

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
COMERCIALIZADORA DE QUESO DE MANO EN EL MUNICIPIO DE YOPAL
CASANARE

BENEDA ESPERANZA RIOS JIMENEZ
JULIAN FERNANDO MARIN MARTINEZ

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS
ESPECIALIZACION EN GESTIÓN PARA EL DESARROLLO EMPRESARIAL
YOPAL, CASANARE
2017

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN DEL PROYECTO	9
INTRODUCCIÓN	11
OBJETIVOS.....	13
OBJETIVO GENERAL.....	13
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
1. ANÁLISIS DEL MACRO ENTORNO.....	14
1.1. FACTORES POLÍTICOS Y LEGALES.....	15
1.2. FACTORES ECONÓMICOS	16
1.3. FACTORES SOCIO-CULTURALES	17
1.4. DIAGNOSTICO DE ENTORNO.....	17
1.5. ANÁLISIS DEL MICRO ENTORNO	18
2. ESTUDIO DE MERCADO	20
2.1. ANÁLISIS DEL SECTOR ENTORNO DEL PROYECTO	20
2.1.1. Sector pecuario Departamento de Casanare – Municipio de Yopal.	22
2.1.2. Análisis de la demanda del producto.	24
2.2. INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN	26
2.2.1. Descripción del producto.	26
2.2.2. Análisis del sector económico.	28
2.3. ANÁLISIS DEL MERCADO, OFERTA Y DEMANDA.....	29
2.4. ANÁLISIS DE PRECIOS.....	30
2.4.1. Promoción	31
2.5. LA PRODUCCIÓN DE QUESO.....	31

2.5.1. Canales de distribución.	32
2.6. DESARROLLO DE LA ENCUESTA.....	32
2.6.1. Valor agregado a la encuesta.....	34
2.7. TABULACIÓN DE LA ENCUESTA.	34
2.7.1. Análisis de la encuesta.	36
2.7.2. Análisis de resultado.....	36
2.8 LA FRANJA DE MERCADO.	37
2.8.1. Identificación de nuestros competidores.....	37
2.8.2. Análisis del mercado proveedor.	38
3. ESTUDIO TÉCNICO.	39
3.1. FICHA TÉCNICA	39
3.1.1. Proceso de elaboración del queso de mano.....	40
3.1.2. Información Nutricional.....	40
3.2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA	47
3.2.1. Equipos y materiales del proyecto.....	47
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO.....	49
4.1. MATRIZ DOFA.....	49
4.2. ANÁLISIS DE CARGOS	50
4.2.1. Gerente Administrativo	50
4.2.2. Auxiliar Administrativo.	54
4.2.3. Área Comercial o de Ventas.	54
4.2.4. Área operativa – Repartidor.....	55
4.3. TIPO DE SOCIEDAD.....	57
5. ESTUDIO FINANCIERO	59
5.1 PLAN DE VENTAS	59

5.2 GASTOS.....	61
5.2.1 Nomina Área Administrativa	61
5.2.2 Nomina Área de Ventas.....	62
5.2.3 Otros Gastos Administrativos, de Ventas, Financieros e Impuestos	63
5.3 PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO.....	63
5.3.1 Plan de Compras o Inversión	63
5.3.2 Depreciación.....	65
5.4. PRESUPUESTO DE INGRESOS.....	67
5.5 PRESUPUESTO DE EGRESOS	68
5.6 FLUJO DE CAJA	69
5.7 RENTABILIDAD Y PUNTO DE EQUILIBRIO	70
5.7.1 Calculo de VPN, TIR, B/C Periodo 2017 – 2021	70
5.7.2 Punto de Equilibrio según presupuesto 2018	71
6. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	74
CONCLUSIONES	75
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	77

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 01. Inventario ganadero de Casanare.	23
Tabla 02. Tabulación de la encuesta.	34
Tabla 03. Ficha técnica del queso de mano a elaborar	39
Tabla 04. Plan de Ventas	59
Tabla 05. Inventario de Mercancías en Almacén	60
Tabla 06. Nómina de Administración	61
Tabla 07. Nómina de Ventas	62
Tabla 08. Otros Gastos	63
Tabla 09. Plan de Compras o Inversión	64
Tabla 10. Depreciación	65
Tabla 11. Presupuesto de Ingresos	67
Tabla 12. Presupuesto de Egresos	68
Tabla 13. Flujo de Caja	69
Tabla 14. Resumen de flujos de caja para calculo VPN	70

Tabla 15. Punto de Equilibrio – Distribución Egresos Fijos	71
Tabla 16. Punto de Equilibrio – Determinación de Cantidades	72
Tabla 17. Punto de Equilibrio – Comprobación mediante prueba	73

LISTA DE GRAFICAS

	Pág.
Grafica 01. Principales productos de exportación.	29
Grafica 02. Estadística de las Respuestas.	35
Grafica 03. Proceso de elaboración del queso de mano.	40
Grafica 04. Información Nutricional.	40

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 01. Ilustración del Producto.	27
Figura 02. Ilustración del Producto para degustación.	33
Figura 03. Distribución en planta.	47

RESUMEN DEL PROYECTO

En este resumen del proyecto “Comercialización de queso de mano” donde se elabora un estudio de factibilidad que será desarrollado por la empresa Doña Panchita se presenta un recuento del contenido, que permita al jurado un conocimiento rápido de su objetivo; así como información sobre el ambiente donde se desarrollará, su aspecto cultural y social.

En el Estudio de Mercado se identifica a los consumidores, mediante una encuesta que se aplica entre la población que consumirá el producto, al indagar sobre la presentación, los puntos estratégicos de ventas, los competidores en ejercicio comercial, los precios y la aceptación del producto.

