, se observa que el resultado es superior a 1, específicamente de 1,24. Esto indica que el proyecto es rentable, ya que por cada peso invertido se espera obtener un beneficio adicional del 0,24%. En otras palabras, los ingresos proyectados no solo cubren los costos de inversión y operación, sino que también generan un flujo de efectivo positivo. Esto significa que el proyecto no solo permite recuperar la inversión inicial, sino que también proporciona una ganancia adicional significativa sobre el monto invertido.

El **Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)** es una herramienta financiera que mide el tiempo que tomará recuperar la inversión inicial en un proyecto a través de los flujos de efectivo generados.

Tabla 97.
Flujo efectivo anual y acumulado

AÑO	FLUJO	ACUMULADO
0	-\$ 101.633.383	
1	\$ 36.806.640	\$ 36.806.640
2	\$ 41.345.022	\$ 78.151.662
3	\$ 47.730.123	\$ 125.881.785
4	\$ 54.840.054	\$ 180.721.839
5	\$ 71.911.455	\$ 252.633.294

Nota: En la gráfica se presenta la inversión inicial, el flujo anual y el flujo acumulado durante los cinco años del proyecto. Fuente: Elaboración propia (2024).

Fórmula PRI = A+(B-C) /D

A = Año anterior en que se recupera la inversión

B= Inversión inicial

C= Flujo de efectivo acumulado año anterior en el que se recupera la inversión

D= Flujo de efectivo del año en el que se recupera la inversión

A	2
B	\$ 101.633.383
C	\$ 78.151.662
D	\$ 47.730.123

A = 2

B= 101.633.383 -78.151.662 = 23.481.721

C= 23.481.721 / 47.730.123 = 0.49

D= 47.730.123

Sumar A + Resultado de C = 0.49

2.49 sacar el entero quedarían los 2 años

Ahora se procede a multiplicar el valor correspondiente de x por los 12 (meses)

0.49 x 12 = ---- 5 meses

Por último, para encontrar los días se procede a multiplicar

0.90 x 30 = --- 27 días

El Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI) para este proyecto es de 2 años, 5 meses y 27 días, lo que significa que la inversión inicial se recupera en un plazo relativamente

corto. Este resultado indica la viabilidad del proyecto, ya que la recuperación ocurre antes de los 3 años, un plazo considerado razonable en el análisis financiero.

Una recuperación rápida de la inversión no solo sugiere que el proyecto es financieramente sólido, sino que también permite a la empresa mantener una buena liquidez. Esto es fundamental, ya que una mayor liquidez facilita la reinversión en el negocio y la exploración de nuevas oportunidades de crecimiento.

Además, recuperar la inversión en un plazo corto reduce la exposición al riesgo, lo que es beneficioso para los accionistas. Con el capital recuperado, los accionistas pueden evaluar y buscar nuevas inversiones, mientras que la gerencia puede implementar planes de expansión sin la presión de depender de los flujos de efectivo iniciales.

8 Identificación de posibles incidencias

El impacto de la creación de nuevos negocios ha sido tema de estudio ya que según Sparano H. (2014) el emprendimiento es un proceso que con el transcurso del tiempo ha venido causando un impacto positivo en la creación de empresas, fenómeno que coadyuva a la generación de empleos, mejorando su eficiencia en la productividad, hasta lograr un nivel de competitividad en mercados nacionales. Por ello en un proyecto es muy importante realizar una evaluación económica, social y ambiental para determinar de qué forma afecta la iniciativa empresarial a la sociedad en los aspectos mencionados anteriormente; por lo tanto, se realiza la evaluación de incidencias siguiente.

8.1 incidencias económicas

De acuerdo a la evaluación económica del proyecto de fabricación y comercialización de muebles a base de neumáticos reciclados en la ciudad de San Juan de Pasto, se identifica que este modelo de negocio responde eficazmente a las tendencias crecientes en la demanda de productos ecológicos y sostenibles. Las proyecciones para 2024 indican un aumento significativo en el interés de los consumidores por adquirir bienes que, además de ser innovadores, estén alineados con la conservación del medio ambiente. Este cambio en las

preferencias de compra favorece la viabilidad del proyecto, al posicionarlo como una alternativa atractiva tanto por su precio competitivo como por su impacto positivo en el entorno.

El uso de neumáticos reciclados no solo garantiza un aprovechamiento óptimo de la materia prima, sino que también contribuye a la reducción de residuos, lo que fortalece el compromiso ambiental del proyecto. En términos económicos, la relación entre ingresos, costos y gastos demuestra un equilibrio favorable para los inversionistas, ya que el margen de ganancia es significativo, debido al bajo costo de los materiales y la alta demanda de productos innovadores y sostenibles en la región.

