

**Creación de una empresa distribuidora de canecas industriales plásticas orientada
al sector agrónomos en el municipio de Tame-Arauca**

Jhon Fredy Cardenas Penagos

**Trabajo de grado en la modalidad de creación de empresas para optar por el título
de Ingeniero Industrial**

Director

Eduwin Andrés Flórez Orejuela

Ingeniero Industrial

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

Facultad de Ingeniería Industrial

División de Ingenierías y Arquitectura

2025

Dedicatoria

Dedico este trabajo a todas las personas las cuales han estado conmigo en mi proceso académico. En primer lugar, a Dios, mi familia cuyo apoyo incondicional me han brindado fuerza para enfrentar cada desafío a lo largo de mi camino. A mis padres que son el pilar de todo este esfuerzo, sus sacrificios y por inculcarme valores como la disciplina, la educación y la constancia. A mis amigos de carrera los cuales me apoyaron en todo mi proceso académicos, tanto en sus consejos, tutorías, trabajar en equipo y con ello hacer más amena la carrera profesional.

A mis profesores, los cuales a través de estos cuatro años transmitieron sus conocimientos y consejos tanto personales como académicos los cuales me ayudaron a formar el perfil profesional el cual estoy dispuesto a seguir.

Finalmente, a todos aquellos que han creído en mí y en mis capacidades, al depositar su confianza en mí para poder llevar proyectos, al final solo que me queda agradecer por todas esas personas que de alguna u otra manera han aportado en mi vida y en mi desarrollo profesional, ético y moral.

Agradecimientos

En primer lugar, le quiero agradecer a Dios por darme la oportunidad de recorrer esta grata experiencia profesional, también agradecerle a mi familia, la cual el pilar y el motor que me impulsa día tras día a superarme y ser mejor persona. Desde que tengo memoria el amor, el apoyo incondicional y la confianza que me han brindado, han sido las necesarias para poder ir cumpliendo mis sueños, además de estar presentes en los momentos que creía que no podía, que el mundo se venía abajo, un abrazo, un consejo por parte de mis padres nunca faltó. Los sacrificios que han hecho por mí, dejándome claro que con esfuerzo y dedicación todo se puede lograr y que de una u otra forma tengo que devolverles todo lo que han inculcado a lo largo de mi vida.

También agradecer a mis amigos que también me apoyaron en mis ideas, que de alguna forma aportaron su grano de arena a mi vida y he podido aprender algo de ellos, tanto en el sentido laboral, académicos y personal, dejaron una huella en mí la cual la llevaré por el resto de mi vida. Por último, pero no menos importante a mis profesores, gracias por compartir conmigo todos sus conocimientos, ayudándome a formar al profesional que deseo con mi corazón poder llegar a ser, simplemente gracias por dejar esa marca en mi vida la cual cargaré hasta el final de la misma.

Contenido

Introducción.....	15
1. Objetivos	17
1.1 Objetivo general.....	17
1.2 Objetivo específico	17
2. Antecedentes	17
3. Estudio de mercados.....	25
3.1 Descripción de idea:	25
3.1.1 <i>Identificación de la oportunidad de negocios</i>	26
3.1.2 <i>Descripción del negocio</i>	27
3.1.3 <i>Mercado potencial</i>	27
3.1.3 <i>Descripción del mercado</i>	28
3.2 Análisis de competencia.....	29
3.3 Análisis de proveedores	30
3.4 Proyección de demanda:	34
3.5 4P	36
3.5.1 <i>Producto</i>	36
3.5.2 <i>Precio</i>	37
3.5.3 <i>Punto de venta</i>	37
3.5.4 <i>Promoción:</i>	37
4. Estudio técnico	38

4.1 ¿Cómo y dónde producir lo que el mercado demanda?	38
4.1.1 <i>Abastecimiento según la demanda</i>	39
4.1.2 <i>Rutas a escoger</i>	39
4.1.3 <i>Rotación de Mercancía</i>	42
4.2 ¿Cuál debe ser la combinación de factores productivos?.....	42
4.3 ¿Qué equipos e instalaciones físicas se necesitan?	44
4.3.1 <i>Herramientas operativas</i>	44
4.3.2 <i>Instalaciones</i>	45
4.4 Materia prima.....	48
4.4.1 <i>Regiones cristalinas</i>	48
4.4.2 <i>Regiones amorfas</i>	49
4.4.3 <i>Propiedades químicas HDPE</i>	49
4.4.4 <i>Propiedades Mecánicas HDPE</i>	50
4.4.5 <i>Propiedades físicas HDPE</i>	50
4.5 Descripción de los procesos de transformación de HDPE.....	50
4.5.1 <i>Extrusión</i>	51
4.5.2 <i>Calandrado</i>	52
4.5.3 <i>Inyección</i>	53
4.5.4 <i>Rotomoldeo</i>	54
4.5.5 <i>Compresión</i>	55
5. Estudio administrativo.....	56
5.1 <i>Estrategia organizacional</i>	56

5.1.1 <i>Misión</i>	57
5.1.2 <i>Visión</i>	57
5.1.3 <i>Objetivos organizacionales</i>	57
5.1.4 <i>Valores corporativos</i>	58
5.2 Análisis DOFA y CAME:	58
5.2.1 <i>Dofa</i>	58
5.2.2 <i>Came</i>	60
5.3 Estructura corporativa u organizacional.....	63
5.3.1 <i>Organigrama</i>	63
5.3.2 <i>Perfil y cargos</i>	64
5.4Requerimientos administrativos.....	64
5.4.1 <i>Herramientas electrónicas</i>	65
5.4.2 <i>Herramientas de oficina</i>	65
5.5 Tablero de control	65
6.Estudio legal.....	67
6.1 Normatividad.....	71
6.1.1 <i>Normatividad SG-SST</i>	71
6.1.2 <i>Normatividad tributaria</i>	74
6.1.3 <i>Leyes ambientales</i>	77
6.2 Tipo de sociedad:	79
7. Estudio financiero	80
7.1 Presupuesto de inversión:	81

7.1.1 Inversiones fijas.....	81
7.1.2 Costos administrativos iniciales	84
7.2 Estudio de ingresos y egresos	85
7.2.1 Precio de los productos:.....	85
7.2.2 Gastos administrativos:.....	87
7.2.3 Gasto de mercadeo o ventas.....	88
7.3 Estados financieros proyectados	88
7.3.1 Estado de pérdidas y ganancias (P&G).....	89
7.3.2 Balance general.....	91
7.4 Indicadores.....	93
7.4.1 Vpn.....	93
7.4.2 Tir	93
8. Estudio de riesgos.....	94
9. Cronograma.....	101
10. Ejecución del plan de negocios el punto del plástico.....	102
10.1 Constitución legal de la empresa El Punto Del Plastico	103
10.1.1 Datos de la empresa cámara de comercio de Tame-Arauca	103
10.1.2 Establecimiento comercial	103
10.2 Avances técnico-operativo	103
10.2.1 Fichas técnicas de los productos.....	103
10.2.2 Equipos y maquinaria	104
10.2.3 Producción	104

10.3	Avance comercial	106
10.3.1	<i>Validación de la idea de negocio</i>	106
10.3.2	<i>Comercialización de productos</i>	107
10.4	Informe ventas durante el periodo de ejecución:	107
10.5	Tablero de control:	108
10.6	Planes a futuro	111
10.6.1	<i>Expansión en 2026 mediante capital semilla</i>	111
10.6.2	<i>Ampliación de portafolio de productos</i>	111
10.6.3	<i>Canales de comercio</i>	112
10.6.4	<i>Generación de empleo</i>	112
11.	Conclusiones	114
	Referencias	116

Lista de tablas

Tabla 1. Precios de canecas en Agro-veterinarias.....	29
Tabla 2. Estrategias de mercadeo y canales de las Agro-veterinarias.....	30
Tabla 3. Comparación de proveedores.....	33
Tabla 4. Factores productivos.....	43
Tabla 5. Dofa.....	58
Tabla 6. Came.....	60
Tabla 9. Indicadores para el tablero de control.....	66
Tabla 7. Inversiones fijas.....	82
Tabla 8. Inversión inicial en canecas.....	83
Tabla 9. Consolidados de fletes.....	84
Tabla 10. Costo administrativo inicial.....	84
Tabla 11: Precio de las canecas.....	86
Tabla 11. Gastos administrativos.....	87
Tabla 12: Gastos de ventas.....	88
Tabla 13: P&G.....	89
Tabla 14. Desglose de costo de ventas.....	91
Tabla 15. Balance general.....	91
Tabla 16. Flujo de caja.....	93
Tabla 17. Matriz de riesgo.....	97
Tabla 18. Cronograma.....	101
Tabla 19. Equipos y maquinarias adquiridas durante la ejecución del plan de negocios.....	104
Tabla 20. Tablero de control ejecutado.....	108
Tabla 21. Nuevos puestos de trabajo.....	112

Lista de figuras

Figura 1. <i>Actividades económicas en el departamento de Arauca</i>	<i>18</i>
Figura 2. <i>Actividades económicas en el sector agropecuario en el departamento de Arauca....</i>	<i>19</i>
Figura 3. <i>Canecas de 20 L, 50 L Y 10L</i>	<i>25</i>
Figura 4. <i>Composición sectorial del PIB 2023 Arauca.</i>	<i>28</i>
Figura 5. <i>Ecuación de demanda</i>	<i>35</i>
Figura 6. <i>Proyección de demanda</i>	<i>36</i>
Figura 7. <i>Vía Villavicencio</i>	<i>40</i>
Figura 8. <i>Vía paramo</i>	<i>41</i>
Figura 9. <i>Vía Yopal</i>	<i>41</i>
Figura 10. <i>Herramientas operativas(sierra, manguera, carreta).....</i>	<i>45</i>
Figura 11. <i>Ubicación del punto físico de distribución.</i>	<i>46</i>
Figura 12. <i>Layout del punto de distribución.....</i>	<i>47</i>
Figura 13. <i>Ubicación de la bodega.....</i>	<i>47</i>
Figura 14. <i>Proceso de extrusión</i>	<i>51</i>
Figura 15. <i>Proceso de calandrado.....</i>	<i>52</i>
Figura 16. <i>Proceso de Inyección.....</i>	<i>54</i>
Figura 17. <i>Proceso de Rotomoldeo.....</i>	<i>55</i>
Figura 18. <i>Proceso de compresión</i>	<i>55</i>
Figura 19. <i>Organigrama de la empresa.....</i>	<i>64</i>
Figura 20. <i>Estándares mínimos de SG-SST</i>	<i>72</i>
Figura 21. <i>Lista de residuos o desechos sujetos a Plan de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo</i>	<i>79</i>

Figura 22. <i>Precio de los productos</i>	87
Figura 23. <i>Carga, descargue y facturas de los productos</i>	105
Figura 24. <i>Formato de órdenes.</i>	106
Figura 25. <i>Lienzo canvas el punto del plastico</i>	106
Figura 26. <i>Indicador 2 registro de ventas</i>	109
Figura 27. <i>Proyección de ventas</i>	110
Figura 28. <i>Registro de ventas</i>	110
Figura 29. <i>Encuesta de satisfacción</i>	111

Lista de Apéndices

Apéndice A. Perfiles y cargos.....	122
Apéndice B. Constitución cámara de comercio.....	124
Apéndice C. Carga, descargue y facturas de los productos.....	132
Apéndice D. Fichas técnicas de los productos y portafolio.....	134
Apéndice E. Ventas durante el periodo de ejecución.....	144

Resumen

El Punto del Plástico es un proyecto empresarial enfocado en la distribución de canecas plásticas industriales en Tame, Arauca, dirigido al sector agrícola y ganadero. Surge como respuesta a la ausencia de un proveedor especializado que ofrezca variedad, calidad y disponibilidad en este tipo de productos, fundamentales para el almacenamiento y transporte de insumos, alimentos, agua y sustancias químicas. El plan de negocios incluye estudios de mercado, aspectos técnicos, estructura administrativa, marco legal y proyecciones financieras, los cuales confirman la viabilidad y rentabilidad de la propuesta. El análisis de mercado evidenció una demanda insatisfecha, mientras que el estudio técnico definió la logística de abastecimiento desde Bogotá, la ubicación estratégica del punto de venta y la infraestructura necesaria. A nivel administrativo y legal, se establecieron estrategias de gestión, cumplimiento normativo y fortalecimiento de relaciones con proveedores y clientes. La estrategia comercial combina medios tradicionales, como la radio y la promoción directa, con el uso de herramientas digitales para ampliar el alcance. Además de atender una necesidad puntual del mercado, el proyecto busca contribuir al desarrollo económico local mediante la generación de empleo, el fortalecimiento de la cadena agropecuaria y la oferta de productos de alta calidad con un servicio eficiente.

Palabras clave: plástico, canecas, agricultura, distribución, empresa, Tame

Abstract

El Punto del Plástico is a business project focused on the distribution of industrial plastic containers in Tame, Arauca, targeting the agricultural and livestock sectors. It emerged as a response to the lack of a specialized supplier offering variety, quality, and availability of these types of products, which are essential for the storage and transportation of inputs, food, water, and chemicals. The business plan includes market research, technical aspects, an administrative structure, a legal framework, and financial projections, which confirm the viability and profitability of the proposal. The market analysis revealed unmet demand, while the technical study defined the supply logistics from Bogotá, the strategic location of the point of sale, and the necessary infrastructure. At the administrative and legal levels, management, regulatory compliance, and relationship-building strategies with suppliers and customers were established. The commercial strategy combines traditional media, such as radio and direct marketing, with the use of digital tools to expand reach. In addition to addressing a specific market need, the project seeks to contribute to local economic development by creating jobs, strengthening the agricultural supply chain, and offering high-quality products with efficient service.

Keywords: plastic, bins, agriculture, distribution, company, Tame

Introducción

El departamento de Arauca, y en particular el municipio de Tame, ha experimentado en los últimos años un crecimiento sostenido en su sector agropecuario, convirtiéndose en uno de los pilares fundamentales de su economía. Las actividades agrícolas y ganaderas han impulsado la demanda de insumos y herramientas que optimicen los procesos de producción, almacenamiento y transporte de productos, tanto para el autoconsumo como para su comercialización. En este contexto, surge la necesidad de contar con implementos resistentes, versátiles y adaptados a las condiciones del campo, como lo son las canecas plásticas industriales elaboradas en polietileno de alta densidad (HDPE), material reconocido por su durabilidad, resistencia química y capacidad de reutilización.

Actualmente, el mercado local carece de un punto de distribución especializado que ofrezca una amplia variedad de estos productos, lo que obliga a los agricultores y ganaderos a recurrir a opciones limitadas o a soluciones improvisadas que no siempre cumplen con los estándares requeridos. Esta situación representa una oportunidad clara para el desarrollo de un emprendimiento que responda a esta demanda insatisfecha, fortaleciendo a su vez la economía local mediante la generación de empleo y el apoyo directo a las actividades productivas de la región.

El presente trabajo propone la creación de “El Punto del Plástico”, una empresa distribuidora de canecas plásticas industriales en Tame-Arauca, orientada específicamente al sector agrónomo. La iniciativa se sustenta en un plan de negocios detallado que abarca estudios de mercado, análisis técnico, administrativo, legal y financiero, con el objetivo de asegurar su viabilidad y sostenibilidad en el tiempo. Este proyecto no solo busca satisfacer las necesidades

logísticas y operativas de los productores rurales, sino también promover prácticas más eficientes y seguras en el manejo de insumos, alimentos y productos agrícolas.

Asimismo, el plan incorpora estrategias de comercialización adaptadas al contexto local, aprovechando canales tradicionales como la radio y el voz a voz, así como herramientas digitales para ampliar el alcance de la empresa. Con la implementación de este proyecto, se pretende ofrecer soluciones concretas que contribuyan al desarrollo económico del municipio y al fortalecimiento de su principal motor productivo: la agricultura y la ganadería. De esta forma, “El Punto del Plástico” se proyecta como un aliado estratégico para el campo tameño, brindando productos de calidad que respalden el trabajo diario de quienes sostienen la economía rural.

1.Objetivos

1.1 Objetivo general

Creación de una empresa distribuidora de canecas plásticas en el municipio de Tame a través de un plan de negocios para fortalecer el sector agrónomo y contribuir al desarrollo económico local mediante la provisión de productos claves para el sector agrícola.

1.2 Objetivo específico

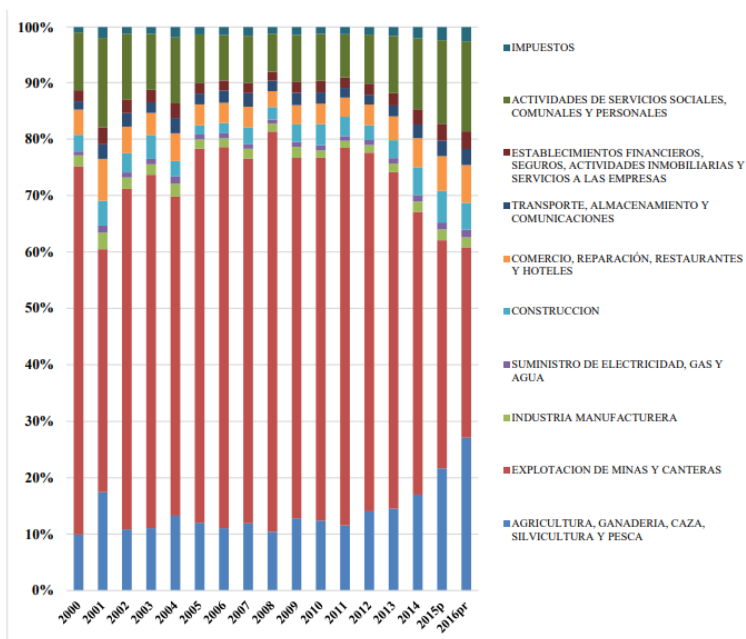
Generar un plan de negocios a través de fuentes de información, data y estudio de mercado para abrir la empresa distribuidora de canecas plásticas en el municipio de Tame-Arauca, antes del primer semestre del año.

Ejecutar el plan de negocios con la compra de las canecas y adquirir el local en la zona comercial del municipio de Tame Arauca para la apertura de la empresa *el punto del plástico*.

Generar estrategias comerciales a través de los medios de propaganda del municipio de Tame para atraer clientes potenciales en el primer semestre del año.

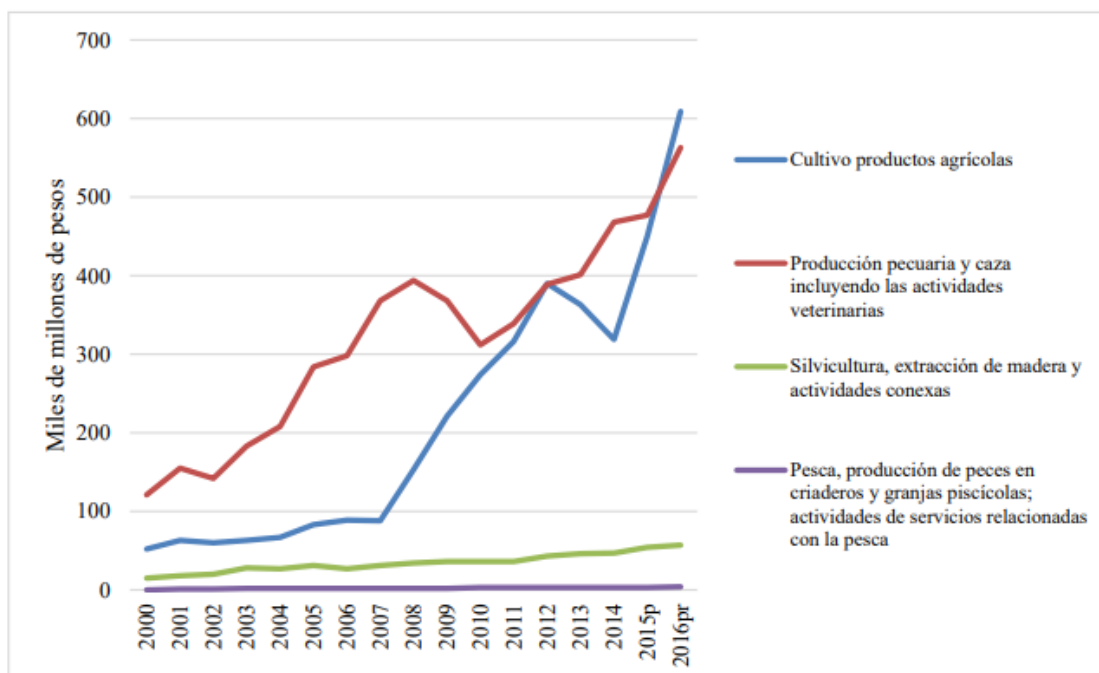
2. Antecedentes

El departamento de Arauca se destaca cinco actividades económicas que son las minas y canteras; la construcción; comercio; actividades sociales, comunales y personales; y las actividades agropecuarias. De las cuales “la minería y canteras era la principal para este departamento, sin embargo, desde el 2011 las actividades agropecuarias han tenido una mayor participación y representación en la economía del departamento” [1].

Figura 1. *Actividades económicas en el departamento de Arauca*

Tomada de: Línea base de información sobre aspectos biofísicos, socioculturales, económicos, ambientales y tecnológicos del departamento de Arauca [1].

Entre las actividades agropecuarias o de agricultura se destacan la ganadería, silvicultura, pesca, cosechas y caza, a través de estas actividades “Arauca ha aportado 2,3% al PIB agropecuario nacional durante el año 2012” [1]. De esta misma manera se observa que las actividades agrónomas que impulsaron a este aporte en PIB y al crecimiento económico fueron “la producción pecuaria y los cultivos de productos agrícolas (diferentes al café)” [2]. Estudio realizado por la Universidad de los llanos “Análisis económico y estructuración socioeconómica espacial” [2], demuestra que los cultivos agrícolas han tenido un crecimiento desde el 2007 hasta el 2016, demostrado en la siguiente gráfica.

Figura 2. Actividades económicas en el sector agropecuario en el departamento de Arauca.

Tomada de: Análisis económico y estructuración socioeconómica espacial [2].

Teniendo en cuenta que el departamento de Arauca su base economía principal actual son los cultivo y sector agrónomo, al cual se desea abordar a través de canecas industriales que favorezcan a dicho sector, se puede analizar una oportunidad de negocio.

Las canecas industriales en la industria con el pasar del tiempo van ganando terreno, esto debido a sus diferentes aplicaciones, sin embargo una necesidad constante tanto en la industria como en lo agrónomo es la de implementos que permitan cargar, guardar o llevar tanto materia prima como productos finales y es aquí donde la implementación de las canecas industriales cumple con el objetivo, ya que sus diferentes tamaños y capacidades hacen que sea muy versátiles a la hora de transportar implementos o productos.

Las canecas industriales al estar elaboradas con polietileno de alta densidad, tienden hacer muy resistentes y pueden tomar casi cualquier forma en el momento de producción de estas, generando canecas de gran capacidad o de poca. Muchos de los productos plásticos son elaborados

con este polietileno de alta densidad, esto debido a gran variedad de características que puede tomar dependiendo de sus aditivos, la gran resistencia a químicos y a altas temperaturas.

Gracias a las características del polietileno de alta densidad, se utilizan principalmente para resguardar implementos que no pueden estar en contacto con el exterior, facilitar su transporte entre área, y al ser tan resistentes, pueden ser utilizadas varias veces lo que reduce costos y recursos en las empresas.

Al haber gran variedad de canecas por sus tamaños, tiende a cubrir varias de necesidades de transporte en la industria, un ejemplo puede llegar hacer la de 20 litros, la cual es una caneca mediana de fácil movilidad, esta caneca es muy utilizada para el transporte de implementos entre área debido a su tamaño, diseño hermético y por su optima capacidad.

Muchas de las utilidades que se le puede dar a las canecas industriales se deben al material por el cual están fabricadas, ya que con sus grandes características muchas veces son utilizadas para la venta de productos químicos que no muchos materiales tienen la resistencia para soportarlo, lo que el polietileno de alta densidad si, como soda caustica, entre otros químicos. O bien solo por darle resistencia a los envases, tales como los tarros de pintura. Así como tienen su aplicación en la industria, la aplicación en el campo no varía mucho, esto debido a que se utiliza para situaciones muy similares.

Ejemplo de este servicio se puede corroborar en el programa televisivo la finca de Hoy “Canecas plásticas son utilizadas para mantener el ensilaje en campo abierto” por Ortiz. J [3], donde en entrevista realizada al señor Cristian Javier Méndez quién manifiesta la utilidad de Almacenamiento y manejo de ensilajes a campo abierto, la Plasticidad y calidad del silo es óptima en la alimentación de los ganados. El ensilaje en caneca es más rápido, más compactado, guarda mejor el silo, la seguridad que brinda las canecas es 100%.

Este ejemplo permite ver la oportunidad de negocio para el departamento de Arauca en busca de medios que permitan el mejor almacenamiento de alimentos para los animales del campo, pero también diferentes usos como transporte de alimentos, elementos químicos, agua o uso de las canecas como abrevaderos o saleros adaptados por el finquero, contribuyendo de la misma manera al cuidado del medio ambiente.

Por otro lado, los polímeros pueden variar sus usos dependiendo de su estructura, tal como lo relata Thilo H. [4] “Los polímeros no estructurales los cuales son polímeros de formulación líquida o solubles en agua, son utilizados en la agricultura para dispersión o encapsulación en pesticidas, nutrientes, herbicidas, acondicionadores de suelos y recubrimientos de semillas. En cambio, los polímeros estructurales son aquellos donde su estructura es más rígida, utilizados para elaborar mayas, canecas, mangueras y demás productos que se utilizan en el campo y la agricultura.” “Debido a estas aplicaciones en los últimos 70 años se estima que la producción de plástico para el sector de la agricultura está en 12,5 millones de toneladas anuales” [5].

En busca de que la agricultura sea sostenible y de un mejor rendimiento a su cuidado durante el cultivo, se desarrolló un proyecto de “láminas de invernaderos, las cuales proporcionan aislamiento térmico, captura de energía radiante y protección contra plagas e intemperie. Otros de ellos son los equipos de riego, los cuales suelen estar fabricados con polímeros PE o PVC de alta densidad, los almácigos y las bandejas para macetas en los viveros, bandejas de plántulas las cuales permiten una germinación eficiente y un crecimiento óptimo de las plantas” [4].

Cabe recalcar que las macetas son utilizadas para el transporte de plantas y los plásticos para producir embalaje agrícola, bolsas y canecas de almacenamiento, contenedores flexibles pero resistentes y contenedores para pesticidas.

Con todos los datos anteriores de diferentes autores se puede observar que el plástico es uno de materiales fundamentales para poder lograr una agricultura sostenible y sustentable, trayendo consigo ventajas y desventajas, pero siendo de gran ayuda para el campo.

Tal como se ha mencionado anteriormente, la industria es uno de los sectores en los cuales se utilizan en gran cantidad las canecas industriales, sin embargo, hay otros sectores los cuales la utilizan, tales como las recicladoras, donde utilizan canecas de grandes para guardar los plásticos a reciclar, o los colegios los cuales las utilizan como basureros, algunos vertederos como macetas, el sector textil para guardar químicos, el sector de lácteos para transportar la leche o generar mezclas para otros productos dentro de ellas, etc. La gran variedad de usos depende de la necesidad que se desee cubrir, es por ello que la variedad de tamaños y su material es muy beneficioso para este producto.

Una muestra de esos diferentes usos los podemos ver en el escrito de Salazar Rincón H. A [6] “Unidad de compostaje para subsector Porcicola colombiano. Donde deja ver ventajas del uso de canecas industriales para la elaboración de compostaje en el sector Porcicola, coadyuvando mediante esta la estrategia de almacenamiento y compostaje seguro y de calidad”.

Hoy en día las empresas han iniciado el desarrollo actividades tales como “recuperar y aprovechar recursos y residuos, como ventaja competitiva, cambiando el ciclo de vida clásico de los productos, asociado al abastecimiento la producción y consumo, por un nuevo ciclo económico, generando un determinado flujo de materiales y productos recuperados desde el consumidor hasta el productor, como lo propone la logística inversa en la gestión de envases industriales” [7].

El uso de plásticos implica aspectos de mayor escala relacionados con la sostenibilidad del proceso productivo. Por ejemplo, “si bien la producción y el uso de plásticos representan el 4,5% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero, el 96% de estas emisiones son atribuibles

a su producción utilizando recursos no renovables. Estas emisiones pueden asignarse a la extracción de combustibles fósiles (10%), la generación de electricidad (32%), la producción y fabricación de polímeros (41%) y otros sectores (17%), lo que subraya la importancia de reducir la producción de materias primas” [8].

Las empresas enfocadas a la producción y transformación de resinas plásticas presentan perspectivas favorables de crecimiento, esto debido a que en la actualidad este material, con el que se puede generar gran variedad de polímeros orgánicos, se utiliza en la producción de diferentes productos para diferentes aplicaciones, como área automotriz, quirúrgica, agrónoma, construcción, etc.

En década de los sesenta el consumo de plástico mundial presenta un crecimiento acelerado con tasas de crecimientos cerca del 20% anual, las cuales se han mantenido estable durante los últimos años. Para 1990 la industria del plástico avanza de tal manera que para esa fecha la producción mundial de plásticos iguala la producción de metales, hecho que marco la historia ya que la industria metalúrgica siempre había estado por encima. “Para el 2006 la producción mundial de plástico alcanza los 250 millones de toneladas anuales, para el 2010 supera los 300 millones de toneladas y para el 2018 ronda cerca de los 400 millones toneladas anuales. Esto da como referencia que la industria de la producción de plástico está en constante movimiento y creciendo cada vez más con respecto al tiempo, es por ello que emprender a través de este material tiene gran potencial para prosperar. Además, se espera que la tasa de crecimiento de esta industria crezca en un 11% este año y una tasa de crecimiento de las canecas industriales entre un 5% y 7%” [9].