En el Estudio Técnico se identifica las materias primas con las que se elabora el producto, cantidad, desarrollo de procesos, hasta obtener el producto final. La leche es la base de la materia prima con la cual se produce la cuajada y luego la elaboración del queso de mano. De esta forma se estimula la ganadería de doble propósito.

En el Estudio Administrativo se propusieron los cargos que se requiere para la administración, operación y ejecución de actividades requeridas en las actividades administrativas. También se asigna las escalas salariales y las obligaciones de Ley en materia de seguridad social.

Estudio Financiero se expone los costos de producción, presupuesto de operación, adquisición y depreciación de equipos, flujo de caja, punto de equilibrio, Tasa Interna de Retorno TIR y Valor Presente Neto VPN (o Valor Anual Neto VNA).

Estudio Ambiental. Se tiene en cuenta la disposición contemplada en la Ley 99 de 1993 sobre la expedición de Licencias; se diseñaron filtros, control del pH y recolección de basuras. El plan de manejo interno contempla un manejo integral.

Con la puesta en marcha se busca generar 4 empleos directos y alrededor de 20 indirectos, las mujeres procuran mejorar y ayudar a la economía familiar.

Es un paso importante para el desarrollo económico del sector, para fortalecer su economía y mejorar su calidad de vida, produciendo la materia prima para elaborar queso de forma técnica sin perder la característica tradicional. Con esta alternativa de utilizar la leche en la producción de cuajada se soluciona la falta de mercado de la leche que sus largas distancias y la falta de centros de acopio desmotiva el ordeño en los hatos y fincas ganaderas-. Se aspira que con esta propuesta comercial se contribuya a enriquecer el mercado local y generación de mano de obra en la parte rural y urbana de Yopal, capital del Departamento de Casanare.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo la elaboración de un estudio de factibilidad para la comercialización del queso de mano producido por la empresa “Doña Panchita”. La leche es la base de la materia prima con la cual se producirá la cuajada, que será producida por las familias del Corregimiento de Punto Nuevo, Tilodirán y Morichal, Municipio de Yopal Casanare, éstos corregimientos están conformados por las veredas denominadas así: Palomas Aguaverde, Punto Nuevo, Barbillal, San Pascual, El Amparo Palomas, Sirivana, Guayaque, La Alemania, Guafilla, El Charte, San Rafael y Primero de Mayo (Alcaldía Municipal de Yopal, 2011), las familias de estas veredas basan su economía en la agricultura y ganadería, con una población aproximada de 3.500 familias; en la mayoría de los casos el hombre se dedica a trabajar en labores de la finca y la ganadería y la mujer a los quehaceres de la casa, y son ellas las que elaboran la cuajada con la cual se producirá el queso de mano, el cual será distribuido y comercializado en el municipio de Yopal y también en los corregimientos antes mencionados.

Con esta actividad, las mujeres procuran mejorar y a ayudar a la economía familiar. Con la puesta en marcha ven con mucho entusiasmo la creación de esta comercializadora de queso de mano, se da participación a muchas familias en la compra de la cuajada, base de la materia prima para la elaboración del queso de mano.

Es un paso importante para el desarrollo económico del sector, para fortalecer su economía y mejorar su calidad de vida, produciendo la materia prima para elaborar queso de forma técnica sin perder la característica tradicional. Con esta alternativa de utilizar la leche en la producción de cuajada se soluciona la falta de mercado de la leche que sus largas distancias y la falta de centros de acopio desmotiva el ordeño en los hatos y fincas ganaderas con posibilidades de ordeño.

Antes el mercado era la leche cruda; pero el mercado local no cubre la producción. Por otro lado el precio de venta es bajo y el margen de rentabilidad también. Se aspira que con esta propuesta comercial se contribuya a enriquecer el mercado local y rural de Yopal y algunos corregimientos.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Elaborar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa comercializadora de queso de mano en el Municipio de Yopal - Departamento de Casanare.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los productores de materia prima (cuajada) para la producción de queso de mano.
- Realizar un estudio de mercado para comercializar el queso de mano.
- Planear una línea administrativa que permita el desarrollo eficaz en la comercialización del producto.
- Elaborar diagnóstico del entorno y del sector donde se ubica la empresa.
- Desarrollar la aplicación de la normatividad ambiental para evitar daños ambientales.
- Elaborar el estudio financiero que permita observar la rentabilidad y el punto de equilibrio del proyecto durante los 5 años de funcionamiento.

1. ANÁLISIS DEL MACRO ENTORNO.

Colombia es un país privilegiado y al encontrarse en esta zona del continente, la variedad de climas permite que la oferta gastronómica en materia de quesos sea generosa, donde se pueden encontrar blandos, salados, dulces, frescos o maduros; todo depende del gusto del cliente y la región donde se piense comprar.

Según Nielsen, (2013) el Consumo per cápita de queso en Colombia es de 1.1 kilos, ante la amplia gama de quesos 100% nacionales, elaborados y comercializados en nuestro país, Óscar Cubillos, coordinador de la oficina de planeación de la Federación Colombiana de Ganaderos, Fedegán, sostuvo que muchos de los productos son elaborados por pequeños y medianos productores, que ven en la fabricación de quesos una oportunidad de negocio, pero que es necesario que sea explotada a mayor escala para cumplir con estándares de calidad.

El productor que elabora 5 kilos de queso, su única preocupación es ponerlo en el mercado y generar una utilidad. ¿Cómo lo hace? A través de redes informales de comercio, como plazas de mercado, donde encuentra un consumidor final y recibe un pago por el producto.