Asimismo, se prevé que el proyecto contribuirá al aumento del Producto Interno Bruto (PIB) de la ciudad de Pasto al dinamizar la economía local. Esto se logrará mediante la creación de empleos directos e indirectos, impulsando tanto la producción de bienes como la prestación de servicios relacionados con el comercio y la manufactura sostenible. La iniciativa también fomenta el comercio regional, al utilizar como proveedores a empresas de reciclaje y productores locales, lo que refuerza la economía circular y la integración de actores económicos del sur de Colombia.

Según Kumar (2024) el mercado de muebles en Colombia ha experimentado un crecimiento constante, alcanzando un valor de 4,41 mil millones de dólares en 2023. Este sector se proyecta con un crecimiento anual compuesto (CAGR) del 5,20% hasta 2032, lo que demuestra un mercado dinámico impulsado por la urbanización, la expansión de la clase media y la creciente preferencia por productos más sostenibles. Además, los consumidores buscan cada vez más muebles que sean funcionales, estéticamente atractivos y amigables con el medio ambiente, lo que abre oportunidades significativas para productos innovadores como los muebles fabricados con materiales reciclados, como neumáticos.

8.2 incidencias ambientales

La creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de mobiliario a partir de llantas usadas en San Juan de Pasto, Nariño, representa una oportunidad significativa para abordar problemas ambientales locales y fomentar la sostenibilidad. Este

proyecto, además de generar beneficios económicos, tiene el potencial de contribuir de manera importante a la reducción de residuos y a la promoción de prácticas sostenibles en la región. Sin embargo, para que estos beneficios se materialicen, es crucial que la empresa implemente una gestión ambiental idónea tanto dentro como fuera de sus instalaciones, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por la ONU.

La recolección de llantas usadas, que constituyen la materia prima de la empresa, tiene un impacto ambiental dual. Por un lado, ayuda a mitigar la acumulación de estos desechos no biodegradables en vertederos y en el medio ambiente, donde pueden causar serios problemas de contaminación y salud pública. Al evitar que las llantas se conviertan en un riesgo ambiental, se está contribuyendo a la protección de ecosistemas locales y a la salud de las comunidades. Por otro lado, la logística de recolección implica desafíos como las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al transporte. Para minimizar este impacto, la empresa debe optimizar sus rutas de recolección y considerar el uso de vehículos de bajo consumo de combustible o eléctricos, con el fin de reducir su huella de carbono.

El proceso de reciclaje y producción del mobiliario es otro aspecto clave a considerar. Transformar llantas usadas en productos útiles es una práctica que promueve la economía circular, alargando la vida útil de materiales que de otro modo serían descartados. Esto reduce la demanda de materias primas vírgenes y disminuye el impacto ambiental asociado a su extracción y procesamiento. No obstante, este proceso también puede generar residuos y emisiones contaminantes, como polvo, compuestos orgánicos volátiles (COVs) y ruido industrial.

Es fundamental que la empresa implemente medidas de control y mitigación, como sistemas de filtrado y ventilación, además de utilizar materiales no tóxicos y sostenibles en sus productos, para reducir estos impactos negativos. La gestión de residuos y subproductos generados durante la producción es otro factor crítico. Sin una gestión adecuada, estos residuos podrían contaminar el suelo y los cuerpos de agua locales, afectando negativamente al medio ambiente y a la salud pública.

La empresa debe establecer un sistema de gestión de residuos eficiente que no solo minimice la cantidad de desechos enviados a vertederos, sino que también aproveche los

subproductos de manera sostenible. Por ejemplo, los residuos orgánicos podrían ser compostados y utilizados como abono por agricultores locales, contribuyendo así a una agricultura más sostenible y apoyando la economía de la región.

El consumo de energía y recursos hídricos durante la producción también plantea desafíos ambientales. Un alto consumo de electricidad, especialmente si proviene de fuentes no renovables, aumenta la huella de carbono del proyecto, mientras que el uso excesivo de agua puede poner en riesgo la disponibilidad de este recurso para la comunidad. La empresa debe adoptar tecnologías limpias y eficientes, así como implementar sistemas de reutilización y reciclaje de agua, para garantizar un uso responsable de estos recursos y reducir su impacto ambiental.

Además del impacto ambiental directo, el proyecto tiene el potencial de generar un impacto social positivo en la comunidad local. La creación de empleo y la dinamización de la economía local son beneficios importantes, pero es crucial que la empresa también se enfoque en la educación y sensibilización de la comunidad sobre la importancia del reciclaje y la protección del medio ambiente. A través de programas de responsabilidad social, la empresa puede fortalecer su relación con la comunidad y contribuir al desarrollo sostenible del área.