La industria plástica es una de las industrias más grandes generadoras de ingresos debido a la amplia aplicación que tiene este material en diferentes productos para diferentes finalidades. En Colombia se ha demostrado que el sector plástico se destaca de los demás sectores productores

colombianos, esto debido a que es uno de los más dinámicos y con mayor potencial para generar desarrollo y oportunidades de inversión en nuevos proyectos e ideas y generación de empleo.

Los plásticos debido a sus cualidades como resistencia, estabilidad, propiedades de barrera, bajo peso, durabilidad, duración, entre otras. Gracias a sus dichas cualidades en Colombia ha incentivado su demanda de manera elevada, así generando nuevas oportunidades empleo, nuevas técnicas para un desarrollo sostenible y un crecimiento económico muy pronunciado. Teniendo así un “crecimiento económico cercano al 13% con respecto al 2022 con casi \$16 billones en ventas, con un crecimiento anual compuesto del 4,5% durante los años 2018-2022. A su vez se estimó que en el 2022 esta industria genero aproximadamente 200.000 empleos directos e indirectos en toda Colombia” [10].

Por otro lado, se ha estimado que el mercado del plástico siga creciendo esto debido a las nuevas tecnologías que se pueden adaptar a este gremio, como la de los plásticos biodegradables con la cual se estima que impulsen aún más esta industria, con una proyección para el 2023-2028 de 23 billones de pesos.

Si bien el plástico es uno de los materiales más utilizados para diferentes fines, “en la agricultura representa alrededor del 3,5% del consumo del total plástico a nivel mundial, lo que equivale a 12,8 millones de toneladas de plástico utilizadas solamente en agricultura, en los cuales se encuentran envolturas para cultivos, mangueras de riegos, empaques de productos agrícolas y empaques de almacenamiento y transporte” [11]. En Colombia, aunque no haya una cifra exacta del consumo de plástico en la agricultura, se estima que esta entre el 3 y 4%, teniendo como principales razones del uso del plástico en protección de cultivos, almacenado, empaquetado y riego.

En Colombia “el sector agropecuario consume el 9% del total de plástico producido al año, el cual se estima que alrededor de un 40% de los productores agrícolas utilizan canecas plásticas para almacenar productos agrícolas, tales como insumos, alimentos, pesticidas, etc. En las cuales las canecas más comunes son las de 20 litros, con una participación en el mercado de un 60%, la caneca de 50 litros con una participación del 15% y la caneca de 10 litros con un 25% de participación en el mercado colombiano” [12], esto debido a que estas canecas traen como ventaja su tamaño compacto al momento de transportarlas o moverlas a cortas distancias

Figura 3. *Canecas de 20 L, 50 L Y 10L*



Caneca de 20 Litros



Caneca de 50 litros



Caneca de 10 Litros

Imágenes tomadas de: Colombia: plastic production [12].

3. Estudio de mercados

El estudio de mercado es el cual nos podrá identificar con claridad la oportunidad de negocios, como se encuentra el sector al cual se pretende llegar y a competir con otras empresas, además de identificar los obstáculos a los cuales se puede enfrentar al entrar en este sector del mercado y las estrategias comerciales para ejecutar el proyecto de manera clara.

3.1 Descripción de idea:

3.1.1 *Identificación de la oportunidad de negocios.*

El municipio de “Tame-Arauca, es un municipio el cual su economía se basa en el sector agrícola, a través de este sector se observó una necesidad al momento de transportar y guardar alimentos para el ganado, semillas e implementos que se pueden utilizar en este sector”[13], a raíz de que su principal sector económico es este, se busca crear una empresa la cual se enfoque en la venta de canecas plásticas de gran variedad de galones, litro y demás, esto con el fin de aportar al sector agrónomo y contribuir a la economía local.

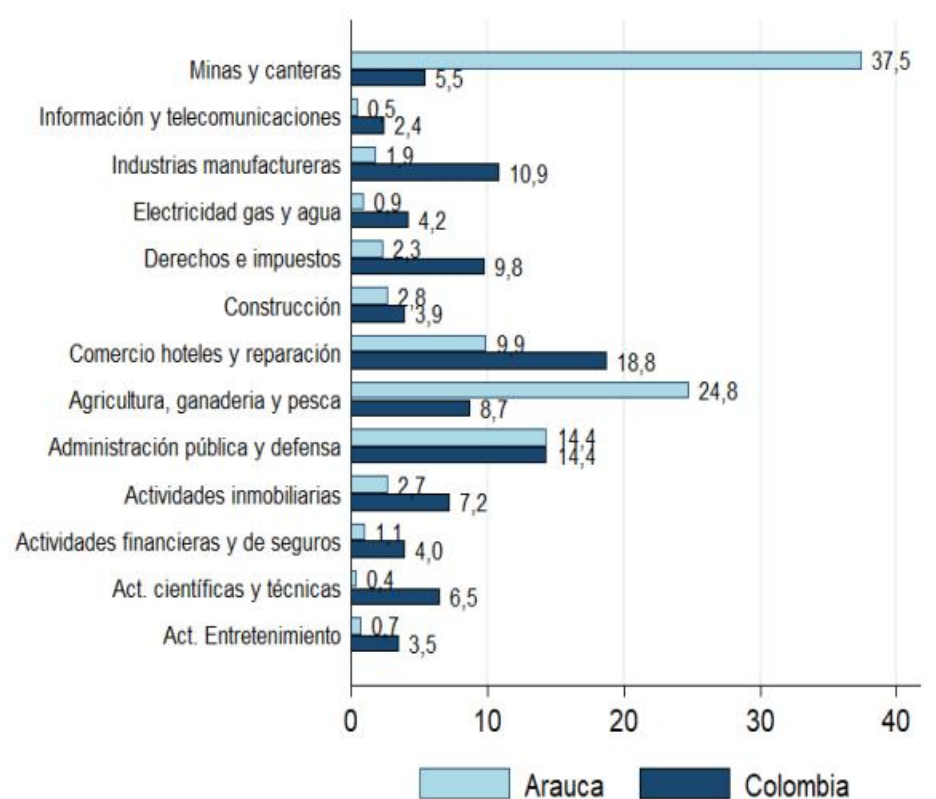
Crear una empresa la cual esté enfocada en la venta y distribución de canecas plásticas es una gran oportunidad de negocio en el municipio de Tame-Arauca, ya que en este municipio no se encuentra un negocio que se enfoque en la venta específica de estos productos, si bien hay lugares en los que se adquieran algunos de estos productos, la falta de variedad es un problema en el cual los campesinos se han tenido que adaptar utilizando otros productos parecidos pero que no cuentan con las características específicas para la perduración de los productos que se desean guardar. Otras de carencias que se ven reflejados por la falta de variedad de canecas plásticas es al momento de transportar algunos suplementos de un trayecto a otro, ya que al no haber variedad los consumidores se han obligado a buscar soluciones alternas para poderlos transportar, como pagar moto carros y demás dependiendo de la cantidad de productos que se desean transportar, esta necesidad se podrá solucionar con la apertura de esta empresa ya que al contar con gran variedad de canecas se podrían cubrir las necesidades de los clientes dependiendo del tamaño, litros o galones que estén buscando, además que crear esta empresa apoyaría a la economía a través de la generación de empleo y oportunidades de trabajo.

3.1.2 Descripción del negocio

El negocio consiste en crear una empresa distribuidora de canecas plásticas aptas para el sector agrícola, donde el agricultor pueda encontrar la caneca plástica que se adapte a la necesidad que este tiene. La decisión de comercializar dicho producto depende del resultado que se demuestren en el estudio técnico y financiero elaborados en este mismo documento.

3.1.3 Mercado potencial

El mercado al cual se pretende entrar es el mercado de canecas plásticas enfocadas a la agricultura en el municipio de Tame- Arauca y veredas cercanas a este. Ya que las actividades agrícolas y agropecuarias juegan un papel estratégico para el desarrollo económico de Arauca, ya que desde el 2011 “el sector agropecuario de Arauca empezó aportar 2% en la economía nacional, de la misma forma un 2,02% al Pib agropecuario nacional” [2], este comportamiento del PIB departamental ha demostrado tener un buen comportamiento registrando “27% en el 2017” [2], “20,8% en el 2022 y un “24,8% en 2023” [14]. Evidenciando en la gráfica “3” que el sector agropecuario tuvo la segunda participación más alta en el PIB departamental en el año 2023 y que a través del tiempo ha mantenido un comportamiento y aporte significativo al departamento y al país, es por ello que se desea abordar este mercado a través de las canecas industriales con un enfoque agropecuario.

Figura 4. Composición sectorial del PIB 2023 Arauca.

Tomada de: Perfiles económicos departamentales (Departamento de Arauca) [14].

3.1.4 Descripción del mercado

La empresa comercializadora estará ubicada en el municipio de Tame-Arauca esto debido a que la razón principal de economía en dicho lugar la cual es la agricultura y ganadera, con base en esto, los productos que se piensan distribuir (canecas plásticas) son específicamente para el almacenado y transporte de productos e insumos agrícolas. “Tame cuenta con una extensión de 5300 km² y una población de 40311 habitantes según el censo realizado por el Departamento administrativo Nacional de Estadísticas (Dane) en 2018, teniendo una población rural de aproximadamente 6523 habitantes en las veredas que hacen parte de este municipio. Esto quiere decir que alrededor del 16% de la población que se encuentra en este municipio se encuentra en sector rural, que es a donde estarán dirigidos nuestros productos” [15]. Por otro lado, el Dane “hace

un pronóstico que la población de Tame para el año 2023 se encuentre en 53406 habitantes aumentando en un 25% la población general, en cuanto a lo rural se espera que para ese año la población esté en 9730 aumentando un 33%” [15]. Esto se traduce en que, si bien la mayoría de la población se encuentra en el área urbana, el área rural es la que mayor favorece al municipio económicamente, ya que esta población es la que está dedicada al área de agricultura, es por ello que podría aumentar la demanda de los productos que se desean distribuir.

3.2 Análisis de competencia

Tame al ser un municipio pequeño y caracterizarse por su agricultura y ganadería, no cuenta con empresas grandes ni tampoco muy distinguidas. El sector económico de este municipio se centra en veterinarias, agro veterinarias y ferreterías. En dichos establecimientos, el agro veterinarias son las que venden y distribuyen canecas plásticas como lo son; agro-veterinaria El Pastisal, Suple Bull, Agro Llano, sin embargo, estas se basan en vender pocas cantidades, normalmente tienen de muestrario entre 5 a 10 canecas del mismo tipo, es decir no cuentan con variedad, a raíz de esto es que El Punto Del Plastico tendrá su punto distintivo, al ser un punto de venta y distribución enfocado solo en canecas plásticas con variedad en tamaño, litros y galones. Sin embargo, ya que cuentan con algunos de los productos que se van a distribuir, se presentan dos tablas comparativas en las cuales se analizan los productos, precios, canales y estrategias de mercadeo de la competencia.

Tabla 1: *Precios de canecas en Agro-veterinarias*

Producto	Precio		
	Agro-veterinaria El Pastisal	Suple Bull	Agro llanos
Caneca de 55 gl sellada	\$ 198,000	\$ 205,000	\$ 200,000
Caneca de 55 gl tapa ña	\$ 3540,000	\$ 350,000	\$ 363,000

Garrafa de 5 gl	\$	12,000	\$	11,000	\$	11,000
Caneca 55 gl tapa rosca	\$	258,000	\$	255,000	\$	262,000
Caneca 40 gl tapa aro	\$	110,500	\$	113,000	\$	114,000
Medios	\$	60,000	\$	65,000	\$	62,000
Caneca 30 gl tapa aro	\$	98,000	\$	105,000	\$	110,000

Tabla 2: Estrategias de mercadeo y canales de las Agro-veterinarias

Estrategias de mercadeo y canales		
Agro-veterinaria El Pastisal Por compras superiores a \$1'300,000 aplican descuento del 5%.	Suple Bull Financiamiento por compras superiores a \$1'000,000 a tres meses (Historial de cliente).	Agro llanos Pago de contado al realizar la compra.
Realizar pagos por transferencia y pago por datafono.	Realizar pagos por transferencia.	Realizar pagos por transferencia.
Representación y patrocinio en evento agrícolas como ferias ganaderas o exposición agrícola.	Representación y patrocinio en evento agrícolas como ferias ganaderas o exposición agrícola.	Representación y patrocinio en evento agrícolas como ferias ganaderas o exposición agrícola.
Canal de promoción utilizado es el radio.	Canal de promoción utilizado es el radio y carros valla.	Canal de promoción utilizado es el radio.
Punto físico con exposición de sus productos con bodega.	Punto físico con exposición de sus productos, planta de producción de insumos agrícolas y bodega.	Punto físico con exposición de sus productos con bodega.
Servicio de moto-carro	No cuenta con servicio de moto-carro	Servicio de moto-carro
Clientes del campo enfocados a la ganadería, cultivos y pesca.	Clientes del campo enfocados a la ganadería, cultivos y pesca.	Clientes del campo enfocados a la ganadería, cultivos y pesca.

3.3 Análisis de proveedores

Las empresas productoras y comercializadoras de canecas industriales se encuentran en las principales ciudades de Colombia tales como Bogotá, Medellín, Bucaramanga, Cúcuta y entre otras, es por ello que se decide realizar un análisis de las dichas empresas en la ciudad de Bogotá, esto debido a que el valor de los fletes para camión es de menor costo de Bogotá a Tame que a las otras ciudades.

Las opciones que se tienen como proveedores son Coenvases, Comercializadora Andrés Castañeda S.A.S, Canecas Plasticas Colombia, Cjscaencas Y Soluenvases.

*Coenvases*¹: coenvases es una empresa comercializadora de envases industriales, puntos ecológicos, papeleras y envases plásticos, teniendo su punto físico de ventas en la Av. Boyacá # 39-46 sur barrio: Carvajal en la ciudad de Bogotá. Esta empresa se especializa en el suministro de envases plásticos y metálicos industriales que garanticen los requerimientos de los clientes.

*Aproenvases*²: esta comercializadora lleva más de 10 años en el sector comercial de los envases industriales, canastillas plásticas, empaques en fique y demás productos. Los productos de esta comercializadora son productos de alta calidad, precios competitivos y con un valor agregado al servicio personalizado al momento oportuno y con entregas de mercancías a todo el territorio nacional, esta comercializadora se encuentra ubicada en la Avenida Boyacá N° 39-02 en la ciudad de Bogotá.

*Canecas Plásticas Colombia*³: canecas plásticas Colombia es una empresa productora y comercializadora de envases industriales, puntos ecológicos, papeleras y envases plásticos de alta

1 Coenvases: <https://www.amarilla.co/perfil/coenvases+sas/2212>

2 Aproenvases: <https://www.aproenvases.com/>

3 Canecas plásticas Colombia: <https://canecasplasticascolombia.com/>

calidad que contribuyan al mejoramiento del medio ambiente, ubicados en la Avenida Boyacá N° 67-60 en la ciudad de Bogotá.

*Cjscanecas*⁴: CJS Canecas es una empresa distribuidora de las marcas nacionales e internacionales de gran relevancia en canecas ecológicas, productos plásticos y acero inoxidable para diversas industrias. Dicha empresa está ubicada en la carrera 86 N°68A-03 en el barrio La Florida Bogotá.

*Soluvases*⁵: esta empresa conlleva una amplia trayectoria en la distribución y comercialización de puntos ecológicos, papeleras y envases plásticos, la cual busca lograr un buen posicionamiento en el mercado como una de las mejores empresas en la distribución de envases plásticos de gran calidad para industria y el uso doméstico. Esta empresa se encuentra ubicada en la Avenida Boyacá N°39-05 sur en la ciudad de Bogotá.

Al tener estas empresas como proveedores, se debe tener en cuenta los valores a los cuales venden los productos que se necesitaran en la empresa, así como se demuestran en la siguiente tabla:

⁴ CJSCANECAS: <https://www.canecas.com.co/>

⁵ Soluvases: <https://www.soluvases.com/linea-industrial>

Tabla 3: Comparación de proveedores

Empresa	Garrafa 20 litros (5galones)	Caneca 30 litros (8 galones) tapa aro	Caneca 30 litros (8 galones) tapa uña	Caneca 60 litros (15 galones) tapa aro	Caneca 60 litros (15 galones) tapa uña	Caneca 60 litros (15 galones) taparosca	Caneca 120 litros (30 galones) tapa aro	Caneca 120 litros (30 galones) tapa rosca	Caneca 160 litros (40 galones) tapa aro	Garrafa 208 litros sellada (55 galones)	Caneca 220 litros (55 galones) tapa uña	Caneca 220 litros(55galones) tapa aro	Caneca 220 litros(55galones) tapa rosca	Financiamiento
Coenvases	\$ 7,500.00	\$ 30,000.00	\$ 70,500.00	\$ 45,000.00	\$ 94,000.00	\$ 79,000.00	\$ 70,000.00	\$ 130,000.00	\$ 80,000.00	\$ 145,000.00	\$ 260,000.00	\$ 130,000.00	-	Si
Aproenvases	\$ 6,500.00	\$ 28,000.00	\$ 68,068.00	\$ 56,000.00	\$ 98,000.00	\$ 85,500.00	\$ 85,000.00	\$ 122,000.00	\$ 86,300.00	\$ 155,000.00	\$ 255,000.00	\$ 197,000.00	\$ 160,000.00	Si
Canecas plásticas colombia	\$ 9,877.00	\$ 47,600.00	\$ 71,590.00	\$ 65,000.00	\$ 101,088.00	\$ 77,300.00	\$ 92,820.00	\$ 124,950.00	\$ 92,820.00	\$ 160,650.00	\$ 280,500.00	\$ 291,550.00	\$ 220,050.00	Si
Cjscaencas	\$ 7,000.00	\$ 33,000.00	\$ 72,300.00	\$ 54,000.00	\$ 96,250.00	\$ 80,100.00	\$ 73,500.00	\$ 165,500.00	-	\$ 156,400.00	\$ 250,000.00	\$ 252,000.00	\$ 215,000.00	Si
Soluenvases.	\$ 6,800.00	\$ 25,000.00	\$ 65,000.00	\$ 60,000.00	\$ 85,000.00	\$ 72,000.00	\$ 70,000.00	\$ 110,000.00	\$ 80,000.00	\$ 140,000.00	\$ 273,700.00	\$ 273,700.00	-	Si

Analizando los precios de canecas las cuales son más demandadas por el mercado, se puede tomar la decisión de elegir el proveedor de las mayorías de los productos que se desea distribuir a través de la empresa a crear, además que se debe tener en cuenta una sola empresa no maneja o dispone algunos de productos que pueden llegar a ser necesarios para el sector agricultor, es por ello que se debe tener en cuenta más de un proveedor. Cabe recalcar que las mayorías de empresas las cuales se tiene como opción de proveedores maneja precios especiales para mayoristas y financiaciones después de cierto monto, lo cual es de mucha utilidad para la empresa que se está por crear.

3.4 Proyección de demanda

Teniendo en cuenta que Tame es un municipio el cual su economía se basa en el sector primario, es decir agricultura y ganadería, que “corresponden a un poco más del 62% de su economía total” [16], el restante es representado por servicio, comercio y turismo. El utilizar implementos para las actividades agrícolas y ganaderas conllevan una demanda considerable. Es por ello que se decide abordar visitas a las agro-veterinarias que comercialicen algunas de las canecas industriales que El Punto Del Plastico desea distribuir, las agro-veterinarias que se consultaron fueron; agro-veterinaria El Paisa, Suple Bull, Agro Llano. Las respuestas que se obtuvieron por estas empresas es que al mes se puede llegar a estar vendido mínimo entre 20 a 30 canecas al mes según establece la competencia. Cabe aclarar que acá no se está teniendo un solo tipo de caneca, sino la suma de todas las que se llegaron a vender en un mes, sin importar su capacidad y tamaño.

La demanda por meses equivale a:

Figura 5. *Ecuación de demanda*

$$Qf = Qi (1 + i)^n$$

QF: Demanda del producto en un periodo determinado. Qi: Dato histórico.

i: Tasa de crecimiento del producto. n: Numero del periodo.

A través de esta fórmula se puede realizar la proyección de la demanda de los productos para los próximos cuatro meses del presente año.

Mes 1: $Qf = 30(1 + 7\%)^1$

$$Qf = 32 \text{ Canecas}$$

Mes 2:

$$Qf = 30(1 + 7\%)^2$$

$$Qf = 34 \text{ canecas}$$

Mes 3:

$$Qf = 30(1 + 7\%)^3$$

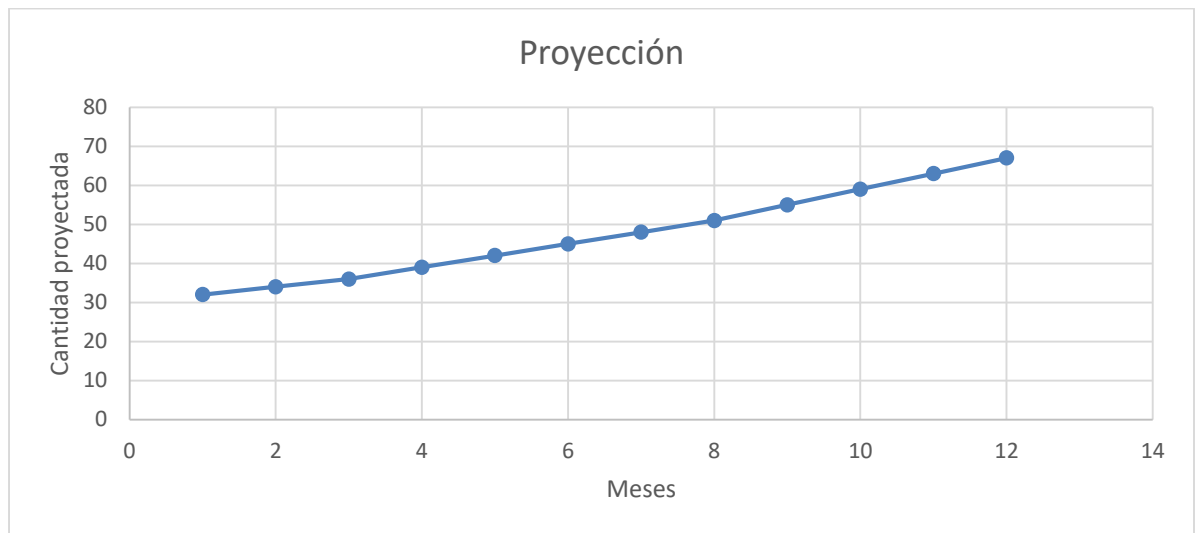
$$Qf = 36 \text{ canecas}$$

Mes 4:

$$Qf = 30(1 + 7\%)^4$$

$$Qf = 39 \text{ canecas}$$

A través de esta proyección, se espera que en el primer año se puede llegar a vender 571 canecas industriales.

Figura 6. *Proyección de demanda*

3.5 4P

Las 4P es la relación de marketing que va a tener la empresa en la cual se busca resaltar su factor diferenciador de la competencia o propuesta de valor, la cual está centrada en adquirir canecas plásticas de diferentes tamaños y capacidades, ofreciendo variedad y calidad a los clientes ya que la empresa misma se encargara del proceso logístico para llevar las canecas en la mejor calidad posible, además de interactuar como intermediario con los proveedores para traer nuevos productos plásticos que aporten al desarrollo agrónomo y de la región. Al tener esto claro, los 4p son los siguientes:

3.5.1 *Producto*

Como se ha mencionado anteriormente, esta empresa busca satisfacer las necesidades de los agricultores al momento de almacenar o transportar algún suplemento a través de canecas plásticas las cuales son muy utilizadas en sector agrícola. El punto fuerte de esta empresa es la variedad de productos que se desea vender y distribuir, con el fin de que el agricultor adquiera la caneca adecuada para cumplir su necesidad.

3.5.2 Precio

Los precios de los productos que se pueden encontrar en la empresa pueden variar dependiendo de la necesidad que tenga el cliente, sin embargo, los precios están en un rango de \$10,000 COP A \$350,000 COP ya que se observó en el numeral 3.2 análisis de competencia, la oscilación de precios está dentro de este rango, además que se planeta con un margen de ganancia del 30%.

3.5.3 Punto de venta

El punto físico en el cual se encontrará montada la distribuidora es el sector comercial del municipio de Tame, en cual se encuentra dentro del pueblo de Tame sobre la calle 13# 9-109 a la calle 13# 8-122. En este sector es donde se encuentran ubicadas las veterinarias y agroveterinarias del municipio, además que esta vía es muy concurrida por comerciantes. Siendo así uno de los puntos estratégicos para el punto de venta.

3.5.4 Promoción

Teniendo en cuenta que a los clientes que se desea llegar se encuentran ubicados en las zonas rurales como veredas, fincas y caseríos cercanos o dentro del área del municipio de Tame, los canales de promoción se basarían en el marketing básicos como:

- La radio: La cual se basaría en campañas publicitarias para que nombren el negocio durante la transmisión del día a día.
- Voz a voz: Correr el rumor de la apertura de empresa y sus productos para que los clientes se enteren de la empresa.
- Tarjetas publicitarias: Bridar tarjetas publicitarias a los clientes o personas que se encuentren cerca de la empresa.

- Otra de las opciones es el marketing digital en el cual se tiene la siguiente estrategia:
- Redes sociales: Abrir cuenta empresarial en Facebook y WhatsApp Business, en las cuales se suba contenido de los productos de empresa, en WhatsApp a través de estado y el catálogo, en Facebook a través de fotos en Marketplace.

4.Estudio técnico

Para una empresa distribuidora de canecas plásticas como lo Es El Punto Del Plastico debe conocer las características del producto a distribuir, esto para brindar el asesoramiento adecuado, confianza y seguridad al momento de presentar los productos a los clientes. Por ello en este estudio se abordarán temáticas como la capacidad del emprendimiento, instalaciones y ubicación del punto físico, bodega, materia prima y los diferentes procesos de fabricación que se pueden llevar a cabo para la producción de las canecas plásticas industriales, además de abordar temas logísticos como las vías y sus alternativas para el proceso de transporte desde la capital colombiana Bogotá y el municipio de Tame.

4.1 ¿Cómo y dónde producir lo que el mercado demanda?

El punto del plástico será una empresa distribuidora mas no productora de canecas industriales, es por ello que esta pregunta se puede relacionar con el tiempo en el cual se puede abastecer la empresa, como y cuáles son las rutas disponibles para hacer que la mercancía lleguen desde la ciudad de Bogotá al municipio de Tame y la rotación de mercancía que puede tener la empresa.

4.1.1 Abastecimiento según la demanda

Como se mencionó en el numeral 3.4 Proyección de Demanda, para poder satisfacer a los clientes en la adquisición de las canecas industriales, éstas se llevarán hasta el municipio de Tame desde la ciudad de Bogotá, a través de camiones sencillos o camiones doble troque los cuales tienen medidas de carrocerías de (8m*3m*2,4m) y (9m*3,4m*2,65m) respectivamente. Teniendo en cuenta estas medidas, al camión sencillo le cabrían 70 canecas y al camión doble troque 100 canecas y la demanda es de 30, la idea principal que se tiene es la de distribuir el espacio de la carrocería en las canecas y otros suplementos de las agro-veterinarias del sector, de tal forma que el precio del flete disminuir ya que se repartiría entre las agro-veterinarias y el punto del plástico el precio del flete de Bogotá a Tame.

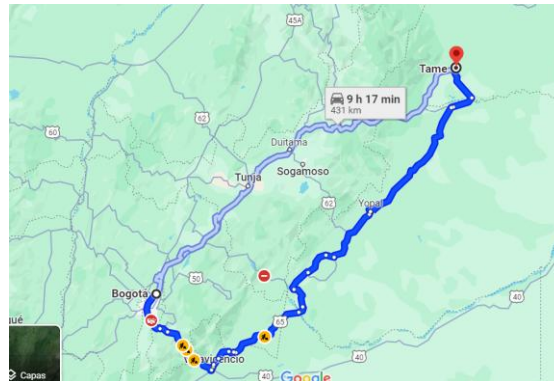
4.1.2 Rutas a escoger

Tal como se menciona en el numeral 3.3 análisis de proveedores, la mayoría de estos por no mencionar que en su totalidad se encuentran ubicados en la ciudad de Bogotá-Cundinamarca, a raíz de que esta ciudad se encuentra a gran distancia del municipio de Tame-Arauca. Se realizó un análisis sobre las rutas posibles para el transporte de mercancía, en la cual se tuvieron en cuenta los fletes, tiempo en carretera, peajes, estado de la vía y lo circulada que pueden llegar a estar, esto nos arrojó tres rutas posibles las cuales son: Bogotá-Tame (Vía Villavicencio) y Bogotá-Tame (Vía el páramo), Bogotá- Tame (Vía Yopal).

4.1.2.1 Bogotá-Tame (Vía Villavicencio). Esta vía es muy concurrida por todo tipo de autos, camiones, camionetas, volquetas y tracto mulas, esto debido a que es una de las vías con mejor estado de las carreteras, señalizaciones y seguridad, sin embargo, al tener las características

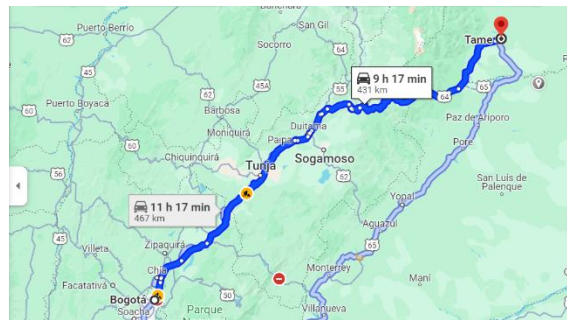
mencionadas anteriormente, tiene algunos peajes de costos considerables dependiendo el auto que circule por esta vía, trayendo como consecuencia un alto costo en los fletes de transporte. Tomando esta vía desde Bogotá a Tame, tiene una duración en carretera de aproximadamente de 10 a 12 horas teniendo en cuenta contratiempo viales.