Para que el mercado deje de ser tan informal y se formalice es necesario que desde los departamentos se trabaje por obtener la denominación de origen, sello que demuestra la procedencia del producto y le da ese valor agregado al queso, independientemente de la zona de la cual provenga.

1.1. FACTORES POLÍTICOS Y LEGALES

Según FEDEGAN (2006), en Colombia la producción de leche ha presentado una dinámica de crecimiento del 2.8% en los últimos 15 años. Los principales factores que influyen directamente sobre la producción lechera es el número de animales ordeñados, a pesar que el país presenta una tasa de crecimiento negativa en el inventario ganadero del -0.037% en ese mismo periodo. En segundo lugar la estacionalidad climática, que afecta claramente la oferta y disponibilidad de alimento de los animales; por último la genética de los hatos que condiciona el volumen de leche que cada animal está en capacidad de producir. El inventario ganadero y la genética son condiciones de la producción a mediano y largo plazo, mientras que la estacionalidad es un factor a corto plazo.

Uno de los factores que influyen en la producción de queso de mano es la normatividad ICA (Instituto Colombiano Agropecuario) el cual tiene en vigencia las resoluciones 1332 de 2013 y 1513 de 2014, las cuales exigen que las fincas lecheras y doble propósito deben estar certificadas como hatos libres de brucelosis y tuberculosis, un proceso que debe tener continuidad para mostrar resultados reales en cuanto a las certificaciones y erradicación de las enfermedades; los productores lecheros no han sido muy receptivos a esta normativa expedida, más sin embargo para poder comercializar la leche cruda y sus derivados se exige que los predios cuenten con esta certificación.

Por otro lado como la producción de queso y la venta de leche cruda es una de las líneas bases de los ingresos de esta familias, se han visto obligados a dar cumplimiento a esta normativa, no obstante que el municipio de Yopal implementó el programa de sanidad, en donde se les brinda la asistencia técnica y les subsidia la dosis de vacuna y el análisis de la muestra de brucelosis y tuberculina con la condición de mantener la certificación de los predios, programa de beneficia de manera directa el presente proyecto.

El municipio de Yopal, cuenta con una población aproximada de 142.982 habitantes: Población distribuida en las seis comunas existentes, y área rural del municipio, en donde se ubican familias de todos los estatus sociales (DANE, 2005).

1.2. FACTORES ECONÓMICOS

Los derivados lácteos se convierten en una fuente de ingresos para los finqueros que tienen hatos de cría con doble propósito. Los productos como la leche cruda generan ingresos donde tienen posibilidades de comercializarla a diario. Las fincas distantes recurren a cuajar la leche y obtener materia prima para el queso y es con estos últimos productores que se caracterizan como potenciales proveedores de materia prima. Para la fabricación del queso doble crema, producto que generará un ingreso económico representativo contribuyendo a mejorar la calidad de vida de los productores ganaderos del municipio de Yopal.

El queso de mano es típico de la región llanera, este se elabora de forma tradicional, utilizando la leche de vaca y de búfalo, la pastilla de cuajo, es rico en nutrientes y tiene una gran aceptación en los hogares Yopaleños.

El queso de mano que se vende en el municipio de Yopal, es ofertado por los mismos productores en la central de abastos los días sábado y domingo en el mercado campesino y en algunos puntos estratégicos que tienen los pequeños productores ya establecidos para la venta del queso de mano, en general no existe un punto de venta de queso de mano, donde los consumidores de este producto puedan adquirirlo a la hora que deseen consumirlo, debido a que los productores de queso de mano, los venden directamente en sus predios o por encargo, porque no existe un centro de acopio que los comercialice y posicione al queso de mano como uno de los productos típicos bandera del municipio.

1.3. FACTORES SOCIO-CULTURALES

Los factores culturales que afecta el consumo de queso en el municipio de Yopal, se puede identificar así:

- El consumidor no es fiel a las marcas, ni preferencias, salvo en pequeñas cantidades del segmento.
- El pequeño productor de queso no percibe que su producto puede ser competitivo, al no dar valor agregado a su producto como publicidad, empaque y presentación a su producto.

1.4. DIAGNOSTICO DE ENTORNO

Acorde a lo expuesto por la Alcaldía Municipal de Yopal (2011) el territorio rural del Municipio está dividido en diez (10) corregimientos que agrupan un total de noventa y dos (92) veredas; para el presente estudio se tiene en cuenta las veredas o sectores más productores de leche.

El Corregimiento de Punto Nuevo, el cual está conformado por (6 VEREDAS) así: Vereda Amparo, Vereda el Charte, Palomas, Sirivana Barbillal, Vereda Palomas Agua Verde, Vereda Primero de Mayo, Vereda Punto Nuevo y Vereda San Pascual, en esta última vereda existe una producción mediana de queso de mano, la importancia de realizar este estudio es determinar las estilos en diferentes sectores, sobre como satisfacer los nuevos gustos, preferencias y exigencias del mercado, así mismo establecer la capacidad de comercialización.

Además se puede establecer cuantas familias se beneficiarían directamente con la empresa y cuantas de manera indirecta, esto podría llegar a ser una solución para todos aquellos productores ganaderos del corregimiento de Punto Nuevo, que cuentan con ganado de leche y que realizan queso de mano pero no que no tienen establecido un canal de comercialización para la producción que tienen para ayudar al sustento de

sus familias, incrementando sus ingresos de manera que se mejore su calidad de vida, con la comercializadora se busca a corto plazo fortalecer el conocimiento de las personas que elaboran el queso, estandarizar el precio de venta del mismo, implementar las buenas prácticas de manufactura para sacar un producto de calidad, entregar el producto a los clientes y consumidores finales en un empaque apropiado con su etiqueta que genere confianza al consumidor, establecer clientes y consumidores, mantener una demanda y oferta equilibrada.