Finalmente, para garantizar que el proyecto sea verdaderamente sostenible, la empresa debe implementar un sistema riguroso de seguimiento y control de indicadores ambientales. Esto le permitirá medir su desempeño en términos de sostenibilidad y hacer ajustes según sea necesario. Al alinear sus operaciones con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, como la producción y consumo responsables (ODS 12) y la acción por el clima (ODS 13), la empresa no solo mitigará los impactos negativos, sino que también se posicionará como un actor responsable y comprometido con la sostenibilidad global.

8.3 incidencias sociales

El proyecto de fabricación y comercialización de muebles a partir de neumáticos reciclados en la ciudad de Pasto tiene el potencial de generar un impacto social significativo y transformador en la comunidad. En primer lugar, uno de los principales beneficios radica

en la generación de empleo. Esta iniciativa se enfocará en ofrecer oportunidades laborales a diversos sectores de la población local, especialmente a aquellos que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad, como madres cabeza de familia y jóvenes que buscan insertarse en el mercado laboral. Este enfoque no solo contribuirá a la disminución del desempleo en la región, sino que también permitirá a los participantes acceder a ingresos estables, mejorando así sus condiciones de vida y brindándoles un mayor sentido de dignidad y autonomía económica.

Desde una perspectiva cultural, se espera que esta iniciativa propicie un cambio en la mentalidad comunitaria, promoviendo hábitos de reciclaje y una mayor conciencia ambiental. A través de talleres y actividades educativas, el proyecto fomentará la reutilización de materiales y la importancia de cuidar el medio ambiente. Este tipo de educación es fundamental en un momento en que la sostenibilidad se ha convertido en una prioridad global. Además, la instalación de mobiliario reciclado en espacios públicos no solo embellecerá la ciudad, sino que también mejorará la infraestructura urbana, creando entornos más atractivos y funcionales para los ciudadanos.

Finalmente, el proyecto está diseñado con una visión social comprometida con la expansión empresarial a niveles departamentales, nacionales e internacionales. Al adoptar esta estrategia, se busca no solo fortalecer la competitividad de la región, sino también asegurar la oferta de productos de alta calidad y con una presentación excepcional. Esta proyección permitirá a la empresa posicionarse como un referente en el mercado de muebles sostenibles, atrayendo inversiones y colaboraciones que beneficiarán a la comunidad en su conjunto.

Conclusiones

El plan de negocios para la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de mobiliario para el hogar en San Juan de Pasto presenta un panorama positivo y viable, fundamentado en un análisis detallado del mercado, la estructura operativa y las tendencias de consumo.

El mercado de muebles en Colombia ha mostrado un crecimiento sólido, alcanzando los 4.41 mil millones de dólares en 2023 y proyectándose a una tasa compuesta anual (CAGR) del 4.20% entre 2024 y 2032, lo que llevará el mercado a los 6.95 mil millones de dólares en ese periodo. Este crecimiento refleja una demanda constante, junto con un cambio significativo en las preferencias de los consumidores hacia productos más sostenibles y funcionales.

Las tendencias del consumidor en el país muestran una mayor inclinación hacia la sostenibilidad, con clientes que buscan productos de calidad que combinen funcionalidad, diseño estético y responsabilidad ambiental. Este comportamiento está especialmente presente en los estratos socioeconómicos 2, 3 y 4, que conforman el mercado objetivo de esta empresa, compuesto por hombres y mujeres entre los 21 y 60 años.

En términos de oferta de productos, la empresa ofrecerá cinco líneas de mobiliario para el hogar: juegos de sala, muebles para dormitorio, muebles para baño, muebles para cocina y muebles multifuncionales. Cada línea se caracterizará por su enfoque en la sostenibilidad, utilizando materiales reciclados y ecológicos, y por su diversidad de diseños. Los muebles ecológicos tendrán tres estilos principales: minimalistas y modernos, diseños rústicos y opciones coloridas, permitiendo que la empresa satisfaga las diversas preferencias de los consumidores.

En cuanto a la producción, se ha identificado que el mercado en San Juan de Pasto tiene una demanda insatisfecha de productos de mobiliario sostenible. En sus primeros años, la empresa será capaz de cubrir el 15% de esta demanda, lo que ofrece una oportunidad considerable de crecimiento y expansión.

Desde el punto de vista técnico, la calidad de los productos será una prioridad. Para asegurar que los muebles cumplan con altos estándares de fabricación, la empresa contará con un jefe de producción y tres operarios encargados de la fabricación de los muebles. En el área administrativa, el equipo estará compuesto por el gerente, una secretaria, un auxiliar contable y un vendedor. Este equipo multidisciplinario será clave para garantizar el éxito operativo y comercial de la empresa.