Figura 7. *Vía Villavicencio*



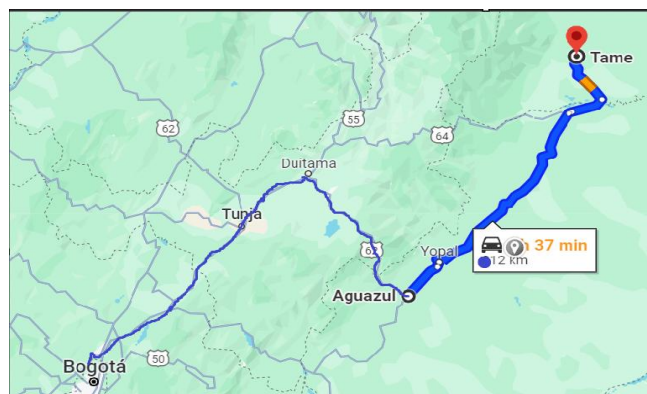
Tomada de: Google Maps [37].

4.1.2.2 Bogotá-Tame (Vía paramo). En contra parte con el numeral anterior 4.1.2.1 (Vía Villavicencio) esta vía es poco concurrida por todo tipo de autos, en especial autos pequeños ya que no se encuentra pavimentada en su mayoría, es una ausente de caseríos, viviendas y demás en el transcurso de la vía, además que en temporadas de inviernos suele ser muy inestable respecto a derrumbes y a su mal estado. Es por ello que esta vía es más utilizada como secundaria en caso de que las demás vías estén cerradas. Por esta vía el trayecto puede durar entre 11a 12 horas desde Bogotá a Tame.

Figura 8. Vía paramo

Tomada de: Google Maps [37].

4.1.2.3 Bogotá-Tame (Vía Yopal). Esta vía es la más concurrida cuando se desea viajar al Departamento de Arauca desde el centro de país, ya que es una vía que, en su totalidad está pavimentada, cuenta con pocos peajes y son de bajo costo, está bien señalizada, con gran seguridad por parte de los agentes viales. Además, que durante el transcurso se encuentran empresas arroceras que, gracias a estas, la vía está en constante mejora debido a los camiones y tracto mulas que cargan para esas empresas. Tomando esta vía de Bogotá a Tame, la duración del viaje está entre 10 a 11 horas.

Figura 9. Vía Yopal

Tomada de: Google Maps [37].

Teniendo en cuenta estas tres vías y el análisis que se les realizó, en lo posible la mercancía se transportará vía Yopal o Villavicencio, ya que estas vías son las que mejor estado, asegurando que los productos no se sometan a daños o irregularidades durante el proceso de transporte al municipio de Tame, además que los fletes no varían de una manera exagerada por los peajes que se encuentran en la vía Villavicencio.

4.1.3 Rotación de Mercancía

Lo que se tiene pensado para empresa es traer la mercancía aproximadamente cada 15 o 20 días, esto dependerá de las ventas en los tiempos en que la demanda sea alta o baja, ya que lo que se quiere lograr es mantener la disponibilidad de la mayoría de productos en cualquier momento, es por ellos que a medida que las canecas se agoten tanto en el punto físico de ventas o en la bodega, tener listo el listado de los productos agotados y hacer el debido pedido a los proveedores. La mercancía tiende a tardarse el pedido de un día para el otro y en ruta aproximada 12 horas desde la ciudad de Bogotá, hasta el municipio de Tame. Esto teniendo en cuenta la ruta que se mencionaron anteriormente y la que decida el comerciante. Sin embargo, la ruta más escogida es por los comerciantes es Bogotá- Tame (vía Yopal) esto debido a su buen estado y no contar con peajes que aumenten los costos de fletes. Es decir que los productos que pueden estar demorando en llegar al municipio entre uno a dos días.

4.2 ¿Cuál debe ser la combinación de factores productivos?

Para que una empresa como el punto del Plástico opere de manera óptima, eficiente y competitiva, para este caso se analizaran factores como:

- *Capital*: el cual se encuentra la infraestructura, equipos y tecnología que se necesita para la operación de la empresa
- *Recursos humanos*: en este factor se abarcan los factores logísticos, comerciales y administrativos.
- *Materia prima (productos)*: en este factor se relacionan los productos los cuales se van a ofrecer a la población tameña y sus alrededores.
- *Factores organizacionales y operativos*: estos factores permiten optimizar la distribución, cumplir con normativas y mejorar la eficiencia del negocio.

Tabla 4: Factores productivos

Categoría	Factores productivos		Descripción
Capital (Infraestructura y equipos)	Espacio de almacenamiento	de Bodega y zona de mostrario dentro de la empresa	
	Equipos y herramientas	Sierra, manguera, transportadora, inmobiliaria (escritorios y sillas)	
	Tecnología y software	Computadora, teléfono celular	
	Equipos de seguridad	Botas de seguridad y guantes	
Materia Prima y productos	Canecas industriales	Canecas que se van a vender en la empresa (Garrafa 5 galones, caneca 8 galones tapa aro, caneca 55 galones tapa rosca, caneca 55 galones sellada, etc.)	
Recursos humanos	Personal operativo	El operador el cual va a estar encargado de las ventas, cargue y descargue de canecas, despachos y revisión de productos	

Factores organizacionales y operativas	Personal administrativo	Operador encargado de llevar el control de inventario, comunicación con los proveedores, gestionar el cargue en la ciudad proveniente, cierre de ventas, etc.
	Relación con proveedores	Realizar acuerdos comerciales con los proveedores, generando un fidelización cliente-proveedor y conseguir mejores precios
	Procesos logísticos y de distribución	Gestión de inventarios, estar al pendiente de las rutas y los tiempos de entrega
	Estrategias de marketing	Publicidad, canales tradicionales y promoción

La intención de tener claro estos factores productivos es que cuando se monte la empresa tenga una funcionalidad estable entre sus áreas, además poder identificar de una manera más fácil las posibilidades de mejora permitiendo de esta manera desarrollar estrategias que impulsen la competitividad y sostenibilidad de la empresa en el mercado.

4.3 ¿Qué equipos e instalaciones físicas se necesitan?

Los equipos e instalaciones necesarios para que este emprendimiento entre en funcionamiento se abordaran en esta sección.

4.3.1 Herramientas operativas

Una de las herramientas de las cuales van a formar parte de la empresa en sus inicios y que es fundamental, es una sierra caladora eléctrica o manual, esta herramienta es pequeña y de fácil uso. Esta herramienta se adquiere ya que se ha analizado y visualizado que los campesinos suelen

rajar las canecas de 55gl a la mitad, formando los conocidos “medios” los cuales pueden cumplir diferentes funciones en las fincas o grajas, siendo útiles como comederos de bóvidos, equinos y porcinos. Por otro lado, el tener esta herramienta también ayuda a cortar la tapa superior de las canecas que vienen totalmente selladas, siempre y cuando el cliente lo requiera. Otra de las herramientas que harán parte de la empresa es la de una manguera, ya que algunas canecas suelen traer jabón o amoníaco, es por ello que es necesario lavarlas antes de poder ponerlas a la venta. Por último, se necesitará una carreta de carga, la cual facilite la movilidad de las canecas en el caso se deban movilizar varias por algún pedido.

Figura 10. *Herramientas operativas(sierra, manguera, carreta)*



Tomadas de: Mercadolibre.com [38].

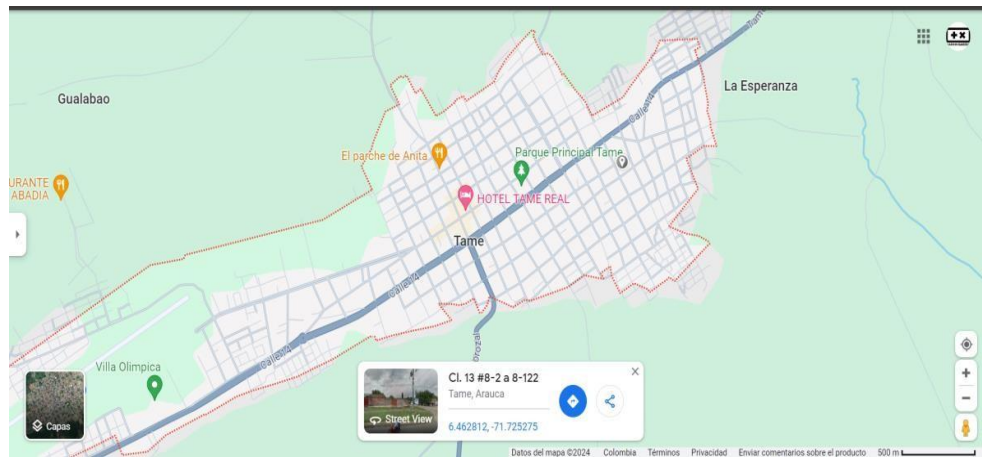
4.3.2 Instalaciones

Se realiza un análisis donde de cómo será la distribución de la empresa.

4.3.2.1 Ubicación. El punto del plástico se planea formalizar en una zona estratégica del municipio de Tame- Arauca, en cual se encuentran cerca las veterinarias, agro-veterinarias, ferreterías y demás, es decir es el punto del municipio donde más se ve mueve el mercado para los finqueros, agricultores, campesinos, etc. Este sector ofrecerá ventajas a la empresa ya que se hará

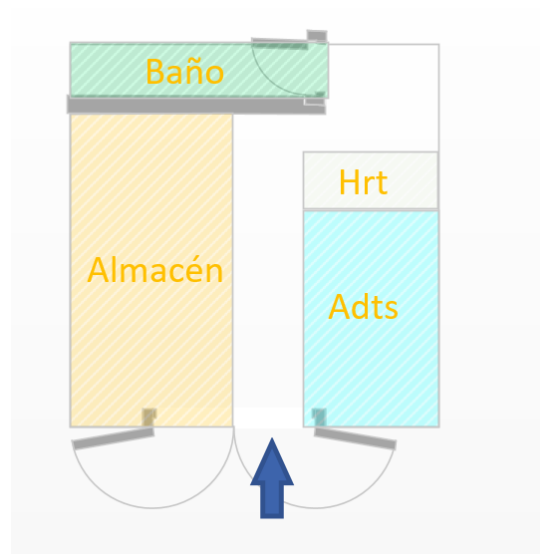
visible al público en el sector comercial. Es por ello que la empresa busca estar ubicada en la calle 13 entre la carrera 8 o 9, tal como se muestra en la siguiente imagen donde se refleja todo el municipio y la ubicación donde se planea abrir el negocio

Figura 11. *Ubicacción del punto físico de distribución.*



Tomada de: Google Maps [37].

4.3.2.2 Distribución en planta. Teniendo la idea de que al comienzo va hacer un negocio pequeño, de aproximadamente 3*4*3 mts, se va a seguir la siguiente distribución en planta, de tal forma que los productos sean fáciles de exponer para los clientes, además que haya la conexión necesaria entre las áreas.

Figura 12. *Layout del punto de distribución.*

Especificaciones:

Almacén: hace referencia en donde estarán las canecas para que lo clientes puedan observarlas.

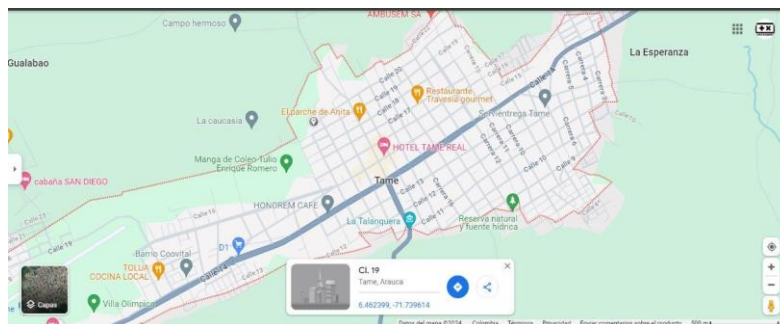
Adts: es el área administrativa, donde se encuentran los escritorios y las sillas.

Hrt: es el área de herramientas donde estarán situadas la sierra, manguera y carretilla.

Baño: ubicación del baño.

4.3.2.3 Ubicación de la Bodega. Llegado el caso que la demanda sea mayor a la proyectada anteriormente, se tendrá la disponibilidad de un garaje ubicado en mi casa de residencia en el municipio de Tame, sobre la calle 19#21-31, allí se podrán guardar productos y asegurar que su calidad no se vea damnificada por estar expuesta al sol o lluvias durante días.

Figura 13. *Ubicación de la bodega*



Tomada de: Googlemaps [37].

Las canecas industriales las cuales son los productos claves del Punto Del Plástico están elaboradas con HDPE, más conocido como polietileno de alta densidad, este material es utilizado para estos productos debido a sus características, características como su maleabilidad, rigidez, resistencia a altas temperaturas y alta resistencia a productos químicos de alto riesgo.

4.4 Materia prima

Tal como se mencionó anteriormente, la materia prima de las canecas industriales es el polietileno de alta de densidad, el cual es un polímero termoplástico formado por muchas cadenas de unidades de etileno (CH_2). Estas cadenas se unen de una manera estrecha entre sí de manera lineal para poder brindarle a este polímero su alta densidad y resistencia.

Este polímero además cuenta con una estructura tanto cristalina como amorfa, es decir, en toda su estructura tiene regiones cristalinas y regiones amorfas, la cual le brinda algunas características que otros polímeros no tienen. Esta estructura es conocida como estructura semi-cristalina.

4.4.1 Regiones cristalinas

Las regiones cristalinas son aquellas zonas donde la cadena de polímeros esta de manera más ordenada y regular, El grado de cristalinidad suele depender del peso molecular, tratamiento térmico aplicado y la cantidad de monómero. Estas regiones suelen tener las características de ser densas y compactas, además de brindar al HDPE su alta resistencia y rigidez.

4.4.2 Regiones amorfas

Las regiones amorfas están compuestas por la misma cadena solo que se encuentran de una manera desordenada y aleatoria y debido a estas zonas es que la HDPE es flexible y se deja moldear de una manera muy sencilla.

La proporción de las regiones en el HDPE puede variar dependiendo de diferentes factores, como el proceso de fabricación, temperatura, aditivos, entre otros. Pero en general este polietileno tiene un grado alto de cristalinidad, el cual ronda entre el 50% y 90% alrededor de su estructura. Dependiendo de dicho porcentaje sus características físicas, mecánicas y químicas pueden presentar variaciones.

4.4.3 Propiedades químicas HDPE

Las características o propiedades químicas de HDPE varían dependiendo de diferentes procesos de fabricación, pero se pueden generalizar en:

- Resistencia química (Ácidos, bases, solventes, aceites y grasas)
- Inercia química.
- Maleabilidad.
- Baja conductividad térmica.
- Punto de fusión (125 y 135 Grados).

4.4.4 Propiedades Mecánicas HDPE

Las propiedades mecánicas de HDPE es una de razones por las cuales se utiliza para diferentes aplicaciones, esto se debe a:

- Resistencia a la atracción.
- Resistencia al desgaste.
- Resistencia a la compresión.
- Resistencia al impacto.
- Rigidez (módulo de elasticidad).
- Densidad.
- Ductilidad (Elongación de rotura).
- Tenacidad.
- Fatiga.

4.4.5 Propiedades físicas HDPE

Las propiedades físicas del HDPE son las siguientes:

- Flexibilidad.
- Transparencia cerosa.

4.5 Descripción de los procesos de transformación de HDPE

El proceso de transformación del HDPE se desarrolla en tres etapas: En la primera es cuando el polímero es fundido y llevado a un estado flexible, más conocido como elastoplástico, esto mediante la exposición a altas temperaturas y a trabajo mecánico para darle la forma deseada; la segunda etapa, el polietileno fluye a presión a través del diseño previsto que en este caso son las

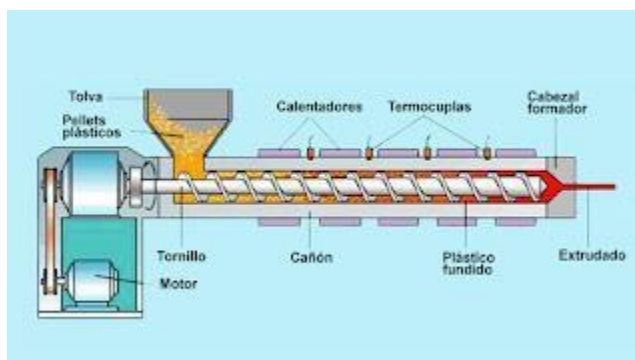
canecas industriales; finalmente se condensa el HDPE procurando fijar la forma adquirida al disminuir el contenido de energía de la masa, mediante enfriamiento del polietileno refrigerado.

El proceso de fabricación de las canecas industriales puede variar dependiendo el fabricante, ya que existe muchos tipos de producir estas canecas en masa como lo son:

4.5.1 Extrusión

El proceso de extrusión es un proceso continuo donde el polímero se introduce en formula de gránulos o polvo, luego es sometido a altas temperaturas hasta fundirlo y se moldea a presión y fuerza, este es expulsado por una boquilla donde toma la forma del producto final o deseado. Cabe recalcar que durante el proceso de fundición se le pueden agregar ciertos aditivos, como estabilizantes, plastificantes, espumantes, etc. Con el fin de modificar las propiedades y características del producto final.

Figura 14.Proceso de extrusión



Tomada de: El Grupo Plastek [33]

4.5.1.1 Extrusión espumada. Es un proceso de transformación en el cual la resina es extruida simultáneamente con un aditivo espumante que al pasar por la boquilla se transforma en

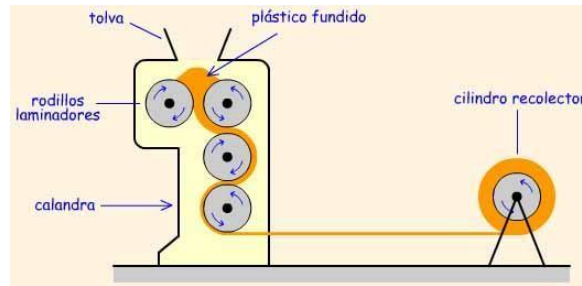
una lámina con estructura celular más espumosa, Una vez esto, se enfría y es dejada en maduración para que libere el aditivo que se utilizó al comienzo del proceso. De esta manera se garantiza su utilización en termo formado u otros procesos, este aditivo tiene como finalidad aumentar la dureza el HDPE.

4.5.1.2 Extrusión por soplado. La extrusión por soplado es un proceso de transformación primaria discontinuo para la producción de productos huecos. La resina del polímero es extruida en forma de tubo hueco la cual llevada a un molde donde se expande a través de aire, aumentando su tamaño, posteriormente es enfriada dentro del molde y es expulsada como producto terminado.

4.5.2 Calandrado

Proceso de transformación primario y continuo el cual es utilizado para producir laminas, a través de un sistema de cilindros que comprimen el material siempre y cuando este en un estado maleable, esto con el fin de llevarlo a un espesor específico para el producto final, una vez realizado estas laminas son transportadas a una serie de rodillos lo cuales enfrían el producto. En este proceso se debe tener suma precaución y control sobre la presión, velocidad de rotación y la temperatura de los rodillos. Este proceso se destaca por sus detallados acabados superficiales y alta precisión.

Figura 15. *Proceso de calandrado*



Tomada de: El Grupo Plastek [33]

4.5.3 Inyección

El proceso de inyección es cíclico por el cual el polímero se procesa por diferentes etapas, el proceso se lleva a cabo al plastificar el polímero PP a través de altas temperaturas y el trabajo mecánico por husillo. Este es inyectado y se hace fluir por el sistema a través de altas presiones dentro la cavidad del molde, este molde es sometido a temperaturas bajas para llevar nuevamente el HDPE ha estado sólido, finalmente tomando la forma del molde.

Teniendo en cuenta las condiciones del proceso o el tipo de materia prima, se escoge el tipo de moldeo que más se acorde a la necesidad, entre esos tenemos; El moldeo de dos o más componentes, moldeo asistido por gas, moldeo asistido por agua, moldeo de piezas espumadas. De igual manera se identifica el tipo de molde, en los cuales se encuentran molde de colada caliente, los cuales son canales de conducción del material fundido que lo mantienen a una temperatura elevada, el material no se solidifica ya que el ciclo de enfriamiento únicamente se solidifica en el producto inyectado, por este molde no se generan residuos sólidos en la fase de expulsión de la pieza final o inyectada.

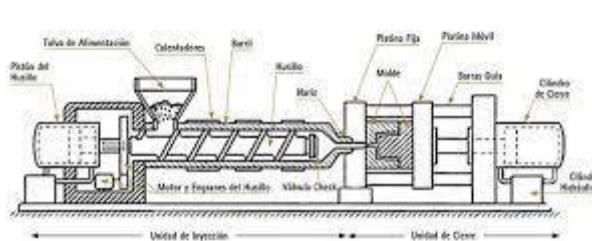
Por otro lado, los moldes de colada fría son aquellos en que los canales de conducción del material fundido no se mantienen a altas temperaturas, esto se debe a que el material que contienen

se solidifica durante la fase de enfriamiento, al mismo tiempo con la pieza inyectada. Estos moldes suelen dejar residuos los cuales son conocidos como arañas o velas.

Así como existen moldeos y moldes para el proceso de inyección, también existen diferentes tipos de inyección, como la inyección al soplado, en la cual el proceso se basa en tres equipos que se mueven secuencialmente, entre estos equipos el polímero se moldea combinando la precisión dimensional de la inyección y la capacidad del soplado con el fin de elaborar productos huecos. Esta inyección requiere dos moldes, el primero que se encarga de moldear la preforma y el segundo es utilizado para proporcionar las dimensiones del producto final.

En el primer equipo o estación es donde ocurre una inyección convencional la cual permite obtener la preforma, más conocida como la forma previa del producto. Seguida la preforma se sopla para obtener su forma final, una vez soplada pasa a enfriarse y por último es extraída como producto terminado.

Figura 16. *Proceso de Inyección.*



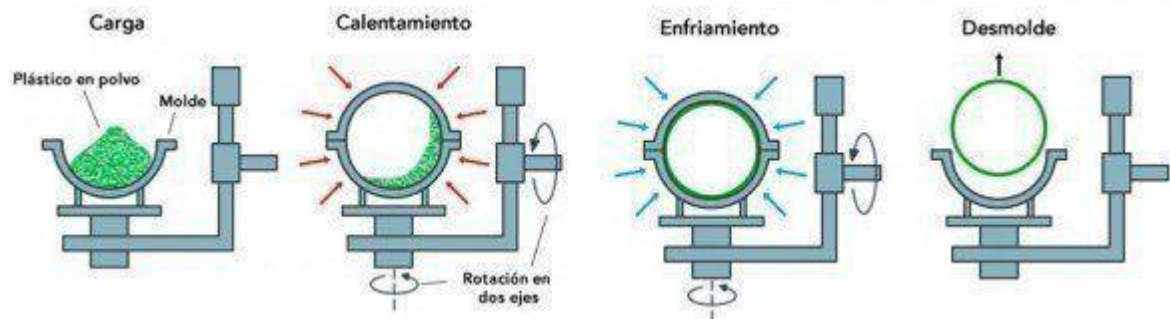
Tomada de: El Grupo Plastek [33]

4.5.4 Rotomoldeo

El modelo de compresión es un moldeo rotacional donde el molde es hueco y se llena de resina, ya sea en polvo o líquida, está rota en dos direcciones en una cámara caliente, hasta que la

resina cubre en totalidad la superficie del molde, se solidifica formando el producto terminado. Cabe mencionar que en este proceso el polímero es sometido a una velocidad de rotación baja y fuerza de gravedad, todo esto para evitar la fuerza centrífuga la cual afecta al producto final.

Figura 17. *Proceso de Rotomoldeo*

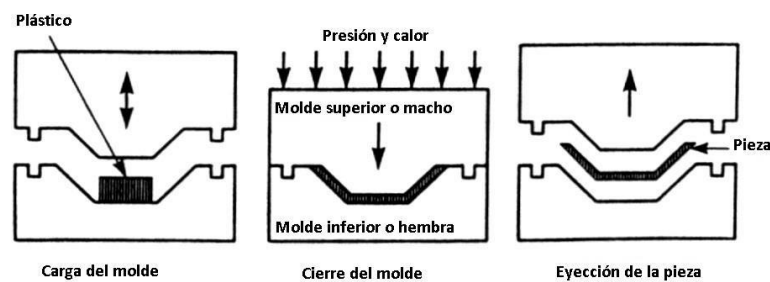


Tomada de: El Grupo Plastek [33]

4.5.5 Compresión

Este es un proceso en el cual el plástico en polvo es colocado en un molde metálico abierto y a altas temperaturas, a través de una placa móvil a presión el molde ablanda el material haciendo que este tome la forma del molde mientras este se cierra en su totalidad. Una vez el molde se cierra en su totalidad el producto o pieza está terminado.

Figura 18. *Proceso de compresión*



Tomada de: El Grupo Plastek [33]

Estos son unos de los tantos procesos en los que se puede llevar a cabo el proceso de producción de Canecas industriales, ya depende de los fabricantes decidir cuál utilizar, que se adapte a la demanda que estos deseen cumplir y a los estándares de calidad que lleve la empresa. Cabe recalcar que los fabricantes o proveedores a los cuales se planea adquirir los productos provienen de la ciudad de Bogotá.

5. Estudio administrativo

Para llevar un proyecto al éxito depende en gran parte que se tenga un equipo emprendedor para la gerencia del proyecto a lo largo de las etapas, además que tenga un conocimiento en el mercado para poder garantizar su adecuado funcionamiento a lo largo del plan de acción que ha establecido, con liderazgo, responsabilidad y responsabilidad social.

Para llegar a cumplir los objetivos planeados debe existir una estructura organizacional adecuada y funcional, además de directrices encargas de dirigir la organización para su debido crecimiento corporativo como en el exterior. Es por ello que la información que se va a presentar fue planeada para lograr el éxito de este nuevo emprendimiento.

5.1 Estrategia organizacional

Para seguir con los objetivos es importante poder definir claramente la razón de la empresa, hacia donde se dirige, las metas y como se van a lograr cada una de ellas hasta alcanzar un objetivo claro. A raíz de esto se muestra el direccionamiento estratégico de esta empresa.

5.1.1 Misión

Somos una empresa basada en la distribución de canecas plásticas industriales, las cuales proporcionen soluciones de almacenamiento y transporte de alta calidad, satisfaciendo las necesidades específicas en el sector agrícola. Nos comprometemos a ofrecer productos seguros, duraderos y eficientes que favorezcan la optimización de procesos a nuestros clientes, con el fin de contribuir al desarrollo sostenible del campo.

5.1.2 Visión

Ser una empresa reconocida en el departamento de Arauca para el 2030 como un proveedor líder en canecas plásticas industriales para el sector agrícola, destacándonos por nuestros productos en calidad y servicio al cliente, aspirando expandir nuestra empresa en los municipios cercanos, para el desarrollo, soluciones y prácticas agrícolas eficientes y sostenibles a través de nuestros productos.

5.1.3 Objetivos organizacionales

- Garantizar la calidad y el buen estado de nuestros productos.
- Fortalecer el conocimiento técnico de nuestros productos y negocios.
- Establecer relaciones con los proveedores y colaboradores para que cumplan con los acuerdos establecidos, esta forma conseguir un beneficio mutuo proveedor – cliente.
- Consolidar los productos en el mercado para la sostenibilidad de la empresa.
- Aumentar la imagen de la empresa a través de nuestro plan de negocios, cumpliendo con las estrategias.

5.1.4 Valores corporativos

Responsabilidad: trabajar con compromiso y dedicación para poder alcanzar los objetivos planteado en el tiempo deseado.

Transparencia: tener una ideología honesta con las acciones que emprenda la empresa, para generar confianza en las relaciones tanto personales como empresariales.

Colectividad: trabajar en equipo con pilares bases como el liderazgo y respetos hacia los demás, logrando un esfuerzo colectivo para lograr el crecimiento de la organización.

Estimulación empresarial: estimular constantemente a los trabajadores a través de regalías, bonos u otras alternativas, para que estos cumplan con sus tareas satisfactoriamente.

5.2 Análisis Dofa Y Came

5.2.1 Dofa:

Tabla 5: Dofa

Fortalezas	Debilidades
Obtención de productos en gran cantidad Y variabilidad.	Inversión inicial de alto costo.
Punto físico en un punto estratégico del sector comercial del municipio de Tame.	Inestabilidad económica en el sector agrícola.
Disponibilidad de los productos.	Proveedores demasiado lejos de la empresa.
Oportunidades	Amenazas
Expandir la empresa a municipios cercanos.	Derrumbes en vías.
Abastecer a agro-veterinarias del departamento.	Competencia temprana.
Traer productos innovadores, con mejores funcionalidades para el agro.	Cambios en regulaciones ambientales que afecten el uso de los plásticos.
Crecimiento del sector agrícola y el aumento de la demanda de los productos.	Nuevas tecnologías que reemplacen las canecas industriales.

Establecer mejores comunicaciones con los proveedores para acceder a nuevos productos y mejores precios.

Buscar proveedores en ciudades más cercanas a Tame, de esta forma también se reducen tiempos de entrega y costos de transporte.

Las fortalezas que se pueden tener en cuenta para la empresa es la de variabilidad de los productos que se planea distribuir al punto físico en el municipio, además que el punto donde se planea estar, como se ha mencionado en el estudio de mercado, es el punto comercial del municipio, lo que hará visible los productos a los clientes. Por otro lado, los productos se planean traer en masa para que en su mayoría estén disponibles mientras se rota el inventario.