1.5. ANÁLISIS DEL MICRO ENTORNO

Para la puesta en marcha de este proyecto se tiene previsto ubicar la planta de comercialización de quesos de mano Doña Panchita, en la carrera 17 No. 20 – 45, barrio La Esperanza, del Municipio de Yopal, planta que cumple con la infraestructura adecuada para el cumplimiento de cada una de las actividades que se requieren para tener el producto terminado y puesto a la disposición del público, igualmente se tiene la materia prima, los recursos financieros y los proveedores para cumplir a feliz término el producto necesario.

El mercado: Esta determinado inicialmente en el municipio de Yopal, donde se cuenta con el punto de venta principal, abierto al público, el cual permite ofertar el queso de mano a los consumidores a la hora que deseen adquirirlo. De igual manera se distribuirá a domicilio, a las tiendas de barrio, hipermercados y almacenes de cadena, de manera que se pueda satisfacer a los clientes consumidores con un producto excelente calidad, fresco y a la disposición del consumidor.

Los proveedores: La cuajada para fabricar el queso de mano será adquirido a los pequeños, medianos y grandes productores de cuajada, a quienes se les hará un acompañamiento en la capacitación y parámetros técnicos de calidad, para que cumpla con todos los estándares de calidad.

Los intermediarios: Por el momento no se utilizaran intermediarios debido a que la empresa está iniciando su proceso de posicionamiento.

La competencia: En el mercado existen diferentes variedades de queso de mano por tanto se existe una alta competencia con marcas ya establecidas en el mercado y que no requieren mayor publicidad para vender sus productos.

Identificar los competidores: El queso de mano es un producto que se vende en los mercados campesinos, lo que lo hace diferente a los demás quesos que por ser muy conocidos por su marca se venden en las tiendas de barrio, hipermercados y almacenes de cadena, marcas como son:

Quesos Alpinos
Quesos Colanta
Quesos El Casanareño
Quesos La Alquería
Quesos Algarra.
Quesos Casalac.

Esta última opera en la ciudad de Aguazul en el Departamento de Casanare a 28 kilómetros de la capital del Departamento de Casanare. Yopal.

Los productos que la empresa Casalac produce yogurt, kumis, refrescos y libras de queso doble crema, que son comercializadas en el municipio de Aguazul.

2. ESTUDIO DE MERCADO

2.1. ANÁLISIS DEL SECTOR ENTORNO DEL PROYECTO

El Municipio de Yopal es la capital del departamento de Casanare, ubicado en el municipio del mismo nombre, en la parte nororiental de Colombia en el piedemonte de la cordillera oriental, cerca del río Cravo sur; a una distancia de 387 kilómetros de Bogotá (Alcaldía Municipal De Yopal, 2016).

Con una temperatura promedio de 26°C, a una altura de 350 metros sobre el nivel del mar, la extensión total del municipio es de 2.771 Km², distribuidos así: cabecera municipal 10,47 Km², área rural 2.760,53 Km² donde se encuentran diez corregimientos (Alcaraván-La Niata, Charte, El Morro, La Chaparrera, Mata de Limón, Morichal, Punto Nuevo, Quebrada Seca, Tacarimena y Tilodirán) y cinco centros poblados (Tilodirán, Morichal, El Morro, La Chaparrera y La Guafilla). A nivel Urbano está dividido en cinco (5) comunas y 145 barrios

Según estadísticas del DANE (2015) informa que el municipio de Yopal cuenta con una población aproximada de 124.518 habitantes para el área urbana y 15.216 habitantes para el área rural, población distribuida en las seis comunas existentes y los diez corregimientos.

Yopal se ha convertido en la principal ciudad con mayor seguridad del oriente colombiano brindando a los visitantes tranquilidad y un adecuado ambiente de diversión para todos sus habitantes, empresarios y turistas que se dan el placer de vivir, invertir y conocer.

Yopal, capital de Casanare, ha sido calificada como una de las ciudades intermedias con mayores perspectivas de crecimiento y desarrollo por su dinámica demográfica y las grandes inversiones que ha recibido en la última década

(construcción de molinos y secadoras de arroz, centros comerciales, figuradoras de hierro, ampliación de la plataforma del aeropuerto, trituradoras, entre otras).

Esta condición implicó que el municipio discutiera y formulara con mucha responsabilidad y rigurosidad el nuevo Plan de Ordenamiento Territorial (POT).

FEDEGÁN (2016), Consumo per cápita de queso en Colombia es de 1.1 a 1.5 kilos; hace 2 años el consumo alcanzó las 46 mil toneladas, este año la cifra está en 49 mil 524 toneladas. Expertos señalan que el consumo es bajo.

Igualmente explicó que estas cifras son obtenidas gracias a las ventas formales de queso en el país, las cuales son lideradas por las grandes superficies con el 49%, mientras que cadenas independientes mueven el 9,3% del mercado.

Las condiciones del país convierten al territorio nacional en el lugar propicio para la elaboración de este derivado lácteo. El tamaño, olor, textura y color pueden dar indicios sobre su lugar de origen, pero es sin duda su sabor lo que lo hace único y representativo.

Colombia es un país privilegiado, al encontrarse en esta zona del continente. La variedad de climas permite que la oferta gastronómica en materia de quesos sea generosa, donde se pueden encontrar blandos, salados, dulces, frescos y maduros; todo depende del gusto del cliente y la región donde se piense comprar.