Legalmente, la empresa se constituirá bajo la figura de sociedad por acciones simplificada (SAS), aprovechando los beneficios tributarios y administrativos que esta figura ofrece, como la reducción de trámites y el pago gradual del impuesto de renta. Esto facilita el crecimiento y sostenibilidad del negocio en el largo plazo.

El análisis financiero respalda la viabilidad del proyecto, con una rentabilidad proyectada acorde al crecimiento del mercado. Indicadores financieros como una TIR del 36%, un VPN de \$26.705.947 y una relación beneficio/costo de 1,27 confirman la solidez del negocio y su capacidad de generar beneficios significativos.

Finalmente, este plan de negocios no solo es rentable y sostenible, sino que también generará empleo en la región, promoviendo un entorno ambiental responsable a través del uso de materiales reciclados y ecológicos. La empresa contribuirá al crecimiento económico local y al mismo tiempo destacará en el mercado por su compromiso con la sostenibilidad, respondiendo a las crecientes demandas de los consumidores por soluciones de mobiliario que cuiden tanto el hogar como el entorno.

Recomendaciones

De acuerdo con las necesidades actuales en cuanto a la sostenibilidad y el aprovechamiento de recursos reciclados, se recomienda que el portafolio de productos se amplíe en el futuro para abarcar más líneas de mobiliario innovadoras que mantengan los estándares ecológicos. El uso de llantas recicladas como material base ofrece una alternativa viable y respetuosa con el medio ambiente, aportando tanto en la funcionalidad como en el diseño estético.

Promover los beneficios de utilizar neumáticos reciclados, destacando su capacidad para crear productos duraderos, resistentes y amigables con el entorno. De esta forma, se incentivará al consumidor a optar por una opción sostenible sin sacrificar la calidad ni la funcionalidad de los muebles.

Diseñar un plan de marketing integral que posicione a la empresa destacando su compromiso con la sostenibilidad y la innovación, permitiendo un crecimiento estructurado y rápido.

Es fundamental contar con una estructura organizacional en la cual los empleados y contratistas tengan funciones bien definidas, acorde con sus conocimientos y habilidades, para asegurar que los procesos productivos se ejecuten de manera eficiente, en un ambiente laboral positivo que fomente el crecimiento y la creatividad.

Se sugiere contratar un tecnólogo en seguridad y salud en el trabajo para implementar de manera adecuada el sistema de gestión de seguridad, con el fin de garantizar un entorno seguro para todos los colaboradores.

Finalmente, es necesario llevar una gestión adecuada de los costos y gastos involucrados en el proceso de producción para asegurar que estos no impacten negativamente en el precio final de los productos, manteniendo la competitividad y sostenibilidad de la empresa en el mercado local y regional.

Referencias

Cantanhede y Monge. (2002). *estado del arte del manejo de llantas USADAS EN las américas*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.ingenieroambiental.com/4014/manejo.pdf.

Semana. (16 de 04 de 2021). *En Colombia, cada año 950.000 llantas usadas van a parar a la basura*. Obtenido de <https://www.semana.com/economia/inversionistas/articulo/en-colombia-cada-ano-950000-llantas-usadas-van-a-parar-a-la-basura/202129/>

por el cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y de gestión ambiental de llantas usadas y se dictan otras disposiciones, (2014) (testimonio del Ministerio De ambiente y desarrollo sostenible).

<https://www.minambiente.gov.co/wpcontent/uploads/2021/10/resolucion-1326-de-2017.pdf>.

DANE. (22 de 03 de 2023). Proyecciones de la Población. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>

Gabriel Baca Urbina. (2013). Evaluación de Proyectos. Obtenido de <https://www.uachatec.com.mx/wp-content/uploads/2019/05/LIBRO-Evaluaci%C2%A2n-de-proyectos-7ma-Edici%C2%A2n-Gabriel-Baca-Urbina-FREELIBROS.ORG .pdf>

DANE. (2019). Resultados Censo Nacional De Población y Vivienda 2018. Pasto.