Las debilidades están centradas en todas aquellas dificultades que pueda tener la apertura de la empresa o su viabilidad, como la de inversión de alto costo, esto debido a que las canecas industriales suelen tener un costo mediamente elevado, teniendo la idea de traer gran variedad de estas, la inversión suele tiende hacer alta. Por otro lado, la inestabilidad económica en el agro puede llegar hacer otras de las debilidades de nuestra empresa. Esto debido a que, si no se mueve este sector, las ventas pueden caer, además que los productos suelen ser duraderos por su resistencia.

Las oportunidades se centran en la expansión que puede tener la empresa no solo en el municipio, sino en todo el departamento de Arauca, ya que, por experiencia en el sector del comercio, en municipios cercanos como lo son Saravena y Fortul, tampoco cuentan con un punto específico de estos productos plásticos. Además de traer constantemente productos industriales plásticos que beneficien al sector agrícola y poder distribuir a algunas agro-veterinarias para así poder fortalecer las ventas.

Las amenazas que se centran en posibilidad es competidores a temprano tiempo de abierta la empresa, además que al solo centrarnos en estos productos plásticos se depende de la disponibilidad en la ciudad de Bogotá y el estado de las vías, en las cuales en invierno tiende a ver derrumbe por esas zonas, trayendo como consecuencia la escasez de los productos y retrasos en las entregas. Y el cambio de algunas normativas ambientales, ya que el 8% del desperdicio de plástico proviene del sector agrícola.

5.2.2 *Came*

Al obtener la matriz Dofa se sigue con el análisis de la matriz Came el cual es un complemento de la dofa, en la cual se abordan cuatro faces; corregir las debilidades, Afrontar las amenazas, Mantener fortalezas y explotar oportunidades.

Tabla 6: *Came*

Corregir las debilidades	Fortalecer las amenazas
Buscar entidades financieras con bajas tasas de interés. Participar en convocatorias de emprendimiento para capital semilla. Establecer acuerdos a largo y mediano plazo con los proveedores y clientes para estabilizar precios y compras. Buscar proveedores que tengan sucursales o alianzas en zonas cercanas a Tame.	Gestionar un sistema de planificación de rutas alternas para la llegada de los productos. Mantener relaciones con empresas de transporte que aseguren la llegada de los productos a pesar de las dificultades que se puedan presentar en las vías. Llevar productos nuevos e innovadores para los clientes. Gestionar metodologías para fortalecer el servicio al cliente. Actualización constante sobre las normativas ambientales en Colombia.
Mantener fortalezas:	Explotar las oportunidades

Mantener la relación con los proveedores para obtener mejores precios y productos innovadores.	Desarrollar un plan de expansión a municipios cercanos que su principal fuente económica sea el agro.
Maximizar la visibilidad del punto de ventas.	Establecer relaciones comerciales con las agro-veterinarias presentes en el municipio.
Ofrecer servicios completos en base a los productos.	Identificar tendencias en innovación en el sector agrícola y agroindustrial en productos.
Implementar un sistema de inventario con alta rotación para satisfacer la demanda.	Beneficiar a la empresa con el crecimiento del sector agrícola para ampliar la gama de productos.
	Establecer contratos a largo plazo, demostrando la fidelidad hacia los proveedores.

El corregir las debilidades abordan actividades que ayuden mitigar o controlar los contratiempos o dificultades que puede tener la empresa, tal como se menciona uno de estos es el financiero, al no contar con el capital suficiente para la apertura y debido abastecimiento del mismo, se busca como solución el contactar entidades financieras crediticias o la participación competencias de emprendimiento en el cual se sustente el proyecto financieramente o con premios de capital semilla. La inestabilidad de los sectores económicos son fenómenos que no se pueden controlar, sin embargo, se plantea que a través de contratos y/o acuerdos con los proveedores se establezcan precios y disponibilidad de productos, de igual forma con los clientes, ya que a través de contratos o acuerdos asegurar la compra de los productos. El estar lejos de las ciudades potencias de Colombia hace que los pedidos se demoren más de lo esperado, es por ello que la búsqueda de proveedores que estén cerca o cuenten con sucursales cerca de la empresa, es una alternativa viable en términos de costos de transporte y tiempo de entrega de los productos a la empresa.

Fortalecer las amenazas cuenta con un enfoque similar al de corregir las debilidades, ya que se centran en la disminución de riesgos que tiene la empresa, en este caso exteriores a ella pero que se pueden plantear acciones para controlarlas. Gestionar un sistema de planificación de rutas alternas puede llegar a traer beneficios a la empresa entorno al tiempo, ya que tener información constante sobre el estado de las vías influye en el tiempo que tardan en llegar los productos a la empresa. Mantener un contacto cercano con los proveedores estimula la obtención de productos nuevos e innovadores que llamen la atención de los clientes, de esta forma se le agrega valor a la empresa y se disminuye la probabilidad de pérdida de clientes por la competencia, de la misma manera mejorar el sistema de atención al cliente, es decir que cliente se sienta seguro, satisfecho y asesorado sobre el producto que adquiere, estimula la fidelización hacia la empresa. Al igual que con las vías, la normatividad es un factor que puede jugar en contra o en beneficio de empresa, es por ello que la adaptabilidad y la información son cruciales para la sostenibilidad del proyecto a largo plazo.

Mantener las fortalezas hace referencia a todos los factores que contribuyen y hacen el factor diferencial de la empresa, por lo cual el estar en mejora continua contribuye al crecimiento de la empresa. Por ello la relación de los proveedores es uno de los factores más importante la empresa, ya que a través de ello es que se basa nuestra propuesta de valor que es la variabilidad de los productos e innovadores con precios competitivos entre el mercado, además de ofrecer un servicio de atención al cliente completo en el cual se planea respaldar la garantía y asesoramiento, de los productos con el fin de que los clientes se sientan a gusto con la empresa. Al estar en una localidad comercial, la visibilidad del punto físico es importante, es por ello que se plantea utilizar pancartas para hacer la empresa más visible a los clientes.

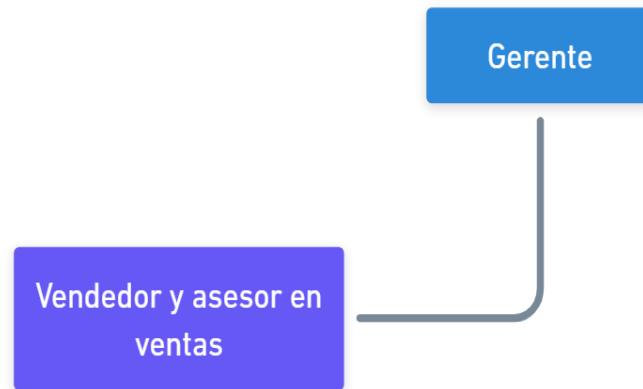
Explotar las oportunidades hace referencia a cómo convertir esas oportunidades en fortalezas para la empresa. Teniendo ello como base, las actividades se enfocan en la expansión de la empresa, en primera instancia en los municipios dentro del departamento de Arauca, esto ya sea abriendo establecimiento o siendo los principales comerciantes de las canecas a las agro-veterinarias, ferreterías o cualquier negocio que desee adquirirlas, ya sea para la venta o para su debido uso, además de estimular el nombre de empresa no solo en el municipio de Tame, también en el departamento araucano.

5.3 Estructura corporativa u organizacional

Al ser un emprendimiento nuevo y tener ya definido algunas de las características de las instalaciones y el funcionamiento, se pudo determinar la cantidad del personal y las tareas que se deben realizar para alcanzar los objetivos planteados. El Punto del Plástico en las primeras fases las instalaciones no van a hacer muy grandes, sin embargo, se busca tener una estructura simplificada, una organización menos burocrática, con pocos niveles administrativos lo cual permite un mayor control sobre las personas y actividades. Teniendo en cuenta esto la empresa se compondría de la siguiente manera:

Dos funcionarios, un empleado y un jefe o gerente. Si llega a ser viable el proyecto tal como se pronostica y se logra expandir, se aumentarán las instalaciones y trabajadores.

5.3.1 Organigrama

Figura 19. Organigrama de la empresa

Organigrama planeado para un primer momento.

5.3.2 Perfil y cargos

Tal como se mencionó anteriormente en el punto 5.3, al ser un emprendimiento nuevo el personal no será demasiado. En este punto se explicará las funciones o cargos que tendrán los agentes claves de esta empresa que mostrarán en el *apéndice A (Perfiles y cargos)*.

Cabe recalcar que al trabajador se le dará la debida capacitación sobre los productos, los tipos de capacidad que tiene cada uno de estos, algunas de sus aplicaciones, el material y el proceso de fabricación, todo esto para que se familiarice con los productos y en que se va a enfocar la empresa. Por otro lado, también recibirá sus debidos implemos de EPP, como botas y guantes, además de la debida capacitación con la sierra manual eléctrica para evitar lesiones o daño a los productos.

5.4 Requerimientos administrativos

Los requerimientos administrativos hacen parte de todas las herramientas o equipos que sean necesarios para desarrollar las actividades de manera óptima. Se tiene planeado que para el Punto del Plástico las herramientas que se van a utilizar son las siguientes.

5.4.1 Herramientas electrónicas

Los dispositivos electrónicos con los que se desea equipar al área administrativa es un computador portátil y un celular, estos equipos los utilizar el jefe o gerente que en primera instancia estará encargado de realizar cotizaciones, llevar el control de inventario, publicidad en redes sociales y mantener un contacto cercano con los clientes, pidiendo números telefónicos y realizando promociones por fidelización a la empresa, cabe recalcar que este teléfono tendrá pago su plan móvil de llamadas, datos y mensajería.

5.4.2 Herramientas de oficina

Al tener la idea que en un principio las instalaciones no serán muy grandes, la inmobiliaria será poca, se tiene en cuenta la siguiente inmobiliaria:

- Escritorio de 74 x 80 x 50 cm.
- Silla de escritorio.
- Sillas para los clientes.
- Papelería (libro de facturas (facturero), lapiceros, cuadernos, bloc de notas y marcadores).

5.5 Tablero de control

Un tablero de control tiene como finalidad “presentar el estado actual de varios elementos de medición, elementos como; indicadores, planes y estrategia. Esto para tener un entendimiento más claro del comportamiento de la empresa, ya sea general, en sus ares o procesos” [17]. A través de este concepto generar indicadores y estrategias las cuales se logren medir una vez este en

función El Punto Del Plástico, es por ello que a través de los siguientes indicadores se planea desarrollar el tablero de control.

Tabla 7: Indicadores para el tablero de control.

Indicador	Definición	Método Medición	Unidad de medida	Fórmula o representación	Identificación de variables.
% de ventas	Ventas generadas al mes.	Comparación de las ventas generadas mes a mes.	Porcentaje (%)	$((VP-VA) / VP) * 100$	VP= Cantidad de ventas del mes pasado. VA= Cantidad de ventas del mes actual.
Registro de ventas.	Registro de las ventas realizadas mes a mes.	Comparación o control de la cantidad de ventas mes a mes.	Cantidad	Diagrama de líneas	Eje vertical: Cantidad de productos vendidos en el mes. Eje horizontal: mes
Registro del comportamiento de los productos.	Realizar un conteo mes a mes de la cantidad vendida de cada producto.	Registro de las ventas de cada producto mes a mes.	Cantidad	Diagrama de barras	Eje vertical: Cantidad de cada producto vendido en el mes. Eje horizontal: mes
% De ganancias	Ganancias obtenidas mes a mes	Comparación de las ganancias obtenidas mes a mes.	Porcentaje (%).	$((GP-GA) / GP) * 100$	GP =Ganancia del mes pasado. GA=Ganancia del mes actual.
Cantidad de productos defectuoso y su porcentaje	Conteo de los productos defectuoso al mes.	Registro de los productos defectuoso por carga.	Cantidad y porcentaje (%)	$(Top- Pa) / (Top/Pd) * 100$	Top=Total de productos. Pa= Productos aprobados. Pd=Productos defectuosos
Encuesta de satisfacción en	Encuesta a los clientes de como fue	Registro de la encuesta cuando se	Cantidad	Diagrama de pastel	Satisfactoria: Se sintió

la atención al cliente.	el trato al momento de adquirir el producto	genera una compra			satisfecho con la atención. Normal: La atención hacia el cliente no fue buena pero tampoco mala. Insatisfactoria : El cliente no estuvo satisfecho con su atención. Pd= Productos devueltos. Pt=Productos totales vendidos.
% De devoluciones	Cantidad de devoluciones al mes	Registro de la cantidad de productos devuelto en un mes	Porcentaje (%)	$(Pd/Pt) * 100$	

Con base a los resultados que genere la empresa, se planteará un Power BI donde se vea reflejado estos y más indicadores esenciales para saber el comportamiento del mercado, los productos y la empresa, además de una fuente sólida para la toma de decisiones a futuro.

6. Estudio legal

En este estudio se presentarán algunas de las normativas que aplican en Colombia para una buena gestión en el servicio de distribución y manejo de productos de plástico, brindando una justificación legal que garantice la transparencia del proyecto.

Artículo 78 de la constitución política de Colombia: “este artículo relata sobre el control de calidad de bienes y servicios que son ofrecidos o prestados a una comunidad. Es decir que las empresas de producción o comercializadoras de bienes y servicios deben hacerse responsables de acuerdo a la ley si timentan contra la salud, seguridad de los consumidores a través de sus productos. Es por ello que el estado garantiza la participación de las organizaciones de consumidores para el

debido estudio sobre sus productos, de esta forma velar sobre la salud y seguridad de la comunidad” [18].

Ley 1480 (octubre 12 del 2011): “esta ley tiene como objetivo principal promover, proteger y garantizar la efectividad y el libre ejercicio de los derechos de los consumidores, haciendo referencia a diferentes aspectos como: La protección de los consumidores frente a los riesgos para salud y seguridad, educación del consumidor, conocimiento sobre esta ley a los consumidores para poderla implementar de manera correcta y la libertad de constituir organizaciones de consumidores y la oportunidad para hacer oír a las organizaciones sobre sus opiniones a la adopción de decisiones que las afecten directamente” [19].

La ley 1480 es una ley que busca proteger los derechos de los consumidores en el país colombiano, es por ello que a través de cada capítulo aborda diferentes aspectos que se enfocan en el bienestar del consumidor y la relación con los productos que adquieren. En el artículo 3 relata los derechos y deberes de los consumidores y usuarios, en el cual menciona derechos que deben ser cumplido por parte de la empresa hacia sus clientes, tales como: Derecho a recibir productos de calidad, derecho a que los productos no causen daño en condiciones normales de uso, derecho a recibir protección adecuada contra la publicidad engañosa, etc. Por otro lado, los deberes es la de informar con claridad la calidad de los productos (instrucciones, uso adecuado, consumo, instalaciones y conservación).

Por otro lado, también habla sobre la calidad, idoneidad, seguridad y garantía desde el artículo 6 hasta el 17, en el cual explican que todo productor debe asegurar la idoneidad y seguridad de los productos o servicios que ofrece al mercado, de la misma manera que una calidad establecida y que por ninguna manera esta debe estar por debajo de los reglamentos técnicos y medidas sanitarias. En términos en garantía habla sobre todos los aspectos que debe cumplir una empresa

en soporte de sus productos o servicios en términos legales, suspensión y ampliación de esta misma, aspectos que cubren una garantía, constancia de reparaciones y demás. Cabe recalcar que esto son solo unos de los aspectos que cubre esta ley, hay muchos más como; responsabilidad de daños por productos defectuosos, información y publicidad, protección contractual, etc.

Esta es una de las leyes más extensa pero completas en relación con los aspectos que debe tener una empresa productora o distribuidora con los productos que se le ofrecen al público.

En la ley 2114 del 2021 donde se encuentra el código sustantivo del trabajo el cual es principio legal que regula las relaciones laborales, este está en constante actualización para establecer normas que garanticen la justicia social, la equidad y la protección de los derechos a los trabajadores colombianos. Dentro de él podemos encontrar los tipos de contrato de trabajo, condiciones laborales, seguridad social, remuneraciones, entre otros. El objetivo principal de este código es poder defender los derechos de los trabajadores, garantizando condiciones de trabajo aceptables y estableciendo el marco legal entre empleadores y trabajadores para una estabilidad laboral.

Lo que busca este código del trabajo es poder brindar condiciones de trabajo optimas, donde el trabajador no se exponga a ningún riesgo, se remuneren de manera correcta su trabajo y esfuerzo y este seguro tanto físicamente como psicológicamente, es por ello que este código en primera instancia aborda los tipos de contratos (indefinido, termino fijo obra o labor y lo de especificidad), el paso a paso a seguir para la contratación de un trabajador y sus debidas remuneraciones dependiendo el contrato elegido y tiempo a desarrollar. Junto a ello las condiciones de trabajo a las que debe someterse el trabajador, es decir las jornadas laborales (46 horas semanales) con sus respectivos descansos y pausas activas, recargos por trabajo nocturno y las horas extras. La seguridad y salud en el trabajo en la cual se debe evidenciar las zonas seguras

para el trabajador y prevenir la mayoría de riesgos laborales, además de la debida suscripción a una ARL de la empresa al trabajador y demás factores que influyen en la contratación correcta de un trabajador.

Es por ello que el punto del plástico manifiesta seguir paso a paso este código sustantivo del trabajo con el fin de cargar con problemas penales al momento de la debida contratación del personal para la empresa.

Estas y otras leyes son las que se pueden aplicar a una distribuidora de canecas industriales plástica, sin embargo, ampliando el rango a algunas normas internacionales tenemos la Iso 26001 que, si bien no es obligatoria, es una guía para la responsabilidad social por nuestros productos.

La norma Iso 26001 es conocida como la Guía para la responsabilidad social (RS) empresarial, “esta norma proporciona orientación de las prácticas en las empresas de cualquier tipo de tamaño que deseen implementar en sus estrategias u operaciones un enfoque socialmente responsable, esta norma tiene la particularidad de ser una guía voluntaria que ofrece principios y directrices para la implementación de prácticas de responsabilidad social” [20]. Esto quiere decir que esta norma no es certificable, pero su implementación de manera eficaz para mejorar la imagen o reputación de la organización o empresa y promueve el desarrollo sostenible.

Dentro de esta norma se encuentra conceptos, términos, definiciones, antecedentes, tendencias, características, principios, practicas e implementación con un enfoque a la responsabilidad social o a comportamientos socialmente responsables dentro de una organización que contribuyan al desarrollo sostenible de esta misma. Los principios que rigen esta norma son:

1. *Rendición de cuentas*: la empresa debe hacerse cargo de los impactos que genere sus productos o procesos.

2. *Transparencia*: la empresa debe ser transparente en la toma de decisiones y las actividades que realicen.
3. *Comportamiento Ético*: la empresa debe apoyar los valores de la equidad, honestidad e integridad.
4. *Respeto a los intereses de las partes interesadas*: la empresa debe considerar y responder al interés, derecho y reclamaciones por parte de los socios.
5. *Respeto al principio legal*: este principio dicta que ninguna organización o persona está por encima de la ley, esta se debe acatar y respetar en todo momento.
6. *Respeto a la normativa internacional del comportamiento*: la empresa debe esforzarse por respetar la normativa del comportamiento dependiendo del país y si esta no tiene alguna ley semejante a esta, debería comprometerse a seguir la normativa intencional del comportamiento.

Respeto a los derechos humanos: este principio se basa en que la empresa debe poner los derechos humano sobre cualquier situación y que se deben respetar en todo momento.

Teniendo en cuenta esta norma Iso se puede generar una metodología basada en estos principios para que la imagen de la empresa sea bien captada por los clientes, además de mejorar el ambiente organizacional de la empresa.

6.1 Normatividad

6.1.1 Normatividad SG-SST

La normativa en SG-SST en Colombia se encuentra en constante cambio o actualización, pero en particular, la resolución 0312 de 2019 es una de las más importantes, ya que destaca los estándares mínimos del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

6.1.1.1 Resolución 0312 del 2019. La resolución 0312 del 2019 del ministerio de trabajo colombiano es una de las normas que fundamentan los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que deben cumplir las empresas y empleadores de Colombia. Tal como en este caso, es una empresa pequeña con dos empleados, se basa en el capítulo 1, artículos tres de esta resolución, en el cual relata que las empresas, contratantes o empleadores con diez o menos trabajadores que estén clasificadas con riesgo I, II o III deben cumplir los siguientes estándares de seguridad y salud en el trabajo, con el fin de proteger la salud y seguridad de los trabajadores:

Figura 20. Estándares mínimos de SG-SST

Item	Criterios. Empresas de diez (10) o menos trabajadores clasificadas en riesgo I, II, III	MODO DE VERIFICACIÓN
Asignación de persona que diseña el Sistema de Gestión de SST	Asignar una persona que cumpla con el siguiente perfil: El diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para empresas de menos de diez (10) trabajadores en clase de riesgo I, II y III puede ser realizado por un técnico en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) o en alguna de sus áreas, con licencia vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo, que acredite mínimo un (1) año de experiencia certificada por las empresas o entidades en las que laboró en el desarrollo de actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo y que acredite la aprobación del curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas. Esta actividad también podrá ser desarrollada por tecnólogos, profesionales y profesionales con posgrado en SST, que cuenten con licencia vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo y el referido curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas.	Solicitar documento soporte de la asignación y constatar la hoja de vida con soportes, de la persona asignada.
Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral	Afiliación a los Sistemas de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales de acuerdo con la normatividad vigente.	Solicitar documento soporte de afiliación y del pago correspondiente
Capacitación en SST	Elaborar y ejecutar programa o actividades de capacitación en promoción y prevención, que incluya como mínimo lo referente a los peligros/riesgos prioritarios y las medidas de prevención y control.	Solicitar documento soporte de las acciones de capacitación realizadas /planillas, donde se evidencie la firma de los trabajadores
Plan Anual de Trabajo	Elaborar el Plan Anual de Trabajo del Sistema de Gestión de SST, firmado por el empleador o contratante, en el que se identifiquen como mínimo: objetivos, metas, responsabilidades, recursos y cronograma anual.	Solicitar documento que contenga Plan Anual de Trabajo.
Evaluaciones médicas ocupacionales	Realizar las evaluaciones médicas ocupacionales de acuerdo con la normatividad y los peligros/riesgos a los cuales se encuentre expuesto el trabajador.	Conceptos emitidos por el médico evaluador en el cual informe recomendaciones y restricciones laborales.
Identificación de peligros; evaluación y valoración de riesgos	Realizar la identificación de peligros y la evaluación y valoración de los riesgos con el acompañamiento de la ARL.	Solicitar documento con la identificación de peligros; evaluación y valoración de los riesgos. Constancia de acompañamiento de la ARL - acta de visita ARL.
Medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados	Ejecutar las actividades de prevención y control de peligros y/o riesgos, con base en el resultado de la identificación de peligros, la evaluación y valoración de los riesgos.	Solicitar documento soporte con acciones ejecutadas

Tomada de: Resolución 0312 del 2019 [21].

Además, esta resolución brinda la información necesaria sobre los responsables del diseño e implementación del SST para las empresas con diez o menos trabajadores, descrito en el artículo 4 de dicha resolución “El diseño del SG-SST para estas empresas en la cual los riesgos sean I, II O III, podrá ser realizado por técnicos, profesionales de pregrado y posgrado o tecnólogos en SST, que acrediten mínimo un año de experiencia, certificada por las entidades o empresas en las que laboraron en el desarrollo de actividades de SST y que acrediten la aprobación de curso de capacitación virtual de cincuenta horas en SST” [21]. En esta misma resolución se encuentra las entidades que brindan apoyo a las empresas a través de capacitaciones, asesoría o apoyo en SST, en las cuales entran consultorios en riesgo laborales que constituyan, creen o conformen las instituciones educativas en SST, gremios, cámara de comercio y las empresas contratantes que tengan empresas contratistas de diez o menos trabajadores que laboren o presten el servicio en capacitaciones o apoyo en SST.

6.1.1.2 Decreto 1072 de 2015. El decreto 1072 de 2015 más conocido como el Decreto Único reglamentario del sector trabajo, es una normativa la cual compila y reglamenta diversas disposiciones en materia laboral, teniendo como objetivo principal es actualizar y unificar las normativas existentes para facilitar su aplicación y comprensión. En el sector de SST el empleador está obligado a proteger la salud y seguridad de los trabajadores, cumpliendo con las siguientes obligaciones:

1. Definir, firmar y divulgar la política de Seguridad y Salud.
2. Rendición de cuentas al interior de la empresa.
3. Cumplimiento de los requisitos normativos aplicables.
4. Plan de trabajo anual en SST.

5. Participación de los trabajadores.
6. Asignación y comunicación de las responsabilidades.
7. Definición y asignación de recursos (financieros, técnicos y el personal necesario).
8. Gestión de los peligros y los riesgos.
9. Prevención y promoción de los riesgos laborales.
10. Dirección de la Seguridad y Salud en el trabajo SST en las empresas.
11. Integración de los aspectos de Seguridad y Salud en el trabajo, al conjunto de sistemas de gestión, procesos, procedimientos y decisiones de la empresa.

Por otro lado, este decreto dicta que las siguientes obligaciones para las ARL:

- Capacitar al COPASST o al Vigía en Seguridad y Salud en el Trabajo en los aspectos correspondientes al SG-SST.
- Prestar asesoría y asistencia técnica a las empresas afiliadas, para la implementación del SG-SST.
- Realizar la vigilancia delegada del cumplimiento del SG-SST e informarán a las Direcciones Territoriales del Ministerio de Trabajo los casos en los cuales se evidencia el no cumplimiento del mismo por parte de sus empresas afiliadas.

6.1.2 Normatividad tributaria:

Al ser un emprendimiento pequeño no se exceptúa de la normativa tributaria de Colombia, es por ello que se abordará el régimen simple de tributación o más conocido como RST.

6.1.2.1 Régimen simple de tributación (RST). Es este régimen es un sistema el cual favorece a los emprendedores y empresarios generando un “ahorro en el pago de los impuestos, a

través de tarifas bajas las cuales son liquidadas según el nivel de ingresos, este registro se declara anualmente y se paga con anticipos bimestrales a través de los sistemas electrónicos de la DIAN” [22], de igual forma que facilita todo tipo de trámites de la declaración de impuestos nacionales y territoriales. El punto del plástico podría atribuir a este régimen debido a que las utilidades brutas no superan los \$80.000.000 que se demuestran en el P&G y los beneficios del RST que aplicarían son:

Tarifas entre 1.2% al 14.5 % la cual varía dependiendo de los ingresos brutos y de la actividad de la empresa.

El 0,5% de los pagos que sean recibidos por el empresario en cualquier tipo de tarjeta crédito o débito, se descontará del impuesto a pagar del RST. Además de poder llegar a estar excepto del 4x1000.

6.1.2.2 Ley 1819 de 2017. Esta ley contiene las modificaciones y actualizaciones como reforma tributaria, esta ley afecta tanto a personas naturales como a las empresas, buscando una mayor equidad y eficiencia en la recaudación de los impuestos como a la vez una mayor competitividad por parte de las empresas. En esta ley se abordan temas importantes para toda empresa, persona natural y jurídica, tal como la tarifas, impuesto sobre la renta, impuesto sobre el valor agregado (IVA), retención en la fuente y otras obligaciones tributarias.

6.1.2.2.1 Impuesto sobre la renta. En la ley 1819 del 2017, en los artículos 241 a 247 detallan las tarifas del impuesto sobre la renta para las personas naturales, los rangos de ingresos y las llamadas cédulas de la renta (rentas del trabajo, rentas no laborales, rentas de dividendos y participaciones, rentas de pensiones y rentas de capital). Para este año se aplicará una “tarifa del

27% para las rentas líquidas gravables hasta los 6285 UVT, aquellas que se encuentren 6285 y 120000 UVT tendrán una tarifa de 34%” [23].

6.1.2.2.2 Retención de la fuente. La retención de la fuente es un mecanismo de recaudación anticipada del impuesto, la cual consiste en retener un porcentaje por la compra o adquisición de un bien o servicio. Ese dinero es entregado a la DIAN como anticipo del impuesto que deberá pagar el vendedor o prestador de servicios. En los artículos 365 a 408 de la ley de 1819 de 2017, se encuentran las reglas generales de retención de fuente, tarifas aplicables y las obligaciones que tiene que cumplir los agentes retenedores.

6.1.2.2.3 Impuesto sobre el valor agregado (Iva). El Iva es un impuesto indirecto el cual se aplica al valor agregado en cada etapa de la cadena de producción y comercialización ya sea de bienes o de servicios, este impuesto es obligatorio en el territorio colombiano y cada agente económico ya sea productores, mayorista o minorista. El consumidor final es quien paga el IVA acumulado de las etapas productoras y logísticas de los bienes o servicios. Los artículos 420 a 513 de la ley 1819 del 2017 se abordan los bienes y servicios gravados, tarifas aplicables (tarifa general 19% y reducida 5%) y las obligaciones de los responsables del impuesto.

Si bien en la actualidad muchos de cambios tributarios están regidos en la ley 1819 del 2017, sus bases se centran en el Decreto 624 de 1989, en el cual se abordan conceptos, tarifas y obligaciones tributarias. Este también ha estado sometido a constantes modificaciones y actualizaciones, tanto de leyes, artículos o decretos.

6.1.3 Leyes ambientales

6.1.3.1 Ley 2232 del 2022. La ley 2232 de 2022 fue planteada bajo el objetivo de resguardar los derechos fundamentales a la vida, al medio ambiente y a la salud, es por ello que a través de esta ley se establecen medidas orientadas a la reducción de producción y consumo de plástico de un solo uso, dando como consejo alternativas sostenibles. Esta ley está regida por siete capítulos “(Disposiciones generales, Prohibición, reducción y sustitución de los plásticos de un solo uso, Prohibición adicionales, Sector público, Medidas complementarias y Seguimiento y promoción)” [24] en cuales cada uno aborda esta problemática desde distintos enfoques.