Los quesos están clasificados en tres (3) categorías:

- Quesos frescos no ácidos,
- quesos frescos ácidos
- Quesos madurados

Según información de Fesalimentos (2016, p2), una compañía de asesoría en diseño, desarrollo y montaje de plantas para la industria láctea de gran reconocimiento,

cada colombiano consume en promedio 1 kilo de queso al año, un consumo bajo frente a los otros países como: Estados Unidos (16,6 Kilos), Francia (26,3 Kilos), Italia (23 Kilos), Suiza (20 Kilos), Argentina (11 Kilos), Chile (4 Kilos), Venezuela (4 Kilos).

Fesalimentos (2016, p5-6) afirma que en Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga el 62% consume Queso en el desayuno, la segunda preferencia es consumir en la cena o comida con un 25%, la tercera preferencia es consumir queso en el almuerzo con un 19%, la cuarta preferencia de consumo de queso en un 12% en reuniones especiales, y la quinta preferencia es un 10% entre comidas

Y el rango de edad predominante esta entre los 25 a los 34 años, entre los 18 y 24 años solo in 21% consume queso para cocinar, el 76% de las personas mayores de 55 años utilizan el queso para cocinar, entre los 35 y 55 años prefieren sabores salados en los quesos, y el 45% de los jóvenes prefieren sabores dulces.

2.1.1. Sector pecuario Departamento de Casanare – Municipio de Yopal.

El departamento del Casanare, cuenta con 1.935.800 bovinos, que pastan en 14,295 predios, que producen anualmente alrededor de 160.000 reses gordas para consumo principalmente de la Sabana de Bogotá y que puede generar excedentes para posibles mercados de exportación en el momento en que el departamento logre la certificación de zona libre de fiebre aftosa.

La distribución del Hato ganaderos según la Cámara de comercio de Casanare (2016) es:

- El 73.4% del hato es pie de cría (vacas y terneros).
- El 16,5% es ganado en ceba.
- El 9,7% es doble propósito.
- El 55% son hembras
- El 45% son machos

- El 90% del pie de cría se encuentra en la sabana
- El 90% de la ceba está en el pie de monte
- El 90% del doble propósito y la lechería está entre el pie de monte y vertiente.

Tabla 01. Inventario ganadero de Casanare.

INVENTARIO GANADERO		
MUNICIPIOS	(en miles de cabezas de ganado bovino)	%
Salina	1.300	0,07%
Sacama	3.000	0,15%
Chameza	8.000	0,41%
Recetor	8.000	0,41%
Sabanalarga	16.500	0,85%
Tamara	20.500	1,06%
Monterrey	43.000	2,22%
Villanueva	45.500	2,35%
Pore	62.000	3,20%
Nunchia	65.000	3,36%
Aguazul	102.000	5,27%
Orocue	105.000	5,42%
Tauramena	122.000	6,30%
Mani	134.000	6,92%
Trinidad	140.000	7,23%
San Luis de Palenque	145.000	7,49%
Yopal	173.000	8,94%
Hato Corozal	273.000	14,10%
Paz de Ariporo	469.000	24,23%
TOTAL	1.935.800	100,00%

Cámara de comercio de Casanare, 2016, p20

2.1.2. Análisis de la demanda del producto.

La nueva comercializadora ofertará el servicio de venta de queso de mano a la demanda local de Yopal Casanare.

Los intermediarios potenciales demandantes del producto de queso de mano, serán los centros comerciales, almacenes de cadena, supermercados, plaza de mercado, restaurantes, paradores turísticos que existen en el municipio de Yopal.

Los almacenes de cadena que se encuentran en el municipio de Yopal son:

- Alkosto
- Éxito
- Unicentro
- Metro
- Olímpica
- Home Center
- Gran Plaza Alcaraván
- Jumbo.

Los puntos de venta que se encuentran en el municipio de Yopal son:

- Corredor Turístico La Guafilla
- Corredor Turístico Sirivana
- Corredor Turístico La Virgen de Manare
- Corredor Turístico Buenavista Alta.
- Corredor Turístico Morichal.

2.1.4. La competencia.

Es prioritario conocer nuestra competencia. En el mercado existen diferentes variedades de queso por tanto existe una alta competencia con marcas ya establecidas en el mercado y que no requieren mayor publicidad para vender sus productos.

El queso de mano es un producto que se vende en los mercados campesinos, lo que lo hace diferente a los demás quesos que por ser muy conocidos por su marca se venden en las tiendas de barrio, hipermercados y almacenes de cadena, marcas como son:

- Quesos Alpinos
- Quesos Colanta
- Quesos El Casanareño
- Quesos La Alquería
- Quesos Algarra.
- Queso Casalac

2.2. INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN

En Colombia se tiene una gran diversidad de quesos elaborados artesanalmente, con diferentes texturas, sabores, aromas y presentaciones, que se definen según las costumbres, gustos o circunstancias ambientales, que predominan en cada región del país.

Uno de los factores predominantes en nuestros quesos regionales, es la elaboración artesanal, donde cada región y clase de queso, tiene sus propias técnicas de producción, que se caracterizan principalmente, por la experiencia del quesero artesanal en la puesta a punto de su clase de queso particular.

El queso de mano es un producto tradicional del llano, que por décadas se ha consumido en la región de la Orinoquia (llanos orientales) y llanos venezolanos, utilizado en las fincas ganaderas como alimento para los comensales en los trabajos de llano, como merienda para los niños para llevar a la escuela. Este producto se puede llegar a posicionar en el mercado como denominación de origen, el cual es elaborado únicamente en este sector llanero.