Revista M&M. (2018). Así van cifras del Mueble y la Madera. Revista M&M. <http://revista-mm.com/economia-sectorial/asi-van-cifras-del-mueble-y-la-madera/>

Headways Media. (2016). Glosario mercadotecnia. Competencia. <https://headways.com.mx/glosario-mercadotecnia/palabra/competencia/>

Bacca Urbina Gabriel. (2010). Evaluación de proyectos, sexta edición. McGraw-Hill

Toda Colombia. (2019 de febrero de 2019). Toda Colombia. Obtenido de <https://www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/narino/index.html>

Plan de Vida. (21 de febrero de 2019). Obtenido de <https://pdtnarino.org/instituciones/planes-de-vida-corregimientales>

Plan de vida Catambuco. (21 de febrero de 2019). Obtenido de <https://pdtnarino.org/instituciones/planes-de-vida-corregimientales/>

Plan de vida corregimiento de Cabrera. (16 de marzo de 2019). Obtenido de <https://pdtnarino.org/instituciones/planes-de-vida-corregimientales>

Pinterest. (22 de agosto de 2018). Pinterest. Obtenido de <https://co.pinterest.com/pin/479774166539989088>

Pinterest. (14 de agosto de 2020). Pinterest. Obtenido de <https://www.pinterest.ca/pin/79024168453901622/>

Pinterest. (12 de enero de 2019). Pinterest. Obtenido de <https://www.pinterest.es/pin/285486063849097888/>

Pinterest. (11 de Marzo de 2017). *Pinterest*. Obtenido de <https://www.pinterest.ca/pin/21955116927>

Cámara de Comercio Bogota. (2010). *Conoce las formas jurídicas para legalizar la empresa*. Bogotá.

Ley 1528. (5 de Diciembre de 2008). Gestor Normativo. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=34130>

Decreto 1074 de 2015 y ART 45 de LEY 1258 DE 2008. (5 de Diciembre de 2008). Sector Comercio, Industria y Turismo. Obtenido de Sector Comercio, Industria y Turismo: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=34130#:~:text=Art%C3%ADculo%2045.&text=As%C3%AD%20mismo%2C%20las%20sociedades%20por,se g%C3%BA%20las%20normas%20legales%20pertinentes>

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. (24 de Agosto de 2010). DIAN. Obtenido de DIAN: <https://www.dian.gov.co/dian/entidad/Paginas/Presentacion.aspx#:~:text=La%20DIAN%20esta%20organizada%20como,de%20Hacienda%20y%20Cr%C3%A9dito%20P%C3%BAblico>.

Autoridad de Licencias Ambientales (ANLA). (2010 de agosto de Julio). Obtenido de https://www.anla.gov.co/01_anla/permiso-y-autorizacion-recoleccion-llantas-usadas
Alcaldía de Pasto. (2023). *Impuesto de Industria y Comercio (ICA)*. <https://www.pasto.gov.co/index.php/estatuto-tributario>

Congreso de Colombia. (2022). *Estatuto Tributario: Artículo 240*. <https://www.dian.gov.co/normatividad/EstatutoTributario>

DIAN. (2015). *Decreto 2242 de 2015*. https://www.dian.gov.co/normatividad/Decretos/Decreto_2242_2015.pdf

DIAN. (2020). *Resolución 000098 de 2020*. https://www.dian.gov.co/normatividad/resoluciones/Res_000098_2020.pdf

DIAN. (2021). *Registro Único Tributario (RUT)*. <https://www.dian.gov.co/impuestos/registro-unico-tributario>

DIAN. (2022). *Estatuto Tributario*. <https://www.dian.gov.co/normatividad/EstatutoTributario>

Código sustantivo de Trabajo. (31 de Julio de 2019). Obtenido de https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/pdf/codigo_sustantivo_trabajo_pr003.pdf

LEY 50, Art 7°. (28 de diciembre de 1990). Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=281>

CST,Art 80°. (23 de agosto de 2024). Obtenido de https://leyes.co/codigo_sustantivo_del_trabajo/80.htm

CST,Art,187. (23 de Agosto de 2024). Obtenido de https://leyes.co/codigo_sustantivo_del_trabajo/187.htm

CST,Art,188. (31 de Julio de 2019). Obtenido de https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/pdf/codigo_sustantivo_trabajo_pr006.pdf

CST,Art.189. (23 de Agosto de 2024). Obtenido de https://leyes.co/codigo_sustantivo_del_trabajo/189.htm

CST,Art.190. (23 de agosto de 2024). Obtenido de https://leyes.co/codigo_sustantivo_del_trabajo/190.htm

CST, Art.192. (31 de Julio de 2019). Obtenido de https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/pdf/codigo_sustantivo_trabajo_pr006.pdf

CST, Art.57,num. 6°. (31 de agosto de 2024). Obtenido de https://leyes.co/codigo_sustantivo_del_trabajo/57.htm

CST,Art. 114. (31 de agosto de 2024). Obtenido de https://leyes.co/codigo_sustantivo_del_trabajo/114.htm