Lo que busca esta ley es la prohibición al mercado, comercialización y distribución de plásticos de solo un uso en gran variedad de productos en plazos entre dos años a ocho a partir de la vigencia de esta ley, además que esto también dependerá del producto y la alternativa sostenibles que se decidirá por la empresa. En el párrafo uno del capítulo dos aclara que el ministerio de ambiente y desarrollo sostenible son los que dictaran las características, requisitos y certificados para los productos que entraran al mercado en sustitución al plástico. Por otro lado, en el artículo cinco del presente capítulo enumeran la cantidad de productos que se verán afectados por esta ley y si bien nombran envases no afecta directamente los productos que distribuimos, ya que nuestros productos tienden hacer resistentes y duraderos, esto es rectificado en el párrafo de este artículo en el cual menciona “Quedan exceptuados de la prohibición y sustitución gradual los plásticos que estén destinados y usados para: Contener y conservar alimentos, líquidos y bebidas de origen o para animales” [24], gracias a esto la gran mayoría de productos a distribuir no cuenta con limitaciones ni estarán fuera del mercado.

6.1.3.2 Decreto 4741 del 2005. El decreto 4741 del 2005 es una normativa la cual regula la gestión de sustancias peligrosas, teniendo como principal fuente establecer las normas para su manejo adecuado, desde la generación hasta la disposición final, con el fin de proteger tanto al medio ambiente como a quienes manipulan este tipo de sustancias peligrosas. Tal como lo dice el artículo 9 del capítulo II de este decreto “Las sustancias peligrosas se deben envasar, embalar, rotular, etiquetar y transportar en armonía con lo establecido en el Decreto N° 1609 de 2002 o por aquella norma que la modifique o sustituya.”[25] Este fragmento recalca que no cualquier envase es apto para el transporte de sustancias peligrosas, es por ello que las canecas industriales tiene su ficha técnica adheridas a cada una de ellas, en cuales demuestran la factibilidad al resistir estas sustancias. Recordando que las canecas industriales son resistentes debido a los aditivos que se utilizan al momento de su fabricación, además que interpretando las sustancias peligrosas como plaguicidas las cuales suelen ser peligrosas para los humanos, pero utilizadas en el campo para el control de plagas, es donde las canecas industriales pueden ayudar por su resistencia, tamaños compatibles que faciliten su transporte y evitar el contacto directo con estas sustancias.

Por otro lado, en este mismo decreto, el capítulo IV (Gestión y manejo de los empaques, envases, embalajes y residuos de productos o sustancias químicas con propiedad o característica peligrosa) en el cual se aborda todas obligaciones y restricciones que se deben realizar con el manejo de los envases o empaques después de cierto tiempo en contacto con sustancias peligrosas, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Figura 21. *Lista de residuos o desechos sujetos a Plan de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo*

Código	Residuo	Plazo máximo para la presentación del Plan de Devolución a partir de lo establecido en el artículo 22
Y4	Plaguicidas en desuso, sus envases o empaques y los embalajes que se hayan contaminado con plaguicidas.	6 meses
Y3	Fármacos o medicamentos vencidos	12 meses
Y31	Baterías usadas plomo-Ácido	18 meses

Tomada de: Decreto 4741 del 2005- capítulo IV-Artículo 20 [25].

Al analizar la tabla el código Y4 el cual menciona Plaguicidas en desuso, hace referencia a plaguicidas que ya han cumplido con su fecha de caducidad y tanto la sustancia como el envase son sometidos a un proceso de devolución posconsumo (retorno a la cadena de producción-importación-distribución-comercialización) para el adecuado tratamiento de estas sustancias sin perjudicar el medio ambiente.

6.2 Tipo de sociedad

Al analizar los diferentes tipos de sociedad que se pueden generar para una empresa, se decide por sociedades por acciones simplificadas (SAS), esto debido a la gran flexibilidad corporativa que tiene, la cual va de la mano con un emprendimiento que busca expandirse en los próximos años, además que va de acuerdo al plan de negocio que se está describiendo. Varias de las razones por las cuales se inclinó a crear una SAS en comparación con las otras sociedades

fueron por la facilidad de obtener recursos por parte del sector financiero, además de contacto con proveedores y clientes, estar matriculado en estado mercantil impulsa a mi proyecto ya que se encontrará información (sociedad, patrimonio y actividad económica) sobre mi empresa y los que estén interesados poder aportar a esta misma, además que estar inscrito en el registro mercantil cubre que otras empresas o sociedades no utilicen mi nombre. Por esta y otras razones es que se inclinó por esta sociedad.

“La SAS son aquellas sociedades que se caracterizan por tener una estructura capital, autonomía y tipicidad definida, este tipo de sociedad fue creada a través de la Ley 1258 del 2008” [26], esta puede ser constituida por una o varias personas mediante cualquiera de los siguientes documentos:

- Documento privado, autenticado, reconocido por los asignatarios, descrito en el artículo 5 de ley 1258 del 2008 y artículo 40 código de comercio.
- Escritura pública de constitución, aporte de inmuebles o cuando el accionista lo requiera.
- Cualquier de estos documentos a presentar, se debe tener en cuenta los requisitos, tales como: Nombre, razón social, domicilio principal, actividades principales, capital autorizado, nombramiento, término de duración y facultad de administradores. Estos documentos se deben presentar antes la cámara de comercio del domicilio principal que en este caso sería la de Tame- Arauca.

7.Estudio financiero

Teniendo en cuenta la proyección de la demanda en el estudio de mercados y sabiendo que esas proyecciones no están basadas en un solo producto, sino en varios, los artefactos o herramientas y las instalaciones que se utilizaran para poner en marcha este emprendimiento, se

realizara el estudio financiero donde se abordara el presupuesto de inversión, los gastos administrativos, costo e mano de obra y otros factores que brinden información para indicadores (KPI) que permitan evaluar la viabilidad financiera de este mismo. Es por ello que al finalizar este estudio se tendrá un enfoque más claro sobre la rentabilidad de este mismo, y de la misma manera tomar la decisión en cuanto a ejecutarlo y en cuanto tiempo.

La información presentada a continuación se realizará para un periodo de un año, esto dadas a las condiciones del mercado actual y los avances con respecto a la utilización del plástico y nuevas tecnologías.

7.1 Presupuesto de inversión

Teniendo en cuenta los estudios realizados se puede llegar a tener una aproximación muy certera sobre la cantidad de activos que necesita la empresa para operar y de la misma manera el capital de trabajo necesario para su correcto funcionamiento.

7.1.1 Inversiones fijas

La mayor parte de las inversiones se realizan durante la etapa de ejecución o instalación del proyecto, o un poco antes de su debida apertura. Sin embargo, con el pasar del tiempo deben realizarse otras inversiones, ya sea por mantenimiento, nuevos productos, nuevos equipos administrativos o para el operador y el cuidado de las canecas. Es por ello que la inversión inicial esta pensadas en herramientas operativas mencionadas en el numeral 4.3.1 del estudio técnico, y herramientas tecnológicas y de oficina descritas en los numerales 5.4.1 y 5.4.2 del estudio administrativos. Su estimación se representa en la siguiente tabla:

Tabla 8:*Inversiones fijas*

Inversión Inicial		
Maquinaria y equipo		
Descripción	Cantidad	Costo total
Sierra Caladora	1	\$156,000
Carretilla o carro de carga	1	\$169,900
Manguera	1	\$89,000
Equipos de oficina		
Descripción	Cantidad	Costo total
Escritorio	1	\$200,000
Sillas escritorio	1	\$89,900
Sillas normales	4	\$100,000
Celular	1	\$400,000
Línea telefónica	1	\$43,200
Computadora portátil	1	\$1,300,000
Legalización y constitución		
Descripción	Cantidad	Costo total
Cámara y comercio- registro mercantil	1	\$126,000
TOTAL		\$2,974,000

A raíz de esta inversión fija inicial se plantea un capital de trabajo de aproximadamente \$15,000,000 teniendo en cuenta que \$10,000,000 aproximadamente será la inversión inicial en los productos, utilizando el costo de los productos como el costo promedio entre los proveedores. La cantidad de productos se basa en el numeral 3.2 Análisis de competencia del estudio de mercados, ya que la competencia maneja entre 5 a 10 canecas de cada tipo mencionadas en el numeral anterior, la idea principal es llevar entre 5 a 10 canecas, pero de manera surtida, aumentando la variedad de inventario para la empresa.

Tabla 9:*Inversión inicial en canecas*

Producto	Cantidad	Costo	Costo total
Garrafa 5galones	10	\$ 7,535.40	\$ 75,354.00
Caneca 8 galones tapa aro	8	\$ 32,3720.00	\$ 261,760.00
Caneca 55 galones tapa rosca	7	\$ 198,350.00	\$ 1,388,450.00
Caneca 55 galones tapa aro	7	\$ 228,850.00	\$ 1,601,950.00
Caneca 55 galones tapa uña	5	\$ 263,840.00	\$ 1,319,200.00
Caneca 55 galones sellada	6	\$ 151,410.00	\$ 908,460.00
Caneca 40 galones tapa aro	7	\$ 84,780.00	\$ 593,460.00
Caneca 30 galones tapa rosca	5	\$ 130,490.00	\$ 652,450.00
Caneca 30 galones tapa aro	6	\$ 78,264.00	\$ 469,584.00
Caneca 15 galones tapa rosca	4	\$ 78,780.00	\$ 315,120.00
Caneca 15 galones tapa uña	5	\$ 94,867.60	\$ 474,338.00
Caneca 15 galones tapa aro	6	\$ 56,000.00	\$ 336,000.00
Caneca 8 galones tapa uña	5	\$ 69,491.60	\$ 347,4580.00
Total			\$ 8,743,584.00

De la misma forma se debe tener en cuenta el valor del flete de carga desde Bogotá a Tame, este puede estar en rango de un millón trescientos (\$1,300,000) a millón seiscientos (\$1,600,000), este valor puede variar desde el tamaño de la carrocería del camión de carga, alza en el combustible (ACPM), temporada de demanda, ruta escogida y si el camión solo carga las canecas, es decir se puede llegar al conceso con otras empresas de utilizar el mismo camión para cargar tanto las

canecas como otros productos que se utilizan en la región (salvado, mogolla, concretados, suplementos para animales, entre otros) y el valor del flete se dividirá entre las dos empresas dependiendo la capacidad que utilizada por cada empresa en la carrocería del camión.

Tabla 10: *Consolidados de fletes.*

Costo de flete por camión	
Tipo de camión	Valor del flete
Camión sencillo (8m*3m*2,4m)	\$1,300,000
Camión doble troque (9m*3,4m*2,65m)	\$1,600,000

7.1.2 Costos administrativos iniciales

Como su nombre lo indica son aquellos los cuales son generados en el mes de la inversión inicial y costos fijos para el negocio, se tienen en cuenta los siguientes:

Tabla 11: *Costo administrativo inicial.*

Gastos administrativos iniciales		
Descripción	Costo	Costo Total
Arrendamientos		\$
		300,000.00
Local	\$	
	300,000.00	
Gastos de personal		\$
		3,124,000.00
EPP	\$	
(botas de seguridad, guantes de carnaza y camisa de dotación)	200,000.00	
Salarios	\$	
	2,924,000.00	
Otros		\$
		70,000.00
Papelería	\$	
	30,000.00	

Aseo	\$	
	40,000.00	
Servicios		\$
		60,000.00
Acueducto	\$	
	30,000.00	
Energía	\$	
	30,000.00	
Gastos administrativos iniciales totales		\$
		3,554,000.00

El costo del arriendo, el acueducto y la energía están por debajo de un arriendo normal y del precio de estos servicios públicos, esto debido a que al buscar un negocio pequeño se encuentran en un mismo lote, en el cual los servicios se dividen en los locales que se encuentran en dicho lote, de la misma forma el arriendo, es por ello que están por debajo de lo que se cobra normalmente. Por otro lado, el costo de la EPP como los guantes y la camisa se cambiará cada año.

7.2 Estudio de ingresos y egresos

En esta parte del estudio se mostrarán los ingresos y egresos que tendrá la empresa a futuro con relación al periodo de proyección de este plan de negocios.

7.2.1 Precio de los productos

Teniendo en cuenta la variedad de precios de que tiene los productos y el costo de transporte hasta el municipio de Tame-Arauca se toma en cuenta que los precios a los clientes tendrán un porcentaje de ganancia del 30% del precio al que se adquiere, ya que con ese porcentaje de ganancia el precio de venta está dentro del rango de los precios o se aproxima a los precios de

la competencia. Teniendo como referencia este porcentaje de ganancias, las canecas tendrían un precio de:

Tabla 12: *Precio de las canecas*

Producto	Precio
Garrafa 5galones	\$9,769.00
Caneca 8 galones tapa aro	\$42,536.00
Caneca 55 galones tapa rosca	\$257,855.00
Caneca 55 galones tapa aro	\$297,505.00
Caneca 55 galones tapa uña	\$342,992.00
Caneca 55 galones sellada	\$196,833.00
Caneca 40 galones tapa aro	\$110,214.00
Caneca 30 galones tapa rosca	\$169,637.00
Caneca 30 galones tapa aro	\$101,743.00
Caneca 15 galones tapa rosca	\$102,414.00
Caneca 15 galones tapa uña	\$123,327.00
Caneca 15 galones tapa aro	\$72,800.00

Caneca 8 galones tapa uña	\$90,339.00
---------------------------	-------------

Para este caso se utilizó la fórmula de precio de venta la cual es:

Figura 22. *Precio de los productos*

$$PV = \frac{\text{Costo de venta}}{1 - \% \text{ utilidad}}$$

Utilizando como porcentaje de utilidad el 30%, para hacer los precios competitivos en el mercado.

7.2.2 Gastos administrativos:

Los gastos administrativos son aquellos gastos y costos fijos que tendrá la empresa, principalmente generados por el sector administrativo de la empresa con el fin de apoyar estratégicamente las funciones de distribución y ventas en este caso. Es por ello que se estiman los siguientes gastos de administración.

Tabla 12: *Gastos administrativos*

Gastos administrativos		
Descripción	Costo	Costo total
Arrendamientos		\$ 400,000.00
Bodega	\$ 100,000.00	
Local	\$ 300,000.00	
Gastos de personal		\$ 2,924,000.00

Salarios	\$ 2,924,000.00	
Otros		\$ 70,000.00
Papelera	\$ 30,000.00	
Aseo	\$ 40,000.00	
Servicios		\$ 60,000.00
Acueducto	\$ 30,000.00	
Energía	\$ 30,000.00	
Gastos administrativos totales		\$ 3,454,000

7.2.3 Gasto de mercadeo o ventas

Los gastos en ventas son aquellos que ayudan a posicionar el producto en el mercado y con ello el esfuerzo de resaltar la marca para atraer ventas y poder entregar el producto al cliente. Es por ello que se estiman gastos de ventas descritos continuación.

Tabla 13: *Gastos de ventas*

Gasto de ventas	
Descripción	total
Eventos	\$ 50,000.00
Publicidad y promoción	\$ 120,000.00
Redes sociales	-
Viáticos	\$ 50,000.00
Total gastos de ventas	\$ 220,000.00

7.3 Estados financieros proyectados

Con la información suministrada anteriormente por el estudio de mercados y lo anteriores puntos del estudio financiero se puede realizar la debida proyección de los estados financieros básicos que demuestran las utilidades que puede generar la empresa.

7.3.1 Estado de pérdidas y ganancias (P&G)

El P&G es aquel documento generado para conocer si la empresa a través de su operación está teniendo beneficios o pérdidas económicas. Esto es de suma importancia para todo tipo de empresa ya que permite al empresario entender el estado en el que se encuentra el negocio y de la misma manera hacer proyecciones a corto o largo plazo. Esto se puede calcular con la información suministrada anteriormente. Se plantea realizar el P&G del primer año de funcionamiento de la empresa y la proyección de los próximos cuatros años teniendo como referencia “la tasa de inflación (10,25%) y el IPC del 4,3%” [27].

Tabla 14: P&G

Año 1		Año 2	
Ventas netas	\$ 74,276,100.00	Ventas netas	\$ 81,889,400.25
Costo de ventas	\$ 33,828,571.00	Costo de ventas	\$ 37,295,999.53
Utilidad Bruta	\$ 40,447,529.00	Utilidad Bruta	\$ 44,593,400.72
Gastos de administración	\$ 37,560,000.00	Gastos de administración	\$ 37,560,000.00
Gasto de venta	\$ 2,640,000.00	Gasto de venta	\$ 2,640,000.00
Resultado operativo	\$ 247,529.00	Resultado operativo	\$ 4,393,400.72
Ingresos no operacionales	\$ 480,000.00	Ingresos no operacionales	\$ 480,000.00
Gastos no operacionales		Gastos no operacionales	
Utilidad antes de impuesto	\$ 727,529.00	Utilidad antes de impuesto	\$ 4,873,400.72
Provisión de impuesto (3.5%)	\$ 25,463.52	Provisión de impuesto (3.5%)	\$ 170,569.03
PTU	\$ 72,752.90	PTU	\$ 487,340.07
Utilidad neta	\$ 629,312.59	Utilidad neta	\$ 4,215,491.62

Año 3		Año 4	
Ventas netas	\$ 90,283,063.78	Ventas netas	\$ 99,537,077.81
Costo de ventas	\$ 41,118,839.48	Costo de ventas	\$ 45,333,520.53
Utilidad Bruta	\$ 49,164,224.30	Utilidad Bruta	\$ 54,203,557.29
Gastos de administración	\$ 39,060,000.00	Gastos de administración	\$ 39,560,000.00
Gasto de venta	\$ 2,640,000.00	Gasto de venta	\$ 2,640,000.00
Resultado operativo	\$ 7,464,224.30	Resultado operativo	\$ 12,003,557.29
Ingresos no operacionales	\$ 480,000.00	Ingresos no operacionales	\$ 480,000.00
Gastos no operacionales		Gastos no operacionales	
Utilidad antes de impuesto	\$ 7,944,224.30	Utilidad antes de impuesto	\$ 12,483,557.29
Provisión de impuesto (3.5%)	\$ 278,047.85	Provisión de impuesto (3.5%)	\$ 436,924.51
PTU	\$ 794,422.43	PTU	\$ 1,248,355.73
Utilidad neta	\$ 6,871,754.02	Utilidad neta	\$ 10,798,277.05

Año 5	
Ventas netas	\$ 109,739,628.29
Costo de ventas	\$ 49,980,206.38
Utilidad Bruta	\$ 59,759,421.91
Gastos de administración	\$ 39,560,000.00
Gasto de venta	\$ 2,640,000.00
Resultado operativo	\$ 17,559,421.91
Ingresos no operacionales	\$ 480,000.00
Gastos no operacionales	
Utilidad antes de impuesto	\$ 18,039,421.91
Provisión de impuesto (3.5%)	\$ 631,379.77
PTU	\$ 1,803,942.19
Utilidad neta	\$ 15,604,099.95

Tabla 15: *Desglose de costo de ventas*

	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Costo de ventas	\$ 33,828,571.00	\$ 37,295,999.53	\$ 41,118,839.48	\$ 45,333,520.53	\$ 49,980,206.38
Compras netas	\$ 30,228,571.00	\$ 33,678,571.53	\$ 37,723,896.73	\$ 44,128,596.73	\$ 48,623,596.73
Compras	\$ 19,428,571.00	\$ 22,428,571.53	\$ 26,428,896.73	\$ 32,428,596.73	\$ 36,428,596.73
Fletes	\$ 10,800,000.00	\$ 11,250,000.00	\$ 11,295,000.00	\$ 11,700,000.00	\$ 12,195,000.00
Inventario inicial	\$ 8,743,584.00	\$ 7,665,594.00	\$ 8,042,794.22	\$ 6,928,894.17	\$ 7,998,065.86
Inventario final	\$ 5,143,584.00	\$ 4,048,166.00	\$ 4,647,851.47	\$ 5,723,970.37	\$ 6,641,456.21

7.3.2 Balance general

El balance general representa un aproximado de los activos, pasivo y patrimonio que puede llegar a tener la empresa, en este punto se presentara la proyección financiera al terminar cada año durante los 5 años de operación.

Tabla 16: Balance general

Balance general	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Activos					
Cajas o bancos	\$ 19,726,000.00	\$ 33,576,000.00	\$ 49,637,000.00	\$ 55,212,000.00	\$ 63,126,000.00
Activos corrientes	\$ 19,726,000.00	\$ 33,576,000.00	\$ 49,637,000.00	\$ 55,212,000.00	\$ 63,126,000.00
Maquinaria y equipo	\$ 414,000.00	-	-	\$ 414,000.00	-

Equipos de oficina	\$	-	\$	-	
	689,900.00		489,000.00		
Equipos de	\$	-	-		\$
computación y	1,743,200.0				1,300,000.00
comunicación	0				
Depreciación	\$	-	\$	\$	\$
acumulada	376,416.67		48,900.00	41,400.00	216,000.00
Activos fijos	\$	-	\$	\$	\$
	3,223,516.67		537,900.00	455,400.00	1,516,000.00
Total, activos	\$	\$	\$	\$	\$
	22,949,516.67	33,576,000.00	50,174,900.00	55,667,400.00	64,642,000.00
Pasivos					
cuentas por pagar	\$	\$	\$	\$	\$
	3,600,000.00	4,000,000.00	3,000,000.00	4,500,000.00	5,300,000.00
Provisión para	\$	\$	\$	\$	\$
socios	3,000,000.00	6,000,000.00	8,000,000.00	9,000,000.00	11,000,000.00
Crédito banco	\$	\$	\$	\$	\$
	6,000,000.00	11,000,000.00	15,000,000.00	15,000,000.00	18,000,000.00
Impuesto	\$	\$	\$	\$	\$
	126,000.00	126,000.00	126,000.00	126,000.00	126,000.00
Total pasivos	\$	\$	\$	\$	\$
	12,726,000.00	21,126,000.00	26,126,000.00	28,626,000.00	34,426,000.00
Patrimonio					
Caja social	\$	\$	\$	\$	\$
	9,847,100.00	12,450,000.00	24,000,000.00	27,000,000.00	30,000,000.00
Resultado del	\$	-	\$	\$	\$
ejercicio	376,416.67		48,900.00	41,400.00	216,000.00
Total patrimonio	\$	\$	\$	\$	\$
	10,223,516.67	12,450,000.00	24,048,900.00	27,041,400.00	30,216,000.00
Pasivo+patrimonio	\$	\$	\$	\$	\$
	22,949,516.67	33,576,000.00	50,174,900.00	55,667,400.00	64,642,000.00

7.4 Indicadores

En esta sección se busca el análisis de los siguientes indicadores, VPN y TIR. Los cuales proporcionaran información a través del flujo de caja para saber si el emprendimiento es viable o no.

Tabla 17: *Flujo de caja*

Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
\$ 727,529.00	\$ 4,873,400.72	\$ 7,944,224.30	\$ 12,483,557.29	\$ 18,039,421.91

7.4.1 Vpn

El valor presente neto es un indicador el cual permite convertir a precio de hoy los ingresos y egresos futuros de la empresa, esto para determinar si en los flujos de caja, es mayor las entradas que salidas (Ingresos mayores que egresos), de esta forma determinar si el proyecto el viable o rentable. En este caso el VPN es del \$1,479,629.84, este valor se traduce a que el proyecto es viable y que al ejecutarse el valor de empresa tendrá un aumento en \$1,479,629.84 con respecto a la inversión inicial.

7.4.2 Tir

La tasa interna de retorno o más conocida como TIR representa el rendimiento que puede llegar a tener una inversión, la cual se comprar con la tasa mínima de rendimiento requerida para analizar si los flujos del negocio son más favorables que la tasa de interés del mercado financiero. Es decir que entre mayor sea la TIR, mayor será la rentabilidad del negocio. En este caso la TIR es del 33%, superando la tasa de descuento, lo que se traduce que el negocio es viable sin embargo se tendrá que pasar los primeros cuatro años para lograr la recuperación de la inversión de forma rentable.

Teniendo en cuenta estos indicadores VPN y TIR y sus resultados favorables, se puede determinar que el proyecto es suficientemente rentable para llevarlo a ejecución.

8.Estudio de riesgos

En este estudio se presentará el resultado de un análisis de los riesgos que pueden afectar los resultados operacionales de la empresa, este estudio es considerado una gran herramienta ya que ayuda a manejar la incertidumbre y mantener los riesgos o amenazas bajo un nivel tolerable. Cabe recalcar que este estudio antecede a la ejecución del proyecto, esto para poder abarcar la mayoría de los riesgos que presenta el entorno de la empresa, teniendo así un margen de la magnitud de las pérdidas o daños que se pueden causar y que puede llevar a desviaciones o retrasos para la empresa. Por ello se establecen preventivas para mitigar el impacto negativo que traerían dichos riesgos a la empresa. Con ello garantizar una mayor probabilidad de éxito en la apertura y funcionamiento de esta misma.

Antes de generar la matriz de riesgo, se plantea la identificación y descripción de las principales causas de riesgo para afectarían el proyecto, es por ello que, a través del criterio del autor, los principales riesgos que puede presentar el proyecto son los siguientes:

- *Riesgo de mercado:* este riesgo va relacionada con la demanda proyectada anteriormente, ya sea por insuficiencia o por exceso de demanda sin tener algún tipo de amortiguador en los productos.
- *Riesgo técnico:* este riesgo hace referencia a cualquier factor de riesgo relacionado con el estudio técnico los cuales puedan afectar la operatividad de la empresa.

- *Riesgo en el desarrollo del proyecto:* esto va relacionado a que los costos en la inversión sean más elevados que los pronosticados, también el no cumplimiento del cronograma o la poca factibilidad de encontrar un espacio para el negocio en la zona estratégica.
- *Riesgos de operación:* los riesgos operacionales hacen referencias a fallas es el área administrativa, errores humanos y la falta de capacitación en el almacenamiento de las canecas.
- *Riesgo financiero:* en esto se pueden incluir las variaciones de los precios de los productos, demanda que no se pueda cumplir o en caso contrario, los escases de productos, cancelación de entidades crediticias.
- *Riesgos externos de fuerza mayor:* estos riesgos son aquellos los cuales no podemos controlar con la empresa, tales como catástrofes naturales: sismos, inundaciones, incendios, entre otros. Por otro lado, también se deben tener en cuenta eventos políticos en esta zona, ya que es zona roja, tales como cierre de vías o paros.
- *Riesgos normativos:* estos riesgos son aquellos que van con relación con nuevas normativas que afecten los productos que se distribuyen, ya que últimamente las normas ambientales que más se han aplicados son contra los plásticos, lo cual incidirían directamente con el proyecto.
- *Riesgos ambientales:* los riesgos ambientales son aquellos en los cuales la empresa a través de su razón social puede afectar al medio ambiente, ya que como es una empresa de plástico tiene que estar sujeta a una normatividad.
- *Riesgos logísticos:* hace referencia al riesgo que puede correr los productos en el transcurso de llegar a su lugar de destino, tales como golpes, perdida, etc.

- *Riesgo tecnológico*: este riesgo encabeza todos aquellos fallos tecnológicos que pueda haber en la empresa, tales como daños de los equipos, herramientas de apoyo y que traen como consecuencia perdida de información o baja la operatividad de la empresa.
- *Riesgo de talento humano*: los riesgos relacionados con talento humano son aquellos en los que se relacionan la convivencia, relaciones laborales y el ambiente laboral dentro de ella, los cuales son factores importantes para una buena comunicación entre el personal.
- *Riesgos laborales (SST)*: los riesgos laborales hacen referencia a los cortes, machucones y lesiones causadas relacionadas con el descargue y el debido almacenado en el negocio o en la bodega.

Una vez descritos los riesgos a los cuales puede estar sometido el proyecto, se pasa a evaluar las consecuencias posibles de los eventos descritos anteriormente, esto a través de la probabilidad de ocurrencia. La tercera fase de la matriz es el análisis de los resultados de los pasos anteriores y se presentan las posibles alternativas, mecanismos o acciones de control para minimizar su impacto sobre el proyecto.

Ahora para determinar la puntuación de los riesgos anteriormente mencionados se tuvo como base la GTS 45, la cual es una matriz de riesgo enfocada en el seguridad y salud en el trabajo, por ello se modificó algunos aspectos para acoplarla a un concepto más general. En esta se deben ponderar dependiendo de su gravedad y sus debidas consecuencias, es por ello que se calificará el nivel de probabilidad de ocurrencia siendo la escala de 1% al 100%, donde 1% es la menor probabilidad de ocurrencia y 100% la mayor (1%-25% no ocurrente, 25%-50% poco ocurrente, 50%-75% ocurrente, 75%-100% muy ocurrente). De la misma manera se califica el impacto del riesgo del 1 al 5, siendo 1 el menor nivel de impacto y 5 el mayor. Por último, el producto de los

dos factores arroja el nivel de riesgo de los riesgos mencionados y con este producto se basa la toma de decisiones para disminuir el mismo.

Tabla 18: *Matriz de riesgo*

Tipo de riesgo	Causa	Efectos	Probabilidad	Impactos	Nivel de riesgo	Plan de acción
Riesgo de mercado	Sobre demanda	No obtener la satisfacción del cliente	0.4	3	120	Tener un estudio de los productos para saber cuáles son los más comerciales y traer más de esos de productos.
Riesgo de mercado	Escases de producto	Pérdida de clientes	0.18	4	72	Tener en la bodega un resguardo de los productos.
Riesgo de mercado	Competencia	Disminución de ventas	0.6	4	240	Mantener precios competitivos, afianzar al cliente y llevar productos innovadores.
Riesgo Técnico	Canecas de la mala calidad	Pérdida de clientes	0.5	5	250	Generar un control de calidad sobre las canecas industriales que lleguen a la empresa.
Riesgo Técnico	Incompatibilidad de materiales	Degradamiento temprano de la caneca	0.6	3	180	Brindar las debidas instrucciones al cliente sobre la ficha técnica de las canecas.