En cuanto a los estándares de calidad de la cuajada que entregarán los proveedores se aclara que estos recibirán una capacitación al respecto sobre el proceso de elaboración; así mismo se brindará un acompañamiento permanente de monitoreo a cada proveedor. Cuando sea una información generalizada se hará capacitación colectiva.

2.2.1. Descripción del producto.

El queso de mano es un queso blanco fresco de pasta hilada obtenido del proceso de coagulación enzimática de la leche de vaca cruda entera o descremada. El hilado característico en este tipo de queso es alcanzado a través del proceso de fermentación de la cuajada dulce hasta llegar a "cuajada a punto", propiedad característica de los

quesos de pasta hilada, que consiste en formar hilos al ser estirados cuando la cuajada a punto es cocinada en agua a 90°C. El producto obtenido es de textura suave y elástica, con presencia de capas o láminas fácilmente separables y su forma de conservación es sumergido en suero a temperatura ambiente.



Figura 01. Ilustración del Producto. Autor anónimo.

Un inconveniente de los quesos de mano es que no pueden ser conservados bajo refrigeración por largos períodos de tiempo, porque su textura se torna rígida y quebradiza, el cual es motivo de rechazo por parte del consumidor. Por otra parte, al ser un producto de elaboración artesana, el queso varía mucho de un sitio a otro, por lo que genera una alta variabilidad en la composición de los quesos y por ende, tiempos de vida útil diferentes.

Cuando está fresco tiene un sabor a leche recién ordeñada. Sobre una cachapa puede ser una experiencia muy agradable, acompañando de arepitas de chicharrón,

No son muchas las recetas que lo incluyen como parte de la cocción, por sus inigualables cualidades cuando está fresco. Sin embargo, se ha puesto de moda bañarlo con pesto de albahaca, con vegetales salteados o con un ligero toque de picante y acompañarlo con casabe bien crujiente.

Para hacer de nuestro producto único y que se diferencie de los demás en los sitios en donde se exponga se realizara una envoltura en hoja de plátano.

La hoja de plátano es mucho más que un genial método para darle un sabor único a cualquier alimento. Además, tiene valores nutritivos, y es capaz de eliminar toxinas.

Para muchas familias la hoja de plátano recuerda el sabor casero. La hoja de plátano soasado es un empaque utilizado por los antepasados, bisabuelos y abuelos para el empaque de comidas en forma higiénica y duradera.

2.2.2. Análisis del sector económico.

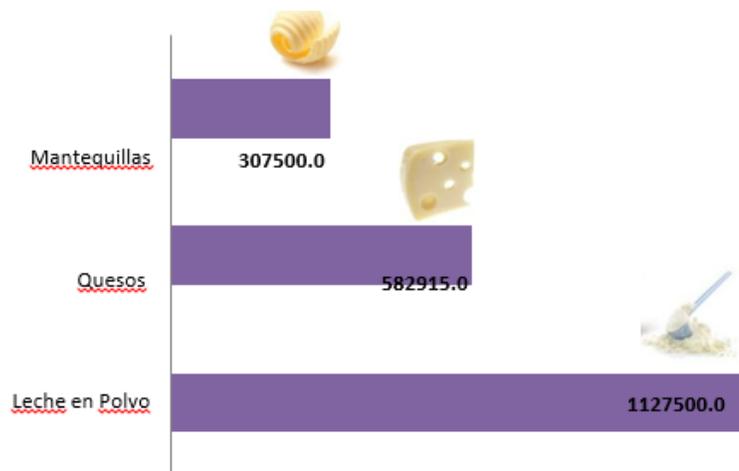
El sector lácteo representa cerca del 0.9 % del PIB nacional y genera aproximadamente 580.000 empleos en la producción de leche y 17.750 en el procesamiento de productos lácteos, según Laboratorios Chalver de Colombia (2016). Sin contar con los empleos informales que genera. FEDEGAN lo estima en un 40%.

Según Ministerio de Agricultura La producción lechera nacional proviene de 48% de razas bovinas de doble propósito (producción de carne y leche) como Pardo Suizo, Normando y Cebú, a las que pertenece 95% del total de la población de bovinos en Colombia

Pese a esto la importancia del sector ganadero en Colombia es grande, este aporta 7% del empleo total nacional genera 950.000 empleos directos, equivalente al 20% de los empleos generados por el sector agropecuario.

Según las cifras publicadas por los organismos oficiales como DANE y Ministerio de Agricultura, Colombia cuenta con una balanza comercial lechera de aproximadamente US \$-8'954.700, entre sus principales productos de exportación son la Leche en Polvo, los Quesos y las Mantequillas, que en dólares FOB alcanzan cifras de \$1'127.500, \$582.915 y \$307.500 respectivamente. Los tres productos han tenido

variaciones positivas ascendentes. Entre los países con mayor destinación de exportaciones colombianas se encuentra República Dominicana, Estados Unidos y Taiwán



⁵ Cifras a primer semestre de 2011.

Grafica 01. Principales productos de exportación. (Laboratorios Chalver de Colombia, 2017).

Los quesos se enmarcan dentro del sector lácteo que a su vez forma parte del sector de Industria Manufacturera que aporta el 16% del PIB Nacional

2.3. ANÁLISIS DEL MERCADO, OFERTA Y DEMANDA

El producto a proveer, está dirigido a un consumidor de todos los estratos sociales, que tenga preferencias por productos de buena calidad con excelente sabor y textura que estén a la altura de sus competidores.

Con nuestro producto, queso de mano se espera entrar al mercado de las Instituciones educativas, Universidades, Hoteles, Restaurantes, Paradores Turísticos, debido a que es un producto fresco donde se pretende posicionar el consumo en otros mercados, Como las tiendas de barrio, hipermercados y supermercados de cadena.