CST, Art.115. (31 de agosto de 2024). Obtenido de https://leyes.co/codigo_sustantivo_del_trabajo/115.htm

CST, Art.115. (31 de agosto de 2024). Obtenido de https://leyes.co/codigo_sustantivo_del_trabajo/115.htm

CST, Art.120. (31 de agosto de 2024). Obtenido de https://leyes.co/codigo_sustantivo_del_trabajo/120.htm

CST, Art.121. (31 de agosto de 2024). Obtenido de https://leyes.co/codigo_sustantivo_del_trabajo/121.htm

Congreso de Colombia. (1993). Ley 99 de 1993. <https://www.minambiente.gov.co/ley-99>

Congreso de Colombia. (2020). Ley 2069 de 2020. <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/ley-2069-2020>

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2007). Resolución 1362 de 2007. <https://www.minambiente.gov.co/resolucion-1362>

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2008). Resolución 909 de 2008. <https://www.minambiente.gov.co/resolucion-909>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015). Decreto 1076 de 2015. <https://www.minambiente.gov.co/decreto-1076>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2016). Decreto 596 de 2016. <https://www.minambiente.gov.co/decreto-5>

kumar. (17 de Junio de 2024). Obtenido de <https://www.linkedin.com/pulse/el-creciente-mercado-de-muebles-en-colombia-tendencias-nitin-kumar-lsnuc/>

Modalidad Contable. (2 de octubre de 2021). Diferencia entre costo y gasto. Obtenido de <https://modalidadcontable.com/diferencia-entre-costo-y-gasto/>

Sage Advice. Términos del Diccionario Empresarial. Obtenido de <https://www.sage.com/es-es/blog/diccionario-empresarial/activo-diferido/>

Gobierno de Colombia. Decreto 2649 de 1993. GOV.CO. Obtenido de: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=9863>

Clavijo Carlos. (20 de enero de 2023). Estado de resultados: qué es, cómo hacerlo e interpretarlo. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/sales/que-es-estado-de-resultados>

Caro Laura. (6 de septiembre de 2021). ¿Qué son los Costos indirectos de fabricación? Obtenido de <https://www.lifeder.com/costos-indirectos-de-fabricacion/>

Vázquez Roberto. (4 de octubre de 2021). Depreciación. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/depreciacion.htm>

Bancolombia. (18 de Septiembre de 2024). Informe Anual de Proyecciones (Guía Bancolombia). Obtenido de <https://www.bancolombia.com/empresas/capital-inteligente/investigaciones-economicas/publicaciones/guia-bancolombia>

DTF. (12 de Diciembre de 2024). *TASAS DE INTERÉS LÍNEAS DE CRÉDITO PYME*. Obtenido de <https://www.bbva.com.co/content/dam/public-web/colombia/documents/home/prefooter/tarifas/empresas/Tasas-lineas-de-credito-pyme.pdf>

Anexos

Encuesta dirigida a hogares de los estratos 2,3 y 4 de la ciudad de Pasto

Objetivo: conocer el grado de aceptación para una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de mobiliario para el hogar elaborado a partir de neumáticos reciclados.

Instructivo: Favor dar respuesta a las preguntas relacionadas a continuación

1) ¿En qué rango de edad se encuentra?

- 21 a 30 años.
- 31 a 40 años.
- 41 a 50 años.
- 51 a 60 años.
- Más de 60 años.

2) ¿A qué género pertenece?

- Femenino.
- Masculino.
- Otro.

3) Estado civil

- Soltero/a.
- Casado/a.
- Divorciado/a.
- Viudo/a.

4) ¿Cuántas personas conforman su núcleo familiar?

- Entre 1 y 3 personas.

- Entre 3 y 6 personas
- Entre 6 y 8 personas.
- Más de 8 personas.

5) ¿Cuál es su ocupación?

- Empleado.
- Desempleado.
- Ama de casa.
- Estudiante
- Independiente.

6) ¿Cuál es el nivel de ingresos promedio mensual en su hogar?

- Menos de un salario mínimo mensual legal vigente.
- De 1 a 2 salarios mínimos mensuales legales vigentes.
- Más de 2 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

7) ¿Qué tan importante considera el reciclaje de neumáticos?

- Extremadamente importante.
- Importante.
- Poco importante.
- Nada importante.

8) ¿Usted considera que la fabricación de muebles y mesas elaboradas a partir de neumáticos reciclados contribuye a la reducción de la contaminación?

- Si.
- No.

9) ¿Con que frecuencia suele comprar muebles para su hogar?

- Cada año.
- Cada dos o tres años.
- Cada cuatro años.
- De cinco a seis años.
- Cuando es necesario.