Riesgo en el desarrollo de proyecto	Falta de inversión	No adquirir la mercancía necesaria	0.3	4	120	Realizar cálculos adecuados de los costos y gastos que conlleva la empresa.
Riesgo en el desarrollo de proyecto	Tiempo de desarrollo no sea el correcto	Apertura tardía del negocio	0.6	5	300	Gestionar un cronograma acorde a las actividades a realizar en el desarrollo del proyecto.
Riesgo en el desarrollo de proyecto	Asignación de recursos inadecuada	Costos adicionales	0.7	4	280	Elaboración de indicadores de costo para gestionar un presupuesto para cada área.
Riesgos de operación	No llevar control de inventario	Perdida y descuadre del material	0.5	3	150	Desarrollar un Excel donde se gestione el inventario cada vez que llegue mercancía.
Riesgos de operación	Falta de comunicación con los proveedores	No poder adquirir productos	0.4	4	160	Mantener un contacto cercano hacia los proveedores, siéndole fiel en la adquisición de sus productos.
Riesgos de operación	Bajo control en la llegada de los productos	Demora en entregas	0.3	4	120	Trazar un cronograma con días de más, para la entrega de productos.

Riesgos financieros	Estimación errónea en los recursos en la fase de inversión del proyecto	Liquidez	0.6	5	300	Revisar los cálculos de la inversión inicial
Riesgos financieros	Mala gestión de los recursos de la empresa	Carencia de productos, pago de sueldos y servicios	0.7	2	140	Gestionar los recursos para cada sector de la empresa con cálculos asertivos.
Riesgos externos de fuerza mayor	Terremotos, incendios, inundaciones	Cierre de la empresa	0.5	5	250	Asegurar la empresa ante catástrofes naturales.
Riesgos externos de fuerza mayor	Cierre de vías (Paros)	No llegar los productos	0.6	3	180	Mantener productos en bodega como amortiguador
Riesgos normativos	Nuevas políticas	Cambio de productos	0.6	4	240	Gestionar charlas con los proveedores sobre las nuevas fichas técnicas que tendrán los productos.
Riesgos ambientales	Restricciones ambientales por el uso de plástico	Cambio de los productos	0.4	4	160	Buscar en el mercado productos que aporten a la agricultura cumpliendo con la normativa mínima ambiental.
Riesgos ambientales	Generación de residuos	Contaminación por plástico	0.3	2	60	Al cortar las canecas se genera un residuo el cual es difícil de reciclar debido a la forma en la que queda, por

						ello se busca darlo a recicladores que le hallen una finalidad.
Riesgos logísticos	No acomodar las canecas de manera correcta en la carrocería del camión.	Daños o pérdidas de mercancías	0.7	3	210	Asegurar la mercancía con empresas de transporte, los cuales se hagan responsables por daño o perdida de las canecas.
Riegos logísticos	Aumento del precio del combustible (Diesel)	Aumento de los costos de transporte (Flete)	0.6	4	240	Realizar un estudio de mercado de proveedores cercanos que cumplan con los estándares de calidad de las canecas.
Riesgos tecnológicos	Fallas en las herramientas tecnológicas de la empresa	Perdida de información confidencial de la empresa	0.3	3	90	Realizar copia de seguridad en la nube a través del correo de la empresa, además de llevar con control de su mantenimiento.
Riesgos tecnológicos	Fallas de software	Perdida de los controles e indicadores de la empresa.	0.5	4	200	Guardar los archivos compartido en la nube empresarial.
Riesgos de talento humano	Inconformidad o ambiente laboral pesado	Problemas con el personal	0.6	3	180	Basar la ética de la empresa y los valores organizacionales a los trabajadores, fomentando el

						trabajo en equipo para el bienestar de la empresa.
Riesgos laborales (SST)	Falta de EPP	Lesiones, cortaduras, golpes, etc.	0.8	4	320	Capacitar a los empleados sobre el uso de los EPP y verificar su debido uso durante los turnos.

La matriz deja como resultado la identificados los riesgos, su debida medición y los planes de acción antes de que las consecuencias por estos ocurran, esto teniendo de en cuenta que con la probabilidad siempre hay incertidumbre lo cual deja el vacío de si en verdad sucederá o no en le posible desarrollo del proyecto y su futuro.

9. Cronograma

El cronograma muestra el orden por fecha de las actividades que se realizaran para poder llevar a cabo este proyecto con éxito, teniendo en cuenta los estudios ya hechos sobre el proyecto y su viabilidad. A continuación, se presenta el debido cronograma:

Tabla 19: *Cronograma*

Mes					
Actividad	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5
Conseguir los recursos económicos iniciales.					

Empezar hacer contacto con los proveedores.					
Buscar el punto estratégico de ventas.					
Hacer publicidad con el voz a voz y radio.					
Realizar el listado de los productos a traer.					
Buscar el camión transportador.					
Realizar la entrevista para el puesto del trabajo de operador y contratación.					
Realizar la compra de la mercancía y su debida carga.					
Abastecer el negocio con los productos (inventario).					
Realizar la debida apertura.					
Realizar el registro mercantil en cámara de industria y comercio del municipio de Tame-Arauca					

10. Ejecución del plan de negocios el punto del plástico

En este punto se abordará la ejecución del plan de negocios El Punto Del Plástico con el fin de brindar las evidencias del cumplimiento del cronograma con las actividades a realizar para la oficial apertura, en este ítem se abordarán avances comerciales, técnicos operativos, los medios adquiridos para cumplir con las metas propuestas en la proyección de oferta y demanda, legales, informe de ventas del periodo de ejecución y una proyección de los planes a futuro para la empresa.

10.1 Constitución legal de la empresa El Punto Del Plastico

Ver certificado de cámara de comercio en el apéndice B constitución cámara de comercio.

10.1 Datos de la empresa cámara de comercio de Tame-Arauca

- Nombre: Jhon Fredy Cardenas Penagos
- C.C. 1005231495
- Matricula: 40089
- Tipo jurídico: Persona natural.
- Fecha de matrícula: 23/05/2025
- Estado: Activo.

10.1.2 Establecimiento comercial

- Nombre: El punto del plástico.
- Matricula: 40089.

10.2 Avances técnico-operativo

10.2.1 Fichas técnicas de los productos

En el *Apéndice D Fichas técnicas de los productos y portafolio*, se encuentran las tablas donde se describen los productos que se vendidos durante la ejecución del plan de negocios y por lo tanto son comercializados por nuestra empresa.

10.2.2 Equipos y maquinaria

Tabla 20. Equipos y maquinarias adquiridas durante la ejecución del plan de negocios.

Tipo de Activo	Descripción	Cant.	V. unitario	V. total	Marca-referencia
Máquina y equipo	Sierra caladora eléctrica	1	\$139.900	\$139.900	Bauker 600w
	Manguera	1	\$70.000	\$70.000	Aqua 15mt
	Carretilla	1	\$140.000	\$140.000	52 bits 60kg
Equipo de comunicación y computación	Celular Xiaomi	1	\$450.000	\$450.000	Xiaomi redmi 14c 128gb y 4g ram
	Computador portátil	1	\$1.800.000	\$1.800.000	LENOVO IdeaPad Slim 3 Intel Core i5 RAM 8 GB 512 GB
Inmobiliaria	Escritorio	1	\$200.000	\$200.000	Escritorio 80C 74x80x50 Blanco
	Sillas escritorio	1	\$175.000	\$175.000	Silla de escritorio Ejecutiva Negro Ergonomus
	Sillas normales	4	\$34.000	\$136.000	Vanyplas Silla plástico ciprés blanco.
Total				\$3.110.900	

10.2.3 Producción

El proceso productivo que se abordara en este aspecto son las vías en las cuales se llegó al acuerdo con los conductores, teniendo como respuesta de ellos dos alternativas, se anexan evidencias de la carga de las canecas y el formato de encargos si lo desean adquirir algún tipo de caneca en específico.

Alternativa 1, *Bogotá-Tame (Vía Villavicencio)*. Esta vía es la más utilizada por las empresas de transporte para transportar mercancía entre la ciudad de Bogotá y el municipio de Tame, la principal razón por la que los transportadores escogen esta vía es porque en su totalidad esta pavimentada lo que hace los productos lleguen en buenas condiciones, además cuenta con

seguridad vial cada cierto trayecto, lo que les brinda seguridad cuando viajan a altas horas de la noche.

Alternativa 2, *Bogotá-Tame (Vía Yopal)*. Esta vía es considera la segunda opción, esta vía tiene características muy similares a la vía de Villavicencio, solo que esta hay un tramo en municipio de Pajarito Boyacá, en el cual cuando llueve se generan derrumbes y la misma comunidad es la que debe liberar la vía, lo que puede generar retrasos en la llegada de la mercancía. Mas imágenes se encuentran en el *apéndice C carga, descargue y facturas de los productos*.

Figura 23. Carga, descargue y facturas de los productos



Figura 24. *Formato de órdenes*

ORDEN DE PRODUCTOS:				
EL PUNTO DEL PLASTICO				
PEDIDO: ###				
Fecha de pedido:				
Fecha de entrega:				
				
Detalles del productos				
Tipo de caneca	Capacidad galones	Capacidad litros	Tipo de tapa	Cantidad
Nombre del pedidor: C.C Tel.				
Firma:				
Fecha:				

10.3 Avance comercial

10.3.1 Validación de la idea de negocio

En este ítem se abordarán temas de como se ha avanzado en el aspecto comercial con respecto al idea de negocio, tal como lienzo canvas, comercialización de productos, publicidad, promoción y eventos.

10.3.1.1 Lienzo Canvas. Durante el periodo de la ejecución se pudieron apreciar factores claves de la empresa, los cuales a través de la herramienta de Lienzo canvas, se realizó una primera validación de los productos que se distribuyen en *El Punto Del Plastico*, lo que ha permitidos conocer el entorno de la empresa, las actividades claves que lo llevan a una buena operatividad y sostenibilidad del mismo.

Figura 25. *Lienzo canvas El Punto Del Plastico.*



10.3.2 Comercialización de productos

Al estar en el municipio de Tame, su área de operación recorre todo este municipio, sus veredas y alrededores, donde se han logrado alcanzar ventas en el periodo de enero a abril de un poco más de \$34.000.000, estos productos han llegado a diferentes municipios cercanos a Tame, tales como Fortul, Saravena y Puerto Rondon, esto gracias a la fidelización con nuestros clientes y por los precios accesibles que se manejan en las canecas. Gracias a esta aceptación en el mercado en estos momentos buscamos expandirnos a uno de esos municipios.

10.4 Informe ventas durante el periodo de ejecución

En este aspecto se demostrarán las ventas que se realizaron duran los cuatro meses de ejecución de la empresa, los cuales son del mes de enero del 2025 (01/2025) al mes de Abril (04/2025), esta evidencia se encuentra en el *Apéndice E ventas durante el periodo de ejecución*.

10.5 Tablero de control

En este aspecto se mostrará el tablero de control que se lleva en la empresa, lo gráficos y cálculos se realizaron en Excel para poder mostrarlo de mejor manera en este documento, los gráficos se encuentran debajo de la tabla.

Tabla 21: *Tablero de control ejecutado*

Indicador	Definición	Método Medición	Unidad de medida	Fórmula o representación	Ejecución			
					Mes1	Mes2	Mes3	Mes4
% de ventas	Ventas generadas al mes.	Comparación de las ventas generadas mes a mes.	Porcentaje (%)	$((VP-VA)/VP)*100$		37%	2%	36%
Registro de ventas.	Registro de la ventas realizadas mes a mes.	Comparación o control de la cantidad de ventas mes a mes.	Cantidad	Diagrama de líneas				
Registro del comportamiento de los productos.	Realizar un conteo mes a mes de la cantidad vendida de cada producto.	Registro de las ventas de cada producto mes a mes.	Cantidad	Diagrama de barras				
% De ganancias	Ganancias obtenidas mes a mes	Comparación de las ganancias obtenidas mes a mes.	Porcentaje (%).	$((GP-GA)/GP)*100$	-38%	-10%	34%	42%
(Top- Pa)					T	D	T	D
					T	D	T	D
					T	D	T	D

Indicador	Definición	Método de Medición	Unidad de medida	Fórmula o representación	Ejecución			
					Mes1	Mes2	Mes3	Mes4
Cantidad de productos defectuosos y su porcentaje	Conteo de los productos defectuosos o al mes.	Registro de los productos defectuosos o por carga.	Cantidad y porcentaje (%)	(Top/Pd)*100	9 8 0 8.88 %	13 1 5 11,6%	13 9 7%	20 3 16%
	Encuesta de satisfacción en la atención al cliente.	Encuesta a los clientes de como fue el trato al momento de adquirir el producto	Cantidad	Diagrama de pastel				
% De devoluciones	Cantidad de devoluciones al mes	Registro de la cantidad de productos devuelto en un mes	Porcentaje (%)	(Pd/Pt)*100	0%	0%	0%	0%

Figura 26. Indicador 2 registro de ventas

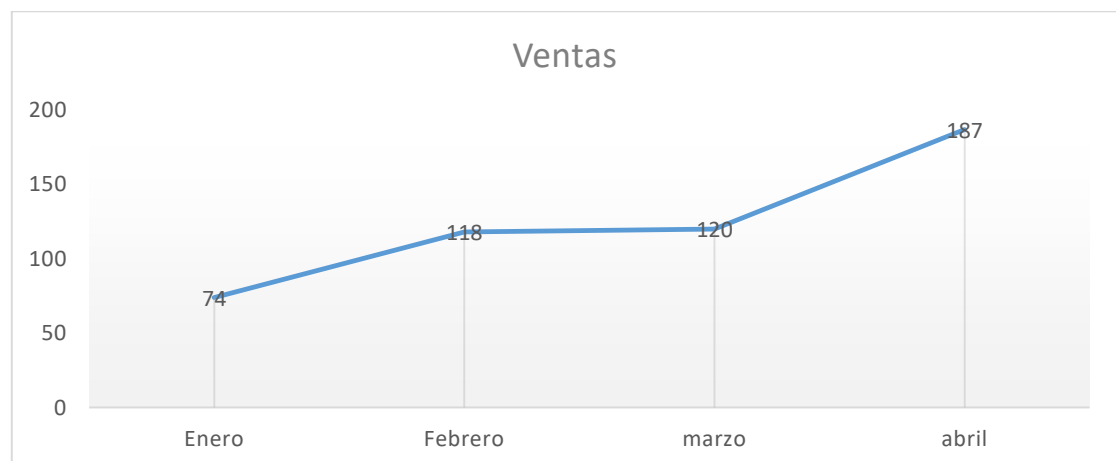


Figura 27. Proyección de ventas

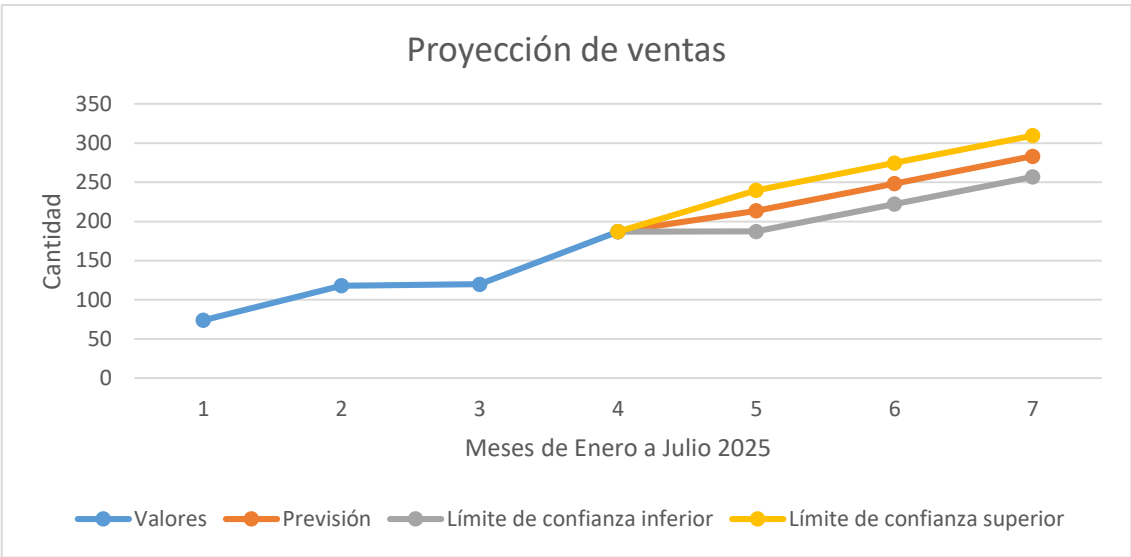


Figura 28. Registro de ventas

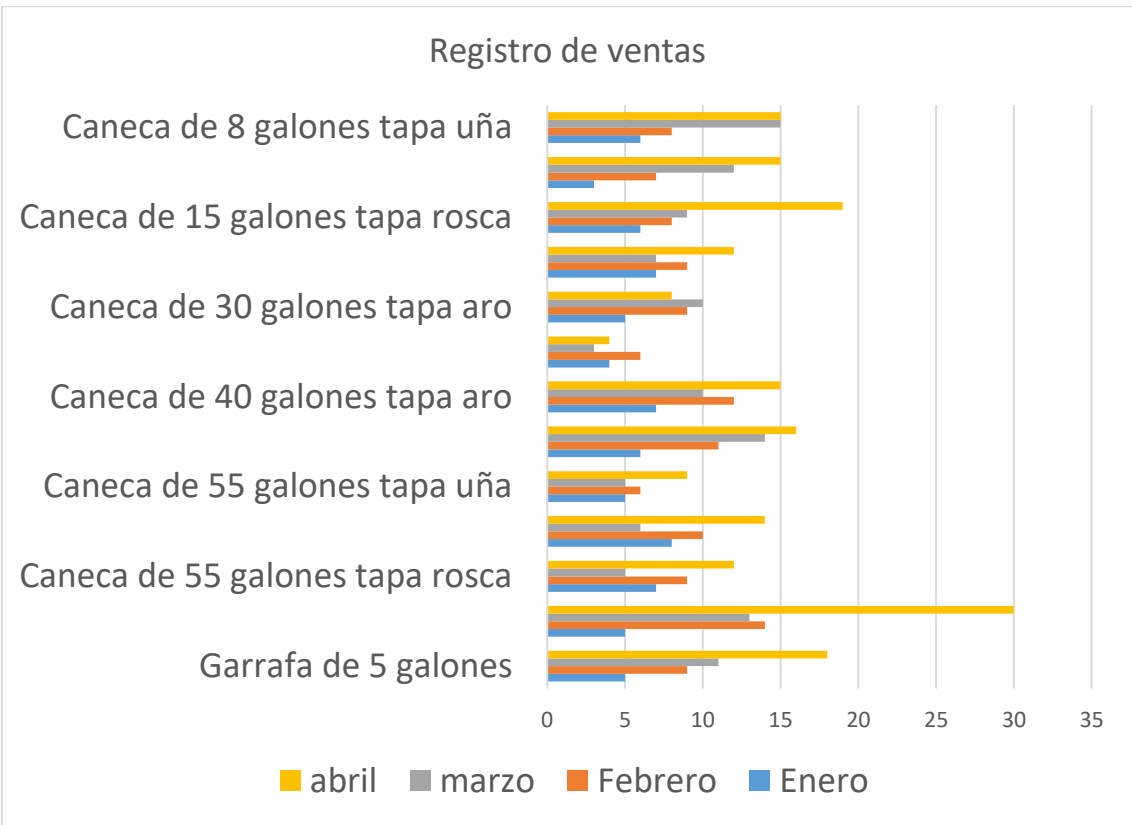
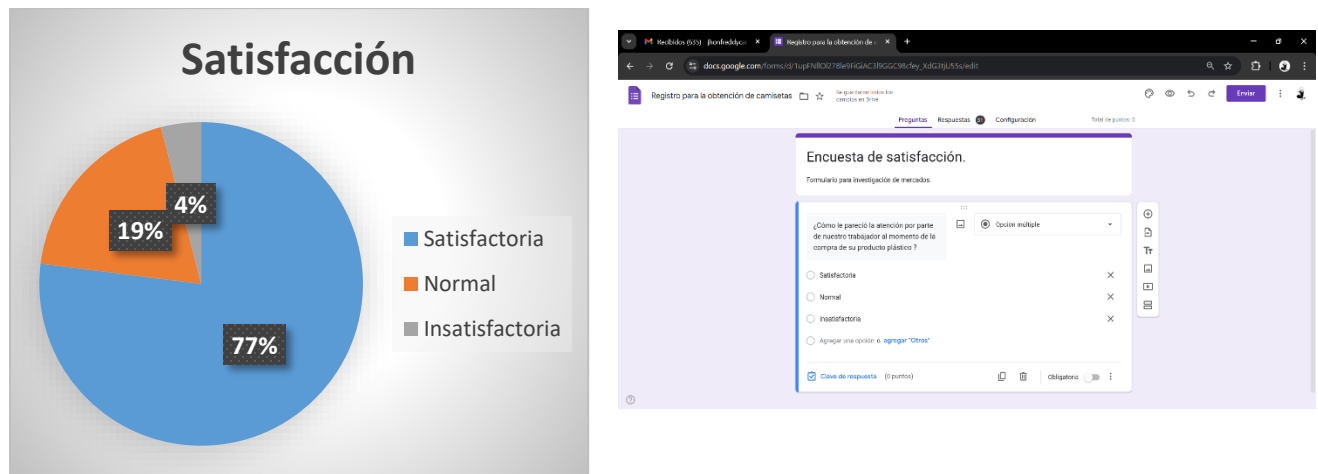


Figura 29. *Encuesta de satisfacción*

10.6 Planes a futuro

10.6.1 Expansión en 2026 mediante capital semilla

Se planea tomar el negocio de al lado, de tal forma de juntar los dos y aumentar el muestrario de canecas, además que se está ideando llevar diferentes tipos de concertados para animales, esto a través de financiaciones con bancos de aproximadamente \$15.000.000.

10.6.2 Ampliación de portafolio de productos

Se planea que en la segunda mitad del 2025 se incluyan más productos al portafolio que en este momento cuenta el punto de plástico, de tal forma que se llevan al municipio más variedad de canecas industriales para seguir satisfaciendo las necesidades de los clientes agropecuarios y campesinos, además que se planea también para la segunda mitad del año traer bultos de mogolla, salvado, melaza y bebederos, estos debido a varios de los clientes los han preguntado en empresa y se observa la oportunidad de atraer a más clientes y de la misma forma abarcar más mercado en el municipio de Tame-Arauca.

10.6.3 Canales de comercio

Los canales de comercio es uno de los factores que más se podrán reforzar a medida que la empresa empiece a crecer de tal forma que genere una visualización departamental, ya que Tame no es un municipio en el cual las redes sociales no está relacionado con el sector rural, sin embargo el canal tradicional es el más factible de fortalecer para esta empresa, de tal forma que se desea generar más pautas con las empresas de radio para que sigan generando publicidad, además de participar en las ferias, basares que se realizan tanto dentro del municipio como en las veredas cercanas, de esta forma el nombre de la empresa se podrá expandir y ser conocida por más personas. Otra forma de ampliar la empresa es a través del agro veterinarias de los municipios vecinos, de tal forma que nuestra empresa surtiría a dichas agro veterinarias hasta que la empresa tome la suficiente fuerza para abrir sus puntos en dichos municipios.

10.6.4 Generación de empleo

Se tiene en mente que a través de la financiación es generar en el 2026 un total de 3 empleos directos con nuestra empresa los cuales se mostraran en la siguiente tabla con sus respectivos perfiles, experiencia, funciones y remuneraciones.

Tabla 22: Nuevos puestos de trabajo

Cargo	Funciones	Perfil		Tipo de contrato	Unidad	Dedicación de tiempo	Remuneración
		Formación	Experiencia (años)				
Administrador del punto de venta.	-Coordinar operaciones diarias del punto de venta, garantizando una	Formación en administración de empresas, ingeniería Industrial,	1	Nomina	1	Tiempo completos	2 SMMLV

	atención amable y eficiente con los clientes. -Realizar el cierre diario de caja, conciliación de ingresos y elaboración de reportes de ventas. -Gestionar inventarios, control de entrada y salida de canecas, verificación de existencia de productos y generar alertas de reposición	carreras o técnicos a fines.					
Comercial o vendedor	-Asesor comercial del portafolio de productos. -Ventas y atención al cliente. -Cargue y descargue de las canecas y otros productos.	Bachiller	2	Nomina	2	Tiempo completo	SMMLV

11. Conclusiones

Durante la ejecución de este plan de negocios y la formación de esta empresa se pueden presentar las siguientes conclusiones.

1. Proyección de ventas y financieras: durante la ejecución de este plan de negocios las ventas superaron la expectativa de la demanda que se tenía prevista, es por ello que se prevé que para el primer año las ventas se proyecten a \$64.700.000, lo cual favorece al crecimiento económico del municipio y de la misma forma incita a una expansión más rápida por el departamento de Arauca para poder llegar a más sectores rurales que necesiten de estos productos. A través de esas proyecciones de ventas se espera que las utilidades netas de este primer año sean de \$456.800 y se obtenga una rentabilidad financiera del 18,7%.

2. Mercado y competencia: el plan de negocio del punto del plástico permitió identificar oportunidades de generar empresas con un enfoque en el sector de la agricultura y ganadería que es el segundo más representativo en este departamento, gracias a esto, generar empresas que tengan un enfoque agrónomo hace que sea sostenible y tenga una creciente demanda a nivel local y departamental, ya que las personas buscan estos tipos de recipientes de diferentes tamaños para satisfacer necesidades específicas, además que tenga una gran duración y resistencia a químicos, ambientes complejos y al impacto.

3. Desempeño del producto: durante estos cuatro meses de ejecución de la empresa se evidencio que todos los tipos de canecas se han vendido de manera más que aceptable, sin embargo, hubo dos referencias que tuvieron la mayor aceptación por los clientes, que fueron la caneca de 8 galones tapa aro, esta caneca destaca por su tamaño compacto y la seguridad de su tapa. Por otro lado, el otro producto fue caneca de 55 galones sellada caracterizada por su gran tamaño, resistencia y dos tapas pequeñas en la parte superior además que esta caneca se puede

partir a la mitad generando medio utilizados para alimentar al ganado y otro tipo de animales, estos productos tuvieron una venta estable durante estos cuatro meses, con un total de 109 unidades vendidas entre ambos productos.

4. Estrategias de marketing: si bien estamos en la era digital en la ejecución de este proyecto solo se utilizó el canal tradicional y el canal de publicidad por WhatsApp a medida que los clientes compraban algún tipo de caneca y las ventas superaron la expectativa que se tenía, esto debido que a los clientes que se deseaba llegar no están sumergidos en las redes sociales debido a las áreas donde se encuentran, es por ello que utiliza el canal tradicional y la radio fue la mejor opción al empezar. Al momento de expandir la empresa se ejecutarán estrategias de marketing en diferentes redes sociales.

5. Administración y control de la empresa: el elaborar un tablero de control en el cual se puedan observar los comportamientos de los productos, satisfacción de los clientes y de la misma manera tomar decisiones entorno a los datos arrojado en dicho tablero, gracias a este tablero se puede entender cómo está la empresa mes a mes es una actividad fundamental para su correcta sostenibilidad, tomar decisiones sobre los productos y como se están distribuyendo y de la misma manera desplegar estrategias de ventas u operativas en situaciones donde la demanda es baja.

Referencias

- [1] G. De Arauca, “Universidad De Los Llanos ‘El proyecto estratégico más importante de la Orinoquia’ *Línea Base De Información Sobre Aspectos Biofísicos, Socioculturales, Económicos, Ambientales Y Tecnológicos Del Departamento De Arauca ‘Formulación E Implementación Del Plan De Ordenamiento Territorial Departamental’* Universidad de los Llanos -Gobernación de Arauca.” Available: <https://www.unillanos.edu.co/pod-arauca/docus/componente2/Linea%20base%20de%20informaci%C3%B3n%20del%20departamento%20de%20Arauca.pdf>
- [2] “Universidad de los Llanos -Gobernación de Arauca.” Available: <https://www.unillanos.edu.co/pod-arauca/docus/componente1/3.1.%20An%C3%A1lisis%20econ%C3%B3mico.pdf>
- [3] “Canecas plásticas son utilizadas para mantener el ensilaje en campo abierto,” La finca hoy, Feb.28, 2019. Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=rEdBVnnh4Yk&ab_channel=LaFincadeHoy
- [4] Hofmann, T., Ghoshal, S., Tufenkji, N. et al. Plastics can be used more sustainably in agriculture. *Commun Earth Environ* 4, 332 (2023). <https://doi.org/10.1038/s43247-023-00982-4>
- [5] “El uso masivo de plástico en la agricultura afecta nuestra salud, la del suelo y la producción de alimentos,” Noticias ONU, Oct. 17, 2022. <https://news.un.org/es/story/2022/10/1516177> (accessed Oct. 21, 2024).
- [6] Salazar Rincón, H. (2009). Unidad de compostaje para subsector porcicola colombiano. Universidad Católica de Pereira. Disponible en: <https://repositorio.ucp.edu.co/entities/publication/b5c6402d-4fe1-499b-93d2-af363bb1e739>. (Pag. 33. 35. 41-42.47-48. 55)

[7] Mejía Fernández, C. (20013). Propuesta de implementación del programa de producción más limpias para una empresa reacondicionada en envases industriales. Universidad EAFIT escuela de ingenieros. Disponible en:

<https://repository.eafit.edu.co/server/api/core/bitstreams/b0cf815f-824b-466d-860f-58ef1f54cd3f/content>

[8] V. De Ambiente, “Guías Ambientales Principales procesos básicos de transformación de la industria plástica y Manejo, aprovechamiento y disposición de residuos plásticos post-consumo Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Sector Plásticos Sector Plásticos.” Disponible en:

<https://justiciaambientalcolombia.org/wp-content/uploads/2012/09/guias-ambientales-sector-plc3a1sticos.pdf>

[9] Greenpeace, “Datos sobre la producción de plásticos | Greenpeace España,” ES | Greenpeace España, Aug. 20, 2021. <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/datos-sobre-la-produccion-de-plasticos/> (accessed oct. 21, 2024).