En este momento los productores de queso campesino y queso de mano, están ofertando sus productos en sitios específicos como lo es la central de abastos, supermercado el éxito – sede centro, hipermercado La Placita Campesina, Hipermercado Corabastos, mercado campesino satélite barrio la Campiña, donde logran vender toda su producción que **se estima en 3.200 kilos mensuales**, producción que se vende de manera directa al distribuidor y este a los consumidores. La estratificación del mercado se puede ajustar de la siguiente forma: Establecimientos de estrato tres y cuatro. Centros comerciales; Almacenes éxitos, Alkosto, olímpica, el metro, Unicentro. Establecimientos de estrato uno y dos. Supermercados y tiendas comerciales, plaza de mercado

2.4. ANÁLISIS DE PRECIOS

Para determinar el precio a establecer del producto se deben tener en cuenta los siguientes factores:

- Determinación de la demanda.
- Estimación de los costos de conservación en cadena de frío,
- Análisis de los costos, precios y ofertas de los competidores

Así mismo se analizó los precios establecidos de las diferentes marcas en los diferentes hipermercados, tiendas y almacenes de cadena algunos precios establecidos para las siguientes variedades de queso, así:

- Queso doble crema Colanta por 230 gr por un valor de \$ 3.100 pesos
- Queso Campesino Alpina por 230 gr por un valor de \$ 4.990 pesos
- Queso Mozarella Alpina por 250 gr por un valor de \$ 7.419 pesos
- Queso blanco Colanta por 125 gr por un valor de \$ 2.050 pesos
- Queso Colanta por 250 gr por un valor de \$ 3.650 pesos.
- Queso crema Colanta por 230 gr por un valor de \$ 3.100 pesos

- Queso crema fineses Alpina por 200 gr por un valor de \$ 8.180 pesos

2.4.1. Promoción

Para establecer el tipo de promoción de acuerdo a los gustos, preferencias, tendencias de consumo del producto y el sector donde se ubicará para su distribución, se tendrá en cuenta la información recopilada en la encuesta realizada a la comunidad del municipio de Yopal, así se puede viabilizar paquetes ofertados a los consumidores con excelentes precios.

La comercializadora realizara campañas de oferta del queso de mano a todos los sectores consumidores manejando una excelente publicidad para llegar a todo tipo de población buscando satisfacer las necesidades de los clientes y así sembrar confianza e incrementar la rentabilidad.

En el punto de venta del queso de mano, se realizará una oferta por lanzamiento de la Comercializadora de Quesos de Mano Doña Panchita, generando una expectativa amplia a toda la comunidad, dando a conocer los productos ofertados y que en el municipio de Yopal no existen puntos de venta de queso de mano.

2.5. LA PRODUCCIÓN DE QUESO.

La planta de queso de mano está en el municipio de Yopal, Casanare, lo que motiva a realizar este estudio de factibilidad de crear una comercializadora de queso en la cabecera municipal, facilitando a todos los proveedores de materia prima (Cuajada) para la fabricación de queso de mano.

Igualmente establecer unos canales de transporte, recepción de materia prima ubicación del producto terminado; Así como la distribución del queso de mano.

2.5.1. Canales de distribución.

- Empresa fabricante Proveerá la distribución y comercialización directamente al consumidor en los puntos de venta directa.
- Comercializar el producto a través de intermediarios que compren queso de mano por mayor y ellos distribuyan a sus clientes.

2.6. DESARROLLO DE LA ENCUESTA.

La encuesta que se presenta a continuación se aplica a 25 personas para tomar la muestra sobre la aceptación del producto el día 15 de septiembre de 2016:

ENCUESTA: COMERCIALIZACION DE QUESO DE MANO

1- De los siguientes quesos. ¿Cuál es el que más consume?

- A. Queso campesino () B. Queso doble crema ()
C. Queso pera. () D. Queso de mano, E. Queso costeño ()

2- En qué presentación lo adquiere. A. ½ Libra () B. Libra () C. Kilo ()

3- A qué precio compra: A. ½ Libra \$_____ B. Libra \$_____
C. Kilo \$_____

4- De acuerdo a la información e ilustración y degustación del producto ¿le gustaría comprarlo a un precio equivalente o menos del producto que consume?
Si () No ().

5- ¿.Cual sería la presentación que prefiere?: A. ½ libra () B. Libra () C. Kilo ()

Actualmente una libra de queso campesino cuesta en promedio \$ 7.000 pesos. Si se analiza el precio de costo bruto de nuestro producto se obtiene un valor de \$ 5.412,50 por libra, valor que permite jugar con el precio del mercado; si se le aplica una rentabilidad del 29.33% se estaría hablando de \$7.000 pesos por libra. Para el comercio en venta directa y darle un 9% al intermediario que comercialice.

Por una temporada se aplicaría el acompañamiento de una muestra de degustación para que el cliente identifique la calidad del producto, estrategia que atraerá clientes.



Figura 02. Ilustración del Producto para degustación. (Elaboración propia)

Como instrumento de evaluación y de acercamiento a los posibles usuarios del mercado

Se aplicó una encuesta como instrumento de evaluación realizada a la comunidad de diferentes sectores. Se determinó el gusto del consumidor como: Tipo de queso que consume. La presentación. Preferencia de presentación.

La encuesta se aplicó en centros comerciales como: Gran Plaza Alcaraván, Éxito, Morichal Plaza, Alkosto, Unicentro, Éxito Centro, Central de Abastos, y mercados satélites de Yopal. El número de encuestas aplicadas fueron 50. (Anexo 1. Encuesta).