10) ¿En qué ocasiones suele comprar muebles para su hogar?

- Cuando se muda a una nueva casa o departamento y necesita amueblarla por completo.
- Cuando quiere renovar el estilo de su hogar y actualizar los muebles viejos.
- Cuando necesita reemplazar muebles rotos o dañados por el uso diario.
- Cuando encuentra una buena oferta o descuento en una tienda de muebles.

11) ¿Qué tipo de muebles son de su preferencia?

- Juego de sala.
- Muebles para el dormitorio.
- Muebles de cocina.
- Muebles para el baño.
- Otros.

12) ¿Dónde compra generalmente sus muebles?

- Internet.
- Almacenes de muebles.
- Punto de fábrica.
- Ferias de muebles.

13) ¿Qué factores influyen al momento de comprar un mueble? (Puede seleccionar más de una opción)

- Estilo.
- Diseño.
- Calidad.
- Durabilidad.
- Precio.
- Tamaño.
- Disponibilidad y tiempo de entrega.

14) ¿Cuánto paga en promedio por un mueble para su hogar?

- Entre \$1,000,000 y \$ 2,000,000
- Entre \$2,000,000 y \$ 3,000,000
- Entre \$3,000,000 y \$4,000,000
- Más de \$ 4,000,000

15) ¿Le resulta atractivo comprar un producto reciclado?

- Si.
- No.
- Tal vez.

16) ¿Cuál es el precio que estaría dispuesto a pagar por un mueble fabricado a partir de neumáticos reciclados?

- Entre \$ 600,000 y \$800,000
- Entre \$800,000 y \$1,000,000
- Entre \$1,000,000 y \$ 1,200,000
- Entre \$1,200,000 y \$ 1,400,000

- Entre \$1,400,000 y \$ 1,600,000

17) ¿Qué diseños le gustaría encontrar en los muebles ecológicos?

- *Diseños minimalistas y modernos*



- *Estilos rústicos*



- *Diseños coloridos*



18) ¿A través de qué medios de comunicación le gustaría conocer a **ECOMUEBLES?**

- Redes sociales
- Televisión/ Radio
- Medios impresos
- Publicidad exterior

 <p>UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN</p>	CARTA DE ENTREGA TRABAJO DE GRADO O TRABAJO DE APLICACIÓN – ASESOR(A)	CÓDIGO: AAC-BL-FR-032
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 09/JUN/2022

San Juan de Pasto, 03 de junio de 2025

Biblioteca
REMIGIO FIORE FORTEZZA OFM. CAP.
Universidad CESMAG
Pasto

Saludo de paz y bien.

Por medio de la presente se hace entrega del Trabajo de Grado denominado Plan de negocios para el aprovechamiento de llantas usadas en el diseño y elaboración de mobiliario para el hogar en la ciudad de San Juan de Pasto, presentado por los autores Maria del Mar Ortiz Chavarro, Erika Paola Burbano Morales y Byron Iván Criollo Matabanchoy del Programa Académico de Administración de Empresas al correo electrónico biblioteca.trabajosdegrado@unicesmag.edu.co. Manifiesto como asesor, que su contenido, resumen, anexos y formato PDF cumple con las especificaciones de calidad, guía de presentación de Trabajos de Grado o de Aplicación, establecidos por la Universidad CESMAG, por lo tanto, se solicita el paz y salvo respectivo.

Atentamente,



LUIS EDUARDO BENAVIDES PUPIALES

Número de documento: 1085264113

Programa Académico: Administración de Empresas

Teléfono de contacto: 3217640827

Correo electrónico: lebenavides@unicesmag.edu.co

 UNIVERSIDAD CESMAG <small>NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN</small>	AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL	CÓDIGO: AAC-BL-FR-031
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 09/JUN/2022

INFORMACIÓN DEL (LOS) AUTOR(ES)	
Nombres y apellidos del autor: Maria Del Mar Ortiz Chavarro	Documento de identidad: 1.084.330.136
Correo electrónico: mariadelmarortizchavarro@gmail.com	Número de contacto: 3146905279
Nombres y apellidos del autor: Erika Paola Burbano Morales	Documento de identidad: 1.089.292.327
Correo electrónico: erikithamoraless@gmail.com	Número de contacto: 3144664400
Nombres y apellidos del autor: Byron Iván Criollo Matabanchoy	Documento de identidad: 1.085.347.869
Correo electrónico: lvann1085347@gmail.com	Número de contacto: 3178850164
Nombres y apellidos del asesor: Luis Eduardo Benavides Pupiales	Documento de identidad: 1085264113
Correo electrónico: lebenavides@unicesmag.edu.co	Número de contacto: 3217640827
Título del trabajo de grado: Plan de negocios para el aprovechamiento de llantas usadas en el diseño y elaboración de mobiliario para el hogar en la Ciudad de San Juan De Pasto.	
Facultad y Programa Académico: Ciencias Administrativas y Contables, Programa de Administración de Empresas	