[10] N.N La nota económica, “Balance anual de la industria del plástico en Colombia: aporte sostenible y desafíos para el futuro” Nov. 28,2013. <https://lanotaeconomica.com.co/movidas-empresarial/balance-anual-de-la-industria-del-plastico-en-colombia-aporte-sostenible-y-desafios-para-el-futuro-2/>

[11] Admin, “Industria plástica en Colombia: actualidad y tendencias - Numan,” *Numan*, May 09, 2024. <https://numan.la/industria-plastica-colombia-actualidad-tendencias/> (accessed Oct. 21, 2024).

[12] “Colombia: plastic production value | Statista,” *Statista*, 2020.

<https://www.statista.com/statistics/807930/colombia-plastic-products-manufacturing-value/>

(accessed Oct. 21, 2024).

[13] “Municipio de Tame,” Arauca.gov.co, 2016. <https://arauca.gov.co/municipio-de-tame/>

(accessed Jan. 17, 2025).

[14] J. Mojica Flórez, “Arauca Documento regional.” Available:

[https://upra.gov.co/Kit_Territorial/2-](https://upra.gov.co/Kit_Territorial/2-%20Informaci%C3%B3n%20por%20Departamentos/ARAUCA/2-%20Documento%20Regional%20UPRA%20Arauca.pdf)

[%20Informaci%C3%B3n%20por%20Departamentos/ARAUCA/2-](https://upra.gov.co/Kit_Territorial/2-%20Informaci%C3%B3n%20por%20Departamentos/ARAUCA/2-%20Documento%20Regional%20UPRA%20Arauca.pdf)

[%20Documento%20Regional%20UPRA%20Arauca.pdf](https://upra.gov.co/Kit_Territorial/2-%20Informaci%C3%B3n%20por%20Departamentos/ARAUCA/2-%20Documento%20Regional%20UPRA%20Arauca.pdf)

[15] N. DE, “DANE - Proyecciones de población,” Dane.gov.co, 2024.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion> (accessed oct. 21, 2024).

[16] G. De Arauca, “Universidad De Los Llanos ‘El Proyecto Estratégico Más Importante De

La Orinoquia’ Línea Base De Información Sobre Aspectos Biofísicos, Socioculturales,

Económicos, Ambientales Y Tecnológicos Del Departamento De Arauca ‘Formulación E

Implementación Del Plan De Ordenamiento Territorial Departamental’ Universidad de los

Llanos -Gobernación de Arauca.” Available: [https://www.unillanos.edu.co/pod-](https://www.unillanos.edu.co/pod-arauca/docus/componente2/Linea%20base%20de%20informaci%C3%B3n%20del%20departamento%20de%20Arauca.pdf)

[arauca/docus/componente2/Linea%20base%20de%20informaci%C3%B3n%20del%20departamento%20de%20Arauca.pdf](https://www.unillanos.edu.co/pod-arauca/docus/componente2/Linea%20base%20de%20informaci%C3%B3n%20del%20departamento%20de%20Arauca.pdf)

[17] Pérez Cortés, A. (2010). Implementación de tableros de control (indicadores) en el área

de mejora continua en una empresa de manufactura: (ed.). B - Instituto Tecnológico de Puebla.

<https://elibro.net/es/lc/usta/titulos/85648>

[18] Bitajor, “ConstitucionColombia.com,” *Constitucioncolombia.com*, 2024.

<https://www.constitucioncolombia.com/titulo-2/capitulo-3/articulo-78> (accessed Sep. 14, 2024).

- [19] “Ley 1480 de 2011 - Gestor Normativo,” *Funcionpublica.gov.co*, May 10, 2022.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=44306> (accessed Sep. 14, 2024).
- [20] Iso.org, 2024. <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:26000:ed-1:v1:es> (accessed Sep. 21, 2024).
- [21] “Resolución 312 de 2019 Ministerio del Trabajo,” *Alcaldiabogota.gov.co*, 2019.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=82666> (accessed Mar. 13, 2025).
- [22] “Régimen Simple de Tributación,” RST, Mar. 22, 2024.
<https://micrositios.dian.gov.co/regimen-simple-tributacion/> (accessed Feb. 19, 2025).
- [23] “Ley 1819 de 2016 - Gestor Normativo,” *Funcionpublica.gov.co*, Nov. 07, 2023.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=79140> (accessed Feb. 23, 2025).
- [24] “Ley 2232 de 2022 -,” *Minambiente.gov.co*, 2022.
<https://www.minambiente.gov.co/documento-normativa/ley-2232-de-2022/#:~:text=07%20de%20julio%20de%202022,y%20se%20dictan%20otras%20disposiciones.%E2%80%9D> (accessed Sep. 19, 2024).
- [25] “Decreto 4741 de 2005 - Gestor Normativo,” *Funcionpublica.gov.co*, Dec. 2015.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=18718> (accessed Feb. 25, 2025).
- [26] M. Murillo, Uribe-Echeverría, D. Martín, and B. Botero, “Sociedades por Acciones Simplificadas (S.A.S).” Available:
[https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/3614/54Sociedades%20por%20Acciones%20Simplificadas%20\(S.A.S\).pdf](https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/3614/54Sociedades%20por%20Acciones%20Simplificadas%20(S.A.S).pdf)

- [27] “DANE - IPC información técnica,” Dane.gov.co, 2024.
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica> (accessed Dec. 14, 2024).
- [28] “Fabricantes distribuidores de carpetas y cajas para archivo, canecas y papeleras plásticas,” Ecoreciclajeuniversal, Mar. 12, 2016. <https://ecoreciclajeuniversal.com/> (accessed Oct. 21, 2024).
- [29] J. Mojica Flórez, “Arauca Documento regional.” Available:
https://upra.gov.co/Kit_Territorial/2%20Informaci%C3%B3n%20por%20Departamentos/ARAUCA/2-%20Documento%20Regional%20UPRA%20Arauca.pdf
- [30] “CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO,” Suin-juriscol.gov.co, 2024.
<https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Codigo/30019323> (accessed Sep. 21, 2024).
- [31] Zenner de Polanía, I., & Peña Baracaldo, F. (2013). Plásticos en la agricultura: beneficio y costo ambiental: una revisión. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 16(1), 139–150. <https://doi.org/10.31910/rudca.v16.n1.2013.868>
- [32] “El uso masivo de plástico en la agricultura afecta nuestra salud, la del suelo y la producción de alimentos,” *Noticias ONU*, Oct. 17, 2022.
<https://news.un.org/es/story/2022/10/1516177> (accessed Oct. 21, 2024).
- [33] WebFX. (2024, March). Tipos de moldeo de plástico | El Grupo Plastek. El Grupo Plastek. <https://www.plastekgroup.com/es/blog/types-of-plastic-molding/>
- [34] D.A. Sacristán, Montañez, D.F. Sánchez Melo, “Plan de negocios para la creación de empresa de canecas aptas para separación de residuos en la fuente en los hogares de Bogotá D.C”. Universidad libre de Colombia, Disponible en:

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9186/PLAN%20DE%20NEGOCIOS%20PARA%20LA%20CREACION%20DE%20EMPRESA%20DEDICADA%20A%20LA%20PRODUCCION%20Y%20COMERCIALIZACION%20DE%20CANE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

[35] A. Vintimilla, “El uso de canecas en la industria,” *Plastiflan*, May 16, 2022.

<https://plastiflan.com.ec/uso-canecas-industria/#:~:text=El%20uso%20de%20canecas%20favorece%20a%20la%20industria&text=Al%20ser%20envases%20pl%C3%A1sticos%20pensados,pueden%20contener%20residuos%20de%20materiales.> (accessed Oct. 21, 2024).

[36] “Decreto 1072 de 2015 Sector Trabajo - Gestor Normativo,” *Funcionpublica.gov.co*,

Nov. 07, 2024. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>

(accessed Feb. 12, 2025).

[37] Google Maps. (2021). Google Maps. Google Maps.

[https://www.google.com/maps/@6.9855263,-](https://www.google.com/maps/@6.9855263,-73.0501482,13z?entry=tту&g_ep=EgoyMDI1MDgwNi4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D)

[73.0501482,13z?entry=tту&g_ep=EgoyMDI1MDgwNi4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D](https://www.google.com/maps/@6.9855263,-73.0501482,13z?entry=tту&g_ep=EgoyMDI1MDgwNi4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D)

[38] Mercado Libre. (2015). *Mercadolibre.com.co*. <https://www.mercadolibre.com.co/>

Apendices

Apéndice A (Perfiles y cargos)

Cargo asignado	Objetivo del cargo
Nombre del cargo: Gerente	El gerente de esta empresa actuara como el líder, garantizando el cumplimiento de las estrategias que se planea llevar a cabo. Este rol es de suma importancia para esta empresa ya que este tendrá además la responsabilidad de planear, gestionar y cumplir con los objetivos planteados. Además de realizar estrategias en busca del cumpliendo de la misión y visión corporativa.
Área: Administrativa	
Salario: Salario mínimo vigente	
Cargo jefe inmediato: No aplica	
Contratación: Contrato a término indefinido.	
Perfil y descripción del cargo	
Educación: Profesional titulado en administración de empresas, ingeniería industrial o carreras afines.	
Formación: Gerencia administrativa.	
Conocimientos: Manejo de herramientas de Office, conocimiento previo de los productos plástico en la agricultura.	
Habilidades	
Al ser el rango más alto en la empresa, para desarrollar este rol debe tener liderazgo, autonomía laboral, capacidad de análisis, buena comunicación, trabajo en equipo, pensamiento estratégico, toma de decisiones, perseverancia y comportamiento alentador ante el fracaso.	
Responsabilidades	

Llevar a cabo la comunicación con los proveedores y transportadores, generando lazos de confianza y lealtad hacia estos.
Plantear estrategias y planes de acción para lograr los objetivos de la empresa.
Supervisar los productos que entran y salen de la empresa (Gestión de inventario).
Planear y poner en prácticas metodologías para un ambiente laboral adecuado entre él y el trabajador para un trabajo en conjunto por el éxito de la empresa.
Realizar cronogramas con actividades indispensables para la empresa.
Manejo adecuado del dinero (Cierre de caja) y toma de decisiones financieras.
Realizar el cierre de ventas.
Tener una supervisión constante al comportamiento de la empresa.
Actualización constante de nuevos productos que sean útiles para el sector agrónomo.
Realizar contacto y negociación con los proveedores.
Realizar pedidos y buscar el camión que las va a cargar.

Cargo asignado	Objetivo del cargo
Nombre del cargo: Vendedor	Este cargo tiene como objetivo garantizar el estado de los productos dentro de la empresa, comunicación y amabilidad con los clientes además de desarrollar estrategias autónomas de la atención de los clientes a nuestros productos.
Área: Operativa	
Salario: Salario mínimo vigente	
Cargo jefe inmediato: Gerente	
Contratación: Contrato a término indefinido.	
Perfil y descripción del cargo	
Educación: Básica primaria y secundaria (bachillerato).	

Formación: Manejo del punto físico en ventas.
Conocimientos: Conocimientos básicos de los productos que se venderán para una mejor interacción cliente-vendedor.
Habilidades
Para desarrollar este cargo el trabajador debe tener habilidades blandas, buena actitud, sentido de responsabilidad hacia la empresa, trabajo en equipo, entusiasmo, actitudes amables con los clientes, respeto, flexibilidad, organización, entre otras.
Responsabilidades
Organizar las canecas industriales en el negocio.
Realizar el debido descargue de las canecas.
Cumplir con el horario propuesto.
Codificar o marcar la mercancía que entra con sus respectivos precios.
Realizar ordenes de entrega y despacho.
Revisar los productos antes de ponerlos en venta o descargarlos.
Realizar trabajos de cortes.
Verificar saldos de productos estancados para elaborar inventarios parciales y periódicos en el almacén.
Cumplimiento con los EPP

Apéndice B constitución cámara de comercio

 **CAMARA**
DE COMERCIO DEL PIEDEMONTE
ARAUCANO
Apoyemos lo nuestro!

RENOVADO 2025

No. 2933

Certifica que:
PROPIETARIO

EL PUNTO DEL PLASTICO
JHON FREDY CARDENAS PENAGOS

Se encuentra Matriculado y Renovado en Registro Mercantil,
hasta el **31 de Marzo de 2026** bajo el No. 40089-40090

La **Matrícula Mercantil** debe renovarse cada Año
Este documento no reemplaza el certificado de Existencia y Representación Legal
y de Matrícula Mercantil.

SIN SANCIONES

RENUEVE
REGISTRO MERCANTIL
ANTES DE **MARZO 31**

Vence marzo 31 de 2026

 **CAMARA**
DE COMERCIO DEL PIEDEMONTE
ARAUCANO
Apoyemos lo nuestro!


FIRMA PRESIDENTE EJECUTIVO

 **CAMARA**
DE COMERCIO DEL PIEDEMONTE
ARAUCANO
Apoyemos lo nuestro!

No. 2933
40089-40090

Nombre: JHON FREDY
Apellido: CARDENAS PENAGOS
CC: 1.005.231.495 de TAME
EL PUNTO DEL PLASTICO
Nombre del Establecimiento



CÁMARA DE COMERCIO DEL PUEBLO ARAUCANO
CERTIFICADO DE MATRÍCULA MERCANTIL DE PERSONA NATURAL

Fecha expedición: 23/05/2025 - 11:02:46
Recibo No. S000232100, Valor 5800

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN BS18VXdSgA

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://sil.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=56> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:

NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO

Nombres y apellidos : JHON FREDY CARDENAS PENAGOS
Identificación : CC. - 1005231495
Nit : 1005231495-2
Domicilio: Tame, Arauca

MATRÍCULA

Matrícula No: 40089
Fecha de matrícula: 23 de mayo de 2025
Grupo NIIF : GRUPO III - MICROEMPRESAS

UBICACIÓN

Dirección del domicilio principal : CL 13 N 8 - 23 SAN ANTONIO
Municipio : Tame, Arauca
Correo electrónico : jhonfredycar5@gmail.com
Teléfono comercial 1 : 3205860540
Teléfono comercial 2 : No reportó.
Teléfono comercial 3 : No reportó.

Dirección para notificación judicial : CL 13 N 8 - 23 SAN ANTONIO
Municipio : Tame, Arauca
Correo electrónico de notificación : jhonfredycar5@gmail.com
Teléfono para notificación 1 : 3205860540

La persona natural **NO** autorizó para recibir notificaciones personales a través del correo electrónico, de conformidad con lo establecido en los artículos 291 del Código General del Proceso y del 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU

Actividad principal Código CIIU: M7112
Actividad secundaria Código CIIU: No reportó
Otras actividades Código CIIU: No reportó

Descripción de la actividad económica reportada en el Formulario del Registro Único Empresarial y Social -RUES- : Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

INFORMACION FINANCIERA

El comerciante matriculado reportó la siguiente información financiera, la cual corresponde a la última información reportada en la matrícula mercantil, así:

Estado de la situación financiera:
Activo corriente: \$10.000.000,00

Fecha expedición: 23/05/2025 - 11:02:46
Recibo No. S000232100, Valor 5800

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN BS18VXdSgA

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://sli.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=56> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Activo no corriente: \$0,00
Activo total: \$10.000.000,00
Pasivo corriente: \$0,00
Pasivo no corriente: \$0,00
Pasivo total: \$0,00
Patrimonio neto: \$10.000.000,00
Pasivo más patrimonio: \$10.000.000,00

Estado de resultados:

Ingresos actividad ordinaria: \$0,00
Otros ingresos: \$0,00
Costo de ventas: \$0,00
Gastos operacionales: \$0,00
Otros gastos: \$0,00
Gastos por impuestos: \$0,00
Utilidad operacional: \$0,00
Resultado del periodo: \$0,00

RECURSOS CONTRA LOS ACTOS DE INSCRIPCIÓN

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Ley 962 de 2005, los Actos Administrativos de registro quedan en firme, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos. Para estos efectos, se informa que para la CÁMARA DE COMERCIO DEL PIEDEMONTE ARAUCANO, los sábados NO son días hábiles.

Una vez interpuestos los recursos, los Actos Administrativos recurridos quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

A la fecha y hora de expedición de este certificado, NO se encuentra en curso ningún recurso.

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, SUCURSALES Y AGENCIAS

A nombre de la persona natural, figura(n) matriculado(s) en la CÁMARA DE COMERCIO DEL PIEDEMONTE ARAUCANO el(los) siguiente(s) establecimiento(s) de comercio:

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO

Nombre: EL PUNTO DEL PLASTICO
Matrícula No.: 40090
Fecha de Matrícula: 23 de mayo de 2025
Último año renovado: 2025
Categoría: Establecimiento de Comercio
Dirección : CL 13 N 8 - 23 BARRIO SAN ANTONIO



CÁMARA DE COMERCIO DEL PIEDEMONTE ARAUCANO
CERTIFICADO DE MATRÍCULA MERCANTIL DE PERSONA NATURAL

Fecha expedición: 23/05/2025 - 11:02:46
Recibo No. S000232100, Valor 5800

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN BS18VXdSgA

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a <https://sil.confecamaras.co/vista/plantilla/cv.php?empresa=56> y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Municipio: Tame, Arauca

SI DESEA OBTENER INFORMACIÓN DETALLADA DE LOS ANTERIORES ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO O DE AQUELLOS MATRICULADOS EN UNA JURISDICCIÓN DIFERENTE A LA DEL PROPIETARIO, DEBERÁ SOLICITAR EL CERTIFICADO DE MATRÍCULA MERCANTIL DEL RESPECTIVO ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO.

LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A LOS ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, AGENCIAS Y SUCURSALES, QUE LA PERSONA NATURAL TIENE MATRICULADOS EN OTRAS CÁMARAS DE COMERCIO DEL PAÍS, PODRÁ CONSULTARLA EN WWW.RUES.ORG.CO.

INFORMA - TAMAÑO DE EMPRESA

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.1 del Decreto 1074 de 2015 y la Resolución 2225 de 2019 del DANE el tamaño de la empresa es MICRO EMPRESA.

Lo anterior de acuerdo a la información reportada por el matriculado o inscrito en el formulario RUES:

Ingresos por actividad ordinaria : \$0,00

Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el periodo - CIIU : M7112.

Este certificado refleja la situación jurídica registral de la persona natural, a la fecha y hora de su expedición.

IMPORTANTE: La firma digital del secretario de la CÁMARA DE COMERCIO DEL PIEDEMONTE ARAUCANO contenida en este certificado electrónico se encuentra emitida por una entidad de certificación acreditada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), de conformidad con las exigencias establecidas en la Ley 527 de 1999 para validez jurídica y probatoria de los documentos electrónicos.

La firma digital no es una firma digitalizada o escaneada, por lo tanto, la firma digital que acompaña este documento la podrá verificar a través de su aplicativo visor de documentos pdf.

La firma mecánica que se muestra a continuación es la representación gráfica de la firma del secretario jurídico (o de quien haga sus veces) de la Cámara de Comercio quien avala este certificado. La firma mecánica no reemplaza la firma digital en los documentos electrónicos.

Al realizar la verificación podrá visualizar (y descargar) una imagen exacta del certificado que fue entregado al usuario en el momento que se realizó la transacción.

EL SECRETARIO
DANIEL ANTONIO CORONEL MEJÍA

*** FINAL DEL CERTIFICADO ***



FORMULARIO DEL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL RUES

HOJA 1



ETIQUET

Diligencie a máquina o letra imprenta los datos. No se admiten tachones ni enmendaduras. En los términos del artículo 166 del Decreto 019 de 2012 y 33 del Código de Comercio, cualquier modificación de la información reportada debe ser actualizada. En los términos del artículo 36 del Código de Comercio, la Cámara de Comercio podrá solicitar información adicional. Autorizo el uso y divulgación de toda la información contenida en este formulario y sus anexos, para los fines propios de los registros públicos y su publicidad.

Para uso exclusivo de la Cámara de Comercio
Código Cámara y Fecha Radicación

56 - 20250523

INFORMACIÓN DEL REGISTRO		
REGISTRO MERCANTIL / VENDEDORES DE JUEGOS DE SUERTE Y AZAR / SOCIEDAD CIVIL MATRÍCULA / INSCRIPCIÓN ☒ RENOVACIÓN ☐ TRASLADO DE DOMICILIO ☐ AJUSTE DE INFORMACIÓN FINANCIERA ☐ No. MATRÍCULA / INSCRIPCIÓN 4 0 0 8 9 AÑO QUE RENUEVA TIPO GENERAL DE ORGANIZACIÓN (Revisar las instrucciones del formulario RUES) 0 2 TIPO ESPECÍFICO DE ORGANIZACIÓN (Revisar las instrucciones del formulario RUES) 0 1 CONDICIÓN SOCIEDAD BIC (Marque X sólo si la persona jurídica cumple esta condición) ☐	REGISTRO ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO / ECONOMÍA SOLIDARIA / VEEDURÍAS CIUDADANAS / ONG'S EXTRANJERAS INSCRIPCIÓN ☐ RENOVACIÓN ☐ TRASLADO DE DOMICILIO ☐ AJUSTE DE INFORMACIÓN FINANCIERA ☐ N° INSCRIPCIÓN AÑO QUE RENUEVA	REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES INSCRIPCIÓN ☐ ACTUALIZACIÓN ☐ RENOVACIÓN ☐ CANCELACIÓN ☐ ACTUALIZACIÓN POR TRASLADO DE DOMICILIO INDIQUE LA CÁMARA DE COMERCIO ANTERIOR N° INSCRIPCIÓN
IDENTIFICACIÓN		
Persona Jurídica RAZÓN SOCIAL Personas Naturales PRIMER APELLIDO CARDENAS SEGUNDO APELLIDO PENAGOS PRIMER NOMBRE JHON SEGUNDO NOMBRE FREDY GÉNERO F ☐ M ☒ NIT 1 0 0 5 2 3 1 4 9 5 DV 2 IDENTIFICACIÓN N° 1 0 0 5 2 3 1 4 9 5 FECHA DE EXPEDICIÓN 20211220 LUGAR DE EXPEDICIÓN DUITAMA TIPO CC ☒ CE ☐ TI ☐ PASAPORTE ☐ CO ☐ No. IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA EN EL PAÍS DE ORIGEN PAÍS ORIGEN No. IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA SOCIEDAD O P. NATURAL DEL EXTRANJERO CON EP (Establecimiento Permanente)		
UBICACIÓN Y DATOS GENERALES		
INFORMACIÓN GENERAL DIRECCIÓN DE DOMICILIO PRINCIPAL CL 13 N 8 - 23 SAN ANTONIO ZONA: URBANA ☒ RURAL ☐ CÓDIGO POSTAL UBICACIÓN LOCAL ☒ OFICINA ☐ LOCAL Y OFICINA ☐ FÁBRICA ☐ VIVIENDA ☐ FINCA ☐ MUNICIPIO TAME 7 9 4 DEPARTAMENTO ARAUCA 8 1 LOCALIDAD-BARRIO-VEREDA-CORREGIMIENTO PAÍS CO TELÉFONO 1 (Igual al reportado en el formulario del Registro Único Tributario DIAN Caeilla 44) 3 2 0 5 8 6 0 5 4 0 TELÉFONO 2 TELÉFONO 3 CORREO ELECTRÓNICO (Obligatorio) jhonfredycar5@gmail.com		
INFORMACIÓN PARA NOTIFICACIÓN JUDICIAL Y ADMINISTRATIVA DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIÓN JUDICIAL CL 13 N 8 - 23 SAN ANTONIO ZONA: URBANA ☒ RURAL ☐ CÓDIGO POSTAL MUNICIPIO TAME 7 9 4 DEPARTAMENTO ARAUCA 8 1 LOCALIDAD-BARRIO-VEREDA-CORREGIMIENTO PAÍS CO TELÉFONO 1 3 2 0 5 8 6 0 5 4 0 TELÉFONO 2 TELÉFONO 3 CORREO ELECTRÓNICO (Obligatorio) jhonfredycar5@gmail.com		
LA SEDE ADMINISTRATIVA ES: PROPIA ☐ ARRIENDO ☒ COMODATO ☐ PRÉSTAMO ☐ De conformidad con lo establecido en el artículo 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, autorizo para que me notifiquen personalmente a través del correo electrónico aquí especificado SI ☐ NO ☒		
ACTIVIDADES ECONÓMICAS Indique una clasificación principal y máximo tres clasificaciones secundarias, tomadas del sistema de clasificación industrial internacional uniforme (CIIU) INDIQUE EL CÓDIGO SHD SÓLO SI SU ACTIVIDAD ECONÓMICA LA DESARROLLA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. ACTIVIDAD PRINCIPAL CIIU 1 ACTIVIDAD SECUNDARIA CIIU 2 OTRAS ACTIVIDADES CIIU 3 Y CIIU 4 CLASE 7 1 1 2 SHD ☐ CLASE SHD ☐ CLASE SHD ☐ FECHA DE INICIO ACTIVIDAD PRIMARIA 2 0 2 5 0 5 2 3 FECHA DE INICIO ACTIVIDAD SECUNDARIA A A A A A M M D D IMPORTADOR ☐ EXPORTADOR ☐ USUARIO ADUANERO ☐ DESCRIBA DE MANERA BREVE O RESUMIDA SU ACTIVIDAD ECONÓMICA - PARA PERSONAS NATURALES (Máximo 1.000 caracteres) Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica INDIQUE A CONTINUACIÓN EL CÓDIGO CIIU POR EL CUAL PERCIBIÓ MAYORES INGRESOS POR ACTIVIDAD ORDINARIA EN EL PERÍODO CLASE 7 1 1 2 SHD ☐		

SARAVENA, mayo 23 de 2025

Ref. MANIFESTACIÓN RELATIVA AL DESARROLLO DE EMPRENDIMIENTOS SOCIALES
Número de recuperación : ETIQEI



Señor(es)
CAMARA PIEDEMONTE
Departamento de Registros Públicos
SARAVENA

MANIFESTACIÓN RELATIVA AL DESARROLLO DE EMPRENDIMIENTOS SOCIALES

Fecha de pago : 20250523
Número del recibo de pago : S000232099

Razón social o nombre : CARDENAS PENAGOS JHON FREDY
Nit o identificación : 1005231495

El literal a del artículo 3 de la Ley 2234 de 2022 define Emprendimiento Social como aquél "(...) adelantado por personas naturales o jurídicas con o sin ánimo de lucro que mediante el empleo de técnicas empresariales y de mercado, busca solucionar problemáticas, así como atender y/o fortalecer procesos que afectan diversos ámbitos de las comunidades, beneficiando principalmente, aunque no de manera exclusiva a comunidades y/o poblaciones en condición de vulnerabilidad."

Teniendo en cuenta la definición legal, atendiendo la instrucción de la Superintendencia de Sociedades, esta entidad cameral requiere que responda afirmativa (SI) o negativamente (NO) si usted considera que su (s) actividad (es) se desarrolla (n) como emprendimiento social (marque con una equis "X"):

SI: _____

NO: ☒ X _____

DECLARACIÓN:

La información antes suministrada hace parte del trámite solicitado (matricula o renovación) y se entiende firmado con la suscripción del formulario RUES.

***Nota:** Cualquier falsedad en que se incurra podrá ser sancionada de acuerdo con la Ley (artículo 38 del Código de Comercio, normas concordantes y complementarias).

CAMARA DE COMERCIO DEL PIEDMONT ARAUCANO
Apoyamos lo Nuestro

FORMULARIO DEL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL RUES
MATRÍCULA MERCANTIL O RENOVACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, SUCURSALES O AGENCIAS
ANEXO 1

Confecámaras
Red de Cámaras de Comercio
ETIOEI

Diligencie a máquina o letra impresa los datos. No se admiten tachones ni enmendaduras. En los términos del artículo 166 del Decreto 019 de 2012 y 33 del Código de Comercio, cualquier modificación de la información reportada debe ser actualizada. En los términos del artículo 36 del Código de Comercio, la Cámara de Comercio podrá solicitar información adicional. Autorizo el uso y divulgación de toda la información contenida en este formulario y sus anexos, para los fines propios de los registros públicos y su publicidad.

Para uso exclusivo de la Cámara de Comercio
Código Cámara y Fecha Radicación
56 - 20250523

ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO ☒ SUCURSAL ☐ AGENCIA ☐ MATRÍCULA ☒ RENOVACIÓN ☐ MATRÍCULA MERCANTIL N° 4009000000000000
AÑO QUE RENUEVA 2025

DATOS DEL ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO, SUCURSAL O AGENCIA.

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO, SUCURSAL O AGENCIA
EL PUNTO DEL PLASTICO

DIRECCIÓN COMERCIAL
CL 13 N 8 - 23 BARRIO SAN ANTONIO

CÓDIGO POSTAL BARRIO, LOCALIDAD, VEREDA, CORREGIMIENTO

TELÉFONO 1 TELÉFONO 2 TELÉFONO 3

MUNICIPIO DEPARTAMENTO UBICACIÓN LOCAL ☒ LOCAL Y OFICINA ☐ VIVIENDA ☐
TAME 794 ARAUCA 81 OFICINA ☐ FÁBRICA ☐ FINCA ☐

CORREO ELECTRÓNICO (Obligatorio)*
jhonfredycars@gmail.com

DIRECCIÓN DE NOTIFICACIÓN JUDICIAL (SOLO PARA SUCURSALES)

CÓDIGO POSTAL BARRIO, LOCALIDAD, VEREDA, CORREGIMIENTO

MUNICIPIO DE NOTIFICACIÓN DEPARTAMENTO PARA NOTIFICACIÓN

CORREO ELECTRÓNICO DE NOTIFICACIONES (Obligatorio)* (SOLO PARA SUCURSALES)

ACTIVOS VINCULADOS AL ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO SUCURSAL O AGENCIA
(Expresar las cifras en pesos colombianos. Datos sin decimales.) \$ 10,000,000 N° DE TRABAJADORES VINCULADOS AL ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO SUCURSAL O AGENCIA 1

ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL ESTABLECIMIENTO, SUCURSAL O AGENCIA

INDIQUE UNA CLASIFICACIÓN PRINCIPAL Y MÁXIMO TRES CLASIFICACIONES SECUNDARIAS. TOMADAS DEL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME (CIIU)

ACTIVIDAD PRINCIPAL CIIU 1 SHD ☐ ACTIVIDAD SECUNDARIA CIIU 2 SHD ☐ CIIU 3 SHD ☐ OTRAS ACTIVIDADES CIIU 4 SHD ☐

Indique el código SHD solamente si la actividad económica se desarrolla en la ciudad de Bogotá D.C.