2.6.1. Valor agregado a la encuesta.

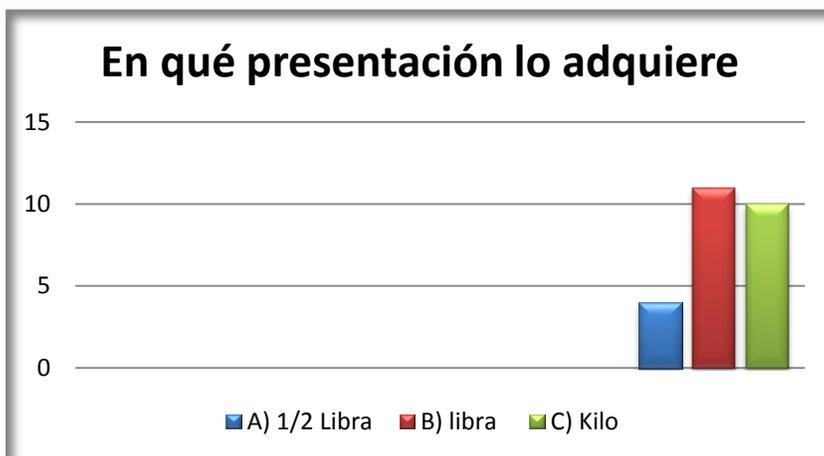
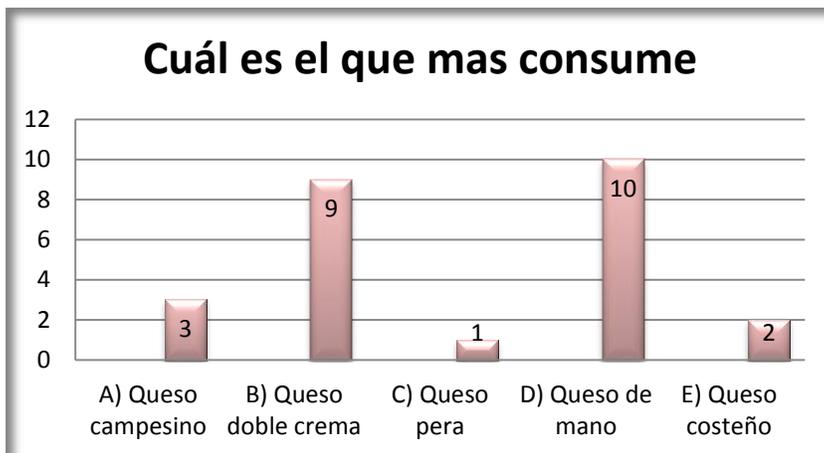
Se diseñó una prueba **degustación**, que sorprendió a los encuestados, la mayoría manifestó que le parecía una excelente idea para fortalecer la parte comercial; pues el cliente ya sabe que es lo que va a comprar a futuro.

2.7. TABULACIÓN DE LA ENCUESTA.

Tabla 02. Tabulación de la encuesta.

¿Cuál es el queso que más consume? # 1	Encuestados
Queso de mano	10 40%
Queso doble crema	9 36%
Queso campesino	3 12%
Queso costeño	2 8%
Queso pera	1 4%
¿En qué presentación lo adquiere? #2	Encuestados
Libra	11 44%
Kilo	10 40%
½ libra	4 16%
¿A qué precio compra? #3	Encuestados
Libra	25 \$7.000
Kilo	25 \$12.000
½ libra	25 4.150
Según la degustación ¿le gustaría comprar este producto? #4	Encuestados
Si	25 100%
No	0 0%
¿Cuál sería la presentación preferida? #5	Encuestados
Libra	15 60%
Kilo	10 40%

Elaboración propia.



Grafica 02. Estadística de las Respuestas. Elaboración propia.

2.7.1. Análisis de la encuesta.

Al analizar el resultado de las 25 encuestas aplicadas, donde los encuestados opinaron, gustos por marcas, presentación, precio, degustación del producto y aceptación, del 100% de la encuesta respondió lo siguiente:

Pregunta No. 1. ¿Cuál es el queso que más consume? : El 40% respondió que compra queso de mano. El 36% queso doble crema. El 12% queso campesino. El 8% Queso costeño. Y el 2% queso pera. Aquí se puede observar la preferencia por el queso de mano, seguido por el queso doble crema.

Pregunta No. 2. ¿En qué presentación lo adquiere? El 44% contestó: En libras. El 40% en kilos. Y el 16% en media libra.

Pregunta No.3. ¿A qué precio compra el queso? El 100 respondió: a \$7.000 libra. \$ 12.000 kilo y libra a \$3.500

Pregunta No.4. Según la degustación ¿le gustaría comprar este producto? El 100% respondió que sí. Por su frescura, sabor y calidad y también como apoyo a la industria de Casanare.

Pregunta No.5. ¿Cuál sería la presentación preferida? El 60% manifestaron que les gustaría en Libra y el 40% en Kilo.

2.7.2. Análisis de resultado.

Como se logra observar el producto ha pasado la primera prueba de fuego en las encuestas al ser aceptado con mucho agrado y con presentación definida, para continuar con la identificación de nuestra competencia

2.8 LA FRANJA DE MERCADO.

En el comercio el ingreso de un producto nuevo al mercado en forma organizada debe buscar un espacio de comercialización. A veces obtenerlo no es fácil; pues su sostenibilidad juega un conjunto de acciones como calidad, disponibilidad, presentación, precio, calidad del servicio y publicidad.

Si se analiza los departamentos productores de queso Casanare figura con un porcentaje muy bajo