En nuestra calidad de autores y/o titulares del derecho de autor del Trabajo de Grado o de Aplicación señalado en el encabezado, conferimos a la Universidad CESMAG una licencia no exclusiva, limitada y gratuita, para la inclusión del trabajo de grado en el repositorio institucional. Por consiguiente, el alcance de la licencia que se otorga a través del presente documento, abarca las siguientes características:

- a) La autorización se otorga desde la fecha de suscripción del presente documento y durante todo el término en el que los firmantes del presente documento conservemos la titularidad de los derechos patrimoniales de autor. En el evento en el que dejemos de tener la titularidad de los derechos patrimoniales sobre el Trabajo de Grado o de Aplicación, nos comprometemos a informar de manera inmediata sobre dicha situación a la Universidad CESMAG. Por consiguiente, hasta que no exista comunicación escrita de nuestra parte informando sobre dicha situación, la Universidad CESMAG se encontrará debidamente habilitada para continuar con la publicación del Trabajo de Grado o de Aplicación dentro del repositorio institucional. Conocemos que esta autorización podrá revocarse en cualquier momento, siempre y cuando se eleve la solicitud por escrito para dicho fin ante la Universidad CESMAG. En estos eventos, la Universidad CESMAG cuenta con el plazo de un mes después de recibida la petición, para desmarcar la visualización del Trabajo de Grado o de Aplicación del repositorio institucional.
- b) Se autoriza a la Universidad CESMAG para publicar el Trabajo de Grado o de Aplicación en formato digital y teniendo en cuenta que uno de los medios de publicación del repositorio institucional es el internet, aceptamos que el Trabajo de Grado o de Aplicación circulará con un alcance mundial.
- c) Aceptamos que la autorización que se otorga a través del presente documento se realiza a título gratuito, por lo tanto, renunciamos a recibir emolumento alguno por la publicación, distribución,

 UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 <small>VIGILADA MINEDUCACIÓN</small>	AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL	CÓDIGO: AAC-BL-FR-031
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 09/JUN/2022

comunicación pública y/o cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente autorización y de la licencia o programa a través del cual sea publicado el Trabajo de grado o de Aplicación.

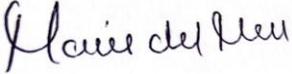
- d) Manifestamos que el Trabajo de Grado o de Aplicación es original realizado sin violar o usurpar derechos de autor de terceros y que ostentamos los derechos patrimoniales de autor sobre la misma. Por consiguiente, asumimos toda la responsabilidad sobre su contenido ante la Universidad CESMAG y frente a terceros, manteniéndose indemne de cualquier reclamación que surja en virtud de la misma. En todo caso, la Universidad CESMAG se compromete a indicar siempre la autoría del escrito incluyendo nombre de los autores y la fecha de publicación.
- e) Autorizamos a la Universidad CESMAG para incluir el Trabajo de Grado o de Aplicación en los índices y buscadores que se estimen necesarios para promover su difusión. Así mismo autorizamos a la Universidad CESMAG para que pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

NOTA: En los eventos en los que el trabajo de grado o de aplicación haya sido trabajado con el apoyo o patrocinio de una agencia, organización o cualquier otra entidad diferente a la Universidad CESMAG. Como autores garantizamos que hemos cumplido con los derechos y obligaciones asumidos con dicha entidad y como consecuencia de ello dejamos constancia que la autorización que se concede a través del presente escrito no interfiere ni transgrede derechos de terceros.

Como consecuencia de lo anterior, autorizamos la publicación, difusión, consulta y uso del Trabajo de Grado o de Aplicación por parte de la Universidad CESMAG y sus usuarios así:

- Permitimos que nuestro Trabajo de Grado o de Aplicación haga parte del catálogo de colección del repositorio digital de la Universidad CESMAG, por lo tanto, su contenido será de acceso abierto donde podrá ser consultado, descargado y compartido con otras personas, siempre que se reconozca su autoría o reconocimiento con fines no comerciales.

En señal de conformidad, se suscribe este documento en San Juan de Pasto a los 03 días del mes de junio del año 2025

	
Nombre del autor: Maria Del Mar Ortiz Chavarro	Nombre del autor: Erika Paola Burbano Morales
	
Nombre del autor: Byron Iván Criollo Matabanchoy	
	
Nombre del asesor: Luis Eduardo Benavides Pupiales	