DESCRIBA DE MANERA BREVE Y RESUMIDA LA ACTIVIDAD ECONOMICA QUE SE REALIZA EN EL ESTABLECIMIENTO, SUCURSAL O AGENCIA (Máximo 500 caracteres)
Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica

3 PROPIETARIO ÚNICO ☒ SOCIEDAD DE HECHO ☐ COPROPIETARIO ☐ EL LOCAL DONDE FUNCIONA EL ESTABLECIMIENTO ES: PROPIO ☐ AJENO ☒

PROPIETARIO (S) SI EL ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO POSEE MAS PROPIETARIOS, ADJUNTE FOTOCOPIAS DE ESTE DOCUMENTO FIRMADO CON ORIGINAL

NOMBRE DEL PROPIETARIO, (PERSONA NATURAL O PERSONA JURÍDICA) **CARDENAS PENAGOS JHON FREDY**

IDENTIFICACIÓN N° Tipo de identificación del propietario CC ☒ CE ☐ NIT ☐ TI ☐ PASAPORTE ☐ MATRÍCULA MERCANTIL DEL PROPIETARIO 40089 CÁMARA DE COMERCIO A LA QUE PERTENECE 56

DIRECCIÓN DOMICILIO PRINCIPAL CL 13 N 8 - 23 SAN ANTONIO

MUNICIPIO TAME 794 DEPARTAMENTO ARAUCA 81

TELÉFONO 1 TELÉFONO 2 TELÉFONO 3

DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIÓN JUDICIAL CL 13 N 8 - 23 SAN ANTONIO MUNICIPIO TAME 794 DEPARTAMENTO ARAUCA 81

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL O ADMINISTRADOR

TIPO DE IDENTIFICACIÓN CC ☐ CE ☐ TI ☐ PASAPORTE ☐ N° PAÍS

4 El suscrito declara bajo la gravedad del juramento que la información reportada en este formulario es confiable, veraz, completa y exacta.

FIRMA

NOMBRE DEL PROPIETARIO, (PERSONA NATURAL O PERSONA JURÍDICA)

IDENTIFICACIÓN N° Tipo de identificación del propietario CC ☐ CE ☐ NIT ☐ TI ☐ PASAPORTE ☐ MATRÍCULA MERCANTIL DEL PROPIETARIO CÁMARA DE COMERCIO A LA QUE PERTENECE

DIRECCIÓN DOMICILIO PRINCIPAL

MUNICIPIO DEPARTAMENTO

TELÉFONO 1 TELÉFONO 2 TELÉFONO 3

DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIÓN JUDICIAL

MUNICIPIO DEPARTAMENTO

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL O ADMINISTRADOR

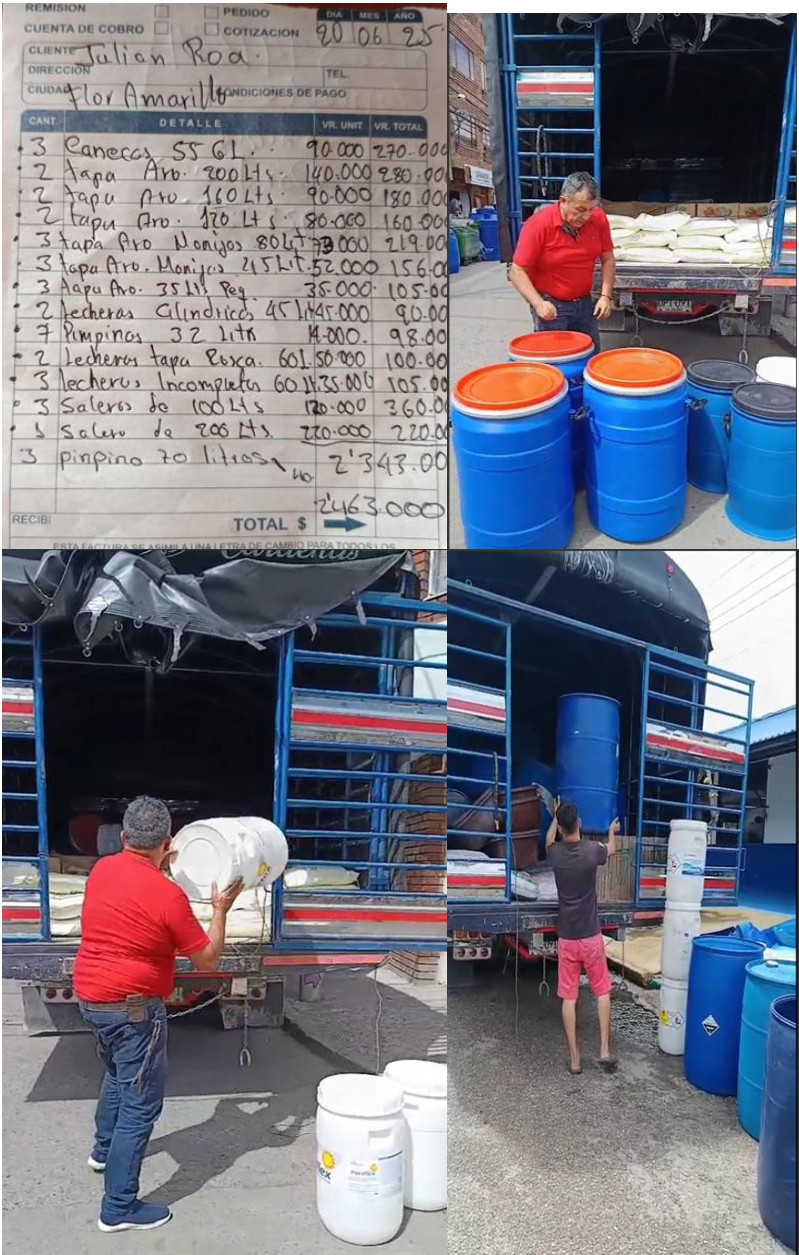
TIPO DE IDENTIFICACIÓN CC ☐ CE ☐ TI ☐ PASAPORTE ☐ N° PAÍS

FIRMA

CUALQUIER FALSEDADES INSCRIBIDA PODRÁ SER SANCIONADA DE ACUERDO CON LA LEY (ART 38 CÓDIGO DE COMERCIO Y NORMAS CONCORDANTES Y COMPLEMENTARIAS)

ESPACIO EXCLUSIVO PARA LA CÁMARA DE COMERCIO DEL PIEDMONT ARAUCANO
Apoyamos lo Nuestro

Apéndice C carga, descargue y facturas de los productos.





Envases
CALLE 11 SUR No. 19F-99 SOACHA - SALA DE VENTAS: AV. BOYACA No. 35C-41 SUR - PBX: 927 99 99 / CEL: 310 613 88 29 / 321 201 45 44
servicioalcliente@reenvasar.co - www.reenvasar.com.co

Av Boyaca 38A - 75 SUR
ecoenvasescn@hotmail.com
317 245 0583

REMISION
Nº 1965

NOMBRE: Jhon Fredy Cardenas Penagos FECHA: 17-06-25
DIRECCIÓN: Calle 13 # 8-25 Tame Ameca TELÉFONO: 320 596 0540
PLACA: UPT 091 CONDUCTOR: Fredy Cardenas TELÉFONO CONDUCTOR: _____

LE DESPACHAMOS LOS SIGUIENTES ARTICULOS

REFERENCIA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL ARTICULO	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
56	Galones	De 9.6l T/Maranga	133.000	598.000
56	Galones	De 9.6l	4.500	252.000
3	Gorras	De 55.6l Salladas	78.000	234.000
2	Gorras	De 40.6l T/Aro	75.000	150.000
2	Gorras	De 30.6l T/Aro	65.000	130.000
3	Gorras	De 8.6l T/Aro	30.000	240.000
				11.594.000

Observaciones: _____

DESPACHADO: Carlos Narango TRANSPORTADO: _____ RECIBIDO: _____ PESO TOTAL: _____

REENVASAR SAS
SERVICIOS INDUSTRIALES
NIT. 830.113.727-2

CONFIRMA: Este documento certifica que el cliente ha recibido los productos descritos en el presente, en las cantidades y condiciones acordadas, y que los mismos se encuentran en buen estado y aptos para su uso. Este documento es válido por 30 días hábiles desde la fecha de emisión.

REMISION
No. 37015

SEÑORES: Jhon Fredy Cardenas EN LA CIUDAD DE: BOYACA PAÍS DE ORIGEN DE COMPRA: COLOMBIA
DIRECCIÓN: Calle 13 # 8-25 CIUDAD: BOYACA CELULAR: 320 596 0540
PLACA: UPT 091 CONDUCTOR: Fredy C. CELULAR CONDUCTOR: _____

Despachamos a Usted (s) los siguientes Artículos

Cantidad	Descripción del Artículo	VR. UNIT.	VR. TOTAL
5	Gorras 40 LTS. T/R.	42000	210000
5	Gorras 80 LTS	63000	315000
5	Gorras 60 LTS	28000	140000
		Total	665000

OBSERVACIONES: _____

DESPACHADO: unl TRANSPORTADO: _____ RECIBIDO: _____

ENTREGADO **CONFIRMADO**

CALLE 11 SUR No. 19F-99 SOACHA - SALA DE VENTAS: AV. BOYACA No. 35C-41 SUR - PBX: 927 99 99 / CEL: 310 613 88 29 / 321 201 45 44
servicioalcliente@reenvasar.co - www.reenvasar.com.co

Apéndice D Fichas técnicas de los productos y portafolio

Ítem	Descripción	
Producto específico	Garrafa de 5 galones	
Imagen del Producto		
Nombre comercial	Garrafa de 5 galones	
Descripción del producto	Una garrafa de 5 galones es un recipiente mediano, de plástico resistente diseñada para almacenar y transportar diferentes tipos de líquido gracias a su gran resistencia. Tiene una capacidad de aproximadamente 18.9 litros y suele contar con una a presión o rosca, de tal forma que evita el derrame de su contenido. Tiene un diseño ergonómico que facilita su transporte, manejo y vertido.	
Presentación	Forrada en empaque plástico transparenté	
Capacidad	5 galones, aproximadamente 18.9 litros	
Características	<i>Colores: Blanco, negro, azul.</i> <i>Funcionalidad:</i> Transporte de líquidos. <i>Tapa:</i> Rosca o a presión con una tapa interna para mayor seguridad.	
Composición	<i>Materia Prima/Insumo</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
	HDPE	96-98 %
	Aditivos	1-3 %
	Pigmento	< 2%
Lugar de elaboración	Bogotá-Cundinamarca	
Ítem	Descripción	
Producto específico	Caneca 8 galones tapa de aro	

Imagen del Producto

Nombre comercial

Caneca 8 galones tapa de aro

Descripción del producto

Recipiente cilíndrico de alta resistencia con capacidad de 8 galones (aprox 30 litros), caneca diseñada para transportar y almacenar de manera segura líquidos y sólidos, esta caneca cuenta con una tapa de aro de cierre hermético, el cual garantizan un sellado seguro, ideal para productos químicos, alimentarios, agrícolas o residuos. Su diseño incluye orejeras laterales que facilitan su manejo.

Presentación

Forrada en empaque plástico transparente

Capacidad

8 galones, aproximadamente 30 litros

Características

*Colores: Blanco, negro, azul.**Funcionalidad:* Transporte y almacenado de líquidos y sólidos.*Tapa:* Tapa de aro metálico o plástico.*Asas laterales:* Orejeras de plásticos.

Composición

*Materia Prima/Insumo**Porcentaje (%)*

HDPE

96-98 %

Aditivos

1-3 %

Pigmento

< 2%

Lugar de elaboración

Bogotá-Cundinamarca

Ítem**Descripción****Producto específico****Caneca 55 galones tapa de rosca**

Imagen del Producto

Nombre comercial

Caneca 55 galones tapa de rosca

Descripción del producto

Recipiente industrial con una capacidad de 55 galones (208 litros aprox), este producto está diseñado para almacenamiento y transporte de sólidos o líquidos en grandes cantidades, su estructura es resistente a impactos y robusta, lo que la hace ideal para resguardar productos químicos o productos que se deban aislar de la exposición natural para su cuidado. Esta caneca incorpora una tapa de rosca la cual permite un cerrado seguro lo que la hace practica en sectores como alimentos, agricultura e industria química. Su diseño incluye puntos de sujeción los cuales facilitan su manipulación manual o con maquinaria.

Presentación

Forrada en empaque plástico transparenté

Capacidad

55 galones, aproximadamente 208 litros

Características

*Colores: Blanco, negro, azul.**Funcionalidad:* Transporte y almacenado de líquidos y sólidos.

Composición

Tapa: Tapa de rosca plástica.*Materia Prima/Insumo**Porcentaje (%)*

HDPE

95-96 %

Aditivos

1-3 %

Pigmento

< 2%

Lugar de elaboración

Bogotá-Cundinamarca

Ítem**Descripción****Producto específico****Caneca 55 galones tapa de aro**

Imagen del Producto

Nombre comercial

Caneca 55 galones tapa de aro

Descripción del producto

Contenedor industrial con una capacidad de 55 galones (208 litros aprox), ideal para almacenamiento y transporte de productos líquidos o sólidos en grandes cantidades, su diseño cilíndrico es resistente a impactos, agentes corrosivos y condiciones ambientales adversas y complejas, incluye una tapa con aro metálico de seguridad, el cual proporciona un cierre seguro y hermético, permitiendo de esta forma el uso de esta caneca en el manejo de químicos, alimentos, productos agrícolas, residuos peligroso.

Presentación

Forrada en empaque plástico transparente

Capacidad

55 galones, aproximadamente 208 litros

Características

*Colores: Negro, azul.**Funcionalidad:* Transporte y almacenado de líquidos y sólidos.

Composición

Tapa: Tapa de rosca de plástico y aro metálico.

<i>Materia Prima/Insumo</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
HDPE	95-96 %
Aditivos	1-3 %
Pigmento	< 2%

Lugar de elaboración

Bogotá-Cundinamarca

Ítem**Descripción****Producto específico****Caneca 55 galones tapa uña****Imagen del Producto**

Nombre comercial	Caneca 55 galones tapa de uña	
Descripción del producto	Recipiente industrial con una capacidad de 55 galones (208 litros aprox), este producto tiene un diseño reforzado para almacenamiento y transporte de sólidos o líquidos en grandes cantidades, fabricada en HDPE que garantiza una alta resistencia mecánica y química, esta caneca trae un tapa tipo uña el cual es un sistema de cierre a presión con un tipo de ganchos que facilitan su sellado seguro sin necesidad de herramientas o una fuerza bruta, ideal en aplicaciones que requieren apertura y cierre frecuente, utilizada en sectores como alimentos, agricultura, químicos, farmacéuticos o residuos.	
Presentación	Forrada en empaque plástico transparente	
Capacidad	55 galones, aproximadamente 208 litros	
Características	<i>Colores: Blanco, negro, azul.</i> <i>Funcionalidad:</i> Transporte y almacenado de líquidos y sólidos.	
Composición	<i>Tapa:</i> Tapa con ganchos plásticos.	
	<i>Materia Prima/Insumo</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
	HDPE	95-96 %
	Aditivos	1-3 %
	Pigmento	< 2%
Lugar de elaboración	Bogotá-Cundinamarca	

Ítem	Descripción
Producto específico	Caneca 55 galones sellada
Imagen del Producto	
Nombre comercial	Caneca 55 galones sellada

Descripción del producto	Contenedor plástico con una capacidad de 55 galones (208 litros aprox), fabricado en HDPE y moldeado por soplado, esta caneca cuenta con un diseño totalmente sellado, lo que la hace ideal para el almacenamiento de líquidos, Incluye dos boquillas roscadas en la parte superior la cual facilita el vaciado o llenado. Su estructura robusta ofrece alta durabilidad y resistencia a impactos, productos corrosivos y condiciones climáticas extremas.		
Presentación	Forrada en empaque plástico transparenté		
Capacidad	55 galones, aproximadamente 208 litros		
Características	<i>Colores: Blanco, azul.</i>		
	<i>Funcionalidad:</i> Transporte y almacenado de líquidos.		
Composición	<i>Tapa:</i> Dos boquillas plásticas.		
	<i>Materia Prima/Insumo</i>		<i>Porcentaje (%)</i>
	HDPE.		95-96 %
	Aditivos.		1-3 %
	Pigmento.		< 2%
Lugar de elaboración	Bogotá-Cundinamarca		

Ítem	Descripción
Producto específico	Caneca 40 galones tapa aro
Imagen del Producto	
Nombre comercial	Caneca 40 galones tapa aro
Descripción del producto	Recipiente plástico de uso industrial a base de HDPE lo que lo hace resistente a impactos, productos químicos y condiciones ambientales complejas. Esta caneca cuenta con una tapa removible con aro metálico, lo que asegura un cierre seguro y hermético, lo que da funcionalidad para almacenar y transportar de líquidos y sólidos en diferentes sectores tales como alimentos, agrícola, químicos, entre otros. Su aspecto cilíndrico y reforzado facilita el apilamiento y la manipulación tanto manual como mecánica.
Presentación	Forrada en empaque plástico transparenté
Capacidad	40 galones, aproximadamente 150 litros

Características	<i>Colores: Negra, azul.</i>	
	<i>Funcionalidad:</i> Transporte y almacenado de líquidos y sólido.	
Composición	<i>Tapa:</i> Tapa de rosca de plástico y aro metálico.	
	<i>Materia Prima/Insumo</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
	HDPE.	95-96 %
	Aditivos.	1-3 %
	Pigmento.	< 2%
Lugar de elaboración	Bogotá-Cundinamarca	
Ítem	Descripción	
Producto específico	Caneca 30 galones tapa rosca	
Imagen del Producto		
Nombre comercial	Caneca 30 galones tapa rosca	
Descripción del producto	Recipiente industrial con una capacidad de 30 galones (114 litros aprox), este producto está diseñado para almacenamiento y transporte de sólidos o líquidos, su estructura es resistente a impactos y robusta, lo que la hace ideal para resguardar productos químicos o productos que se deban aislar de la exposición natural para su cuidado. Esta caneca incorpora una tapa de rosca la cual permite un cerrado seguro lo que la hace practica en sectores como alimentos, agricultura e industria química. Su diseño incluye puntos de sujeción los cuales facilitan su manipulación manual o con maquinaria.	
Presentación	Forrada en empaque plástico transparenté	
Capacidad	30 galones, aproximadamente 114 litros	
Características	<i>Colores: Blanco, azul.</i>	
	<i>Funcionalidad:</i> Transporte y almacenado de líquidos y sólido.	
	<i>Tapa:</i> Dos boquillas plásticas.	
Composición	<i>Materia Prima/Insumo</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
	HDPE.	95-96 %

	Aditivos.	1-3 %
	Pigmento.	< 2%
Lugar de elaboración	Bogotá-Cundinamarca	

Ítem	Descripción	
Producto específico	Caneca 30 galones tapa aro	
Imagen del Producto		
Nombre comercial	Caneca 30 galones tapa aro	
Descripción del producto	Recipiente plástico de uso industrial a base de HDPE lo que lo hace resistente a impactos, productos químicos y condiciones ambientales complejas. Esta caneca cuenta con una tapa removible con aro metálico, lo que asegura un cierre seguro y hermético, su funcionalidad es almacenar y transportar de líquidos y sólidos en diferentes sectores tales como alimentos, agrícola, químicos, entre otros. Su aspecto cilíndrico y reforzado facilita el apilamiento y la manipulación tanto manual como mecánica.	
Presentación	Forrada en empaque plástico transparente	
Capacidad	30 galones, aproximadamente 120 litros	
Características	<i>Colores: Negra, azul.</i> <i>Funcionalidad:</i> Transporte y almacenado de líquidos y sólido.	
Composición	<i>Tapa:</i> Tapa de rosca de plástico y aro metálico.	
	<i>Materia Prima/Insumo</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
	HDPE.	95-96 %
	Aditivos.	1-3 %
	Pigmento.	< 2%
Lugar de elaboración	Bogotá-Cundinamarca	

Ítem	Descripción	
Producto específico	Caneca 15 galones tapa aro	
Imagen del Producto		
Nombre comercial	Caneca 15 galones tapa aro	
Descripción del producto	Recipiente cilíndrico de alta resistencia con capacidad de 15 galones o aproximadamente 60 litros, caneca diseñada para transportar y almacenar de manera segura líquidos y sólidos, esta caneca cuenta con una tapa de aro de cierre hermético, el cual garantizan un sellado seguro, ideal para productos químicos, alimentarios, agrícolas o residuos. Su diseño incluye orejeras laterales que facilitan su manejo.	
Presentación	Forrada en empaque plástico transparenté	
Capacidad	15 galones, aproximadamente 60 litros	
Características	<i>Colores: Blanco, negro, azul.</i> <i>Funcionalidad:</i> Transporte y almacenado de líquidos y sólidos. <i>Tapa:</i> Tapa de aro metálico o plástico. <i>Asas laterales:</i> Orejeras de plásticos.	
Composición	<i>Materia Prima/Insumo</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
	HDPE.	95-96 %
	Aditivos.	1-3 %
	Pigmento.	< 2%
Lugar de elaboración	Bogotá-Cundinamarca	
Ítem	Descripción	
Producto específico	Caneca 15 galones tapa rosca	

Imagen del Producto

Nombre comercial

Caneca 15 galones tapa rosca

Descripción del producto

Recipiente cilíndrico de alta resistencia con capacidad de 15 galones o aproximadamente 60 litros, caneca diseñada para transportar y almacenar de manera segura líquidos y sólidos, esta caneca cuenta con una tapa de rosca de cierre hermético, la cual garantiza un sellado seguro, ideal para productos químicos, alimentarios, agrícolas o residuos. Su diseño incluye orejeras laterales que facilitan su manejo.

Presentación

Forrada en empaque plástico transparente

Capacidad

15 galones, aproximadamente 60 litros

Características

*Colores: Blanco, azul.**Funcionalidad:* Transporte y almacenado de líquidos y sólidos.*Tapa:* Tapa de rosca plástica.*Asas laterales:* Orejeras de plásticos.

Composición

*Materia Prima/Insumo**Porcentaje (%)*

HDPE.

95-96 %

Aditivos.

1-3 %

Pigmento.

< 2%

Lugar de elaboración

Bogotá-Cundinamarca

Ítem**Descripción****Producto específico****Caneca 15 galones tapa ña****Imagen del Producto**

Nombre comercial	Caneca 15 galones tapa uña	
Descripción del producto	Recipiente cilíndrico de alta resistencia con capacidad de 15 galones o aproximadamente 60 litros, caneca diseñada para transportar y almacenar de manera segura líquidos y sólidos, esta caneca cuenta con una tapa de uña de cierre hermético el cual es un sistema de cierre a presión con un tipo de ganchos que facilitan su sellado seguro, ideal para productos químicos, alimentarios, agrícolas o residuos. Su diseño incluye orejeras laterales que facilitan su manejo.	
Presentación	Forrada en empaque plástico transparenté	
Capacidad	15 galones, aproximadamente 60 litros	
Características	<i>Colores: Azul.</i> <i>Funcionalidad:</i> Transporte y almacenado de líquidos y sólidos. <i>Tapa:</i> Tapa de uña plástica. <i>Asas laterales:</i> Orejeras de plásticos.	
Composición	<i>Materia Prima/Insumo</i> HDPE. Aditivos. Pigmento.	<i>Porcentaje (%)</i> 95-96 % 1-3 % < 2%
Lugar de elaboración	Bogotá-Cundinamarca	
Ítem	Descripción	
Producto específico	Caneca 8 galones tapa uña	
Imagen del Producto		
Nombre comercial	Caneca 8 galones tapa uña	

Descripción del producto	Recipiente cilíndrico de alta resistencia con capacidad de 8 galones o aproximadamente 30 litros, caneca diseñada para transportar y almacenar de manera segura líquidos y sólidos, esta caneca cuenta con una tapa de uña de cierre hermético el cual es un sistema de cierre a presión con un tipo de ganchos que facilitan su sellado seguro, ideal para productos químicos, alimentarios, agrícolas o residuos. Su diseño incluye orejeras laterales que facilitan su manejo.	
Presentación	Forrada en empaque plástico transparenté	
Capacidad	8 galones, aproximadamente 30 litros	
Características	Colores: Azul.	
	<i>Funcionalidad:</i> Transporte y almacenado de líquidos y sólidos. <i>Tapa:</i> Tapa de uña plástica. <i>Asas laterales:</i> Orejeras de plásticos.	
Composición	<i>Materia Prima/Insumo</i> HDPE. Aditivos. Pigmento.	<i>Porcentaje (%)</i> 95-96 % 1-3 % < 2%
Lugar de elaboración	Bogotá-Cundinamarca	

Apéndice E ventas durante el periodo de ejecución

		Enero	Febrero	Marzo	Abril
		Mes1	Mes2	Mes3	Mes4
Garrafa de 5 galones	Cantidades	5	9	11	18
	Precio	\$	\$	\$	\$
		9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
	Subtotal	\$	\$	\$	\$
		45,000.00	81,000.00	99,000.00	162,000.00
	Var %	0%	80.0%	22.2%	63.6%
Caneca de 8 galones tapa aro	Cantidades	5	14	13	30

	Precio	\$	\$	\$	\$
		45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00
	Subtotal	\$	\$	\$	\$
		225,000.00	630,000.00	585,000.00	1,350,000.00
	Var %	0%	180.0%	-7.1%	130.8%
Caneca de 55 galones tapa rosca	Cantidad	7	9	5	12
	Precio	\$	\$	\$	\$
		200,000.00	200,000.00	200,000.00	200,000.00
	Subtotal	\$	\$	\$	\$
		1,400,000.00	1,800,000.00	1,000,000.00	2,400,000.00
	Var %	0%	28.6%	-44.4%	140.0%
Caneca de 55 galones tapa de aro	Cantidad	8	10	6	14
	Precio	\$	\$	\$	\$
		160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00
	Subtotal	\$	\$	\$	\$
		1,280,000.00	1,600,000.00	960,000.00	2,240,000.00
	Var %	0%	25.0%	-40.0%	133.3%
Caneca de 55 galones tapa uña	Cantidad	5	6	5	9
	Precio	\$	\$	\$	\$
		180,000.00	180,000.00	180,000.00	180,000.00
	Subtotal	\$	\$	\$	\$
		900,000.00	1,080,000.00	900,000.00	1,620,000.00
	Var %	0%	20.0%	-16.7%	80.0%
Caneca de 55 galones sellada	Cantidad	6	11	14	16
	Precio	\$	\$	\$	\$
		100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00
	Subtotal	\$	\$	\$	\$
		600,000.00	1,100,000.00	1,400,000.00	1,600,000.00
	Var %	0%	83.3%	27.3%	14.3%
Caneca de 40 galones tapa aro	Cantidad	7	12	10	15
	Precio	\$	\$	\$	\$
		70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00
	Subtotal	\$	\$	\$	\$
		490,000.00	840,000.00	700,000.00	1,050,000.00
	Var %	0%	71.4%	-16.7%	50.0%
Caneca de 30 galones tapa rosca	Cantidad	4	6	3	4
	Precio	\$	\$	\$	\$
		100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00

	Subtotal	\$	\$	\$	\$
		400,000.00	600,000.00	300,000.00	400,000.00
	Var %	0%	50.0%	-50.0%	33.3%
Caneca de 30 galones tapa aro	Cantidad es	5	9	10	8
	Precio	\$	\$	\$	\$
		90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00
	Subtotal	\$	\$	\$	\$
		450,000.00	810,000.00	900,000.00	720,000.00
	Var %	0%	80.0%	11.1%	-20.0%
Caneca de 15 galones tapa aro	Cantidad es	7	9	7	12
	Precio	\$	\$	\$	\$
		65,000.00	65,000.00	65,000.00	65,000.00
	Subtotal	\$	\$	\$	\$
		455,000.00	585,000.00	455,000.00	780,000.00
	Var %	0%	28.6%	-22.2%	71.4%
Caneca de 15 galones tapa rosca	Cantidad es	6	8	9	19
	Precio	\$	\$	\$	\$
		80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00
	Subtotal	\$	\$	\$	\$
		480,000.00	640,000.00	720,000.00	1,520,000.00
	Var %	0%	33.3%	12.5%	111.1%
Caneca de 15 galones tapa uña	Cantidad es	3	7	12	15
	Precio	\$	\$	\$	\$
		60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
	Subtotal	\$	\$	\$	\$
		180,000.00	420,000.00	720,000.00	900,000.00
	Var %	0%	133.3%	71.4%	25.0%
Caneca de 8 galones tapa uña	Cantidad es	6	8	15	15
	Precio	\$	\$	\$	\$
		42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00
	Subtotal	\$	\$	\$	\$
		252,000.00	336,000.00	630,000.00	630,000.00
	Var %	0%	33.3%	87.5%	0.0%
Total		\$	\$	\$	\$
		7,157,000.00	10,522,000.00	9,369,000.00	15,372,000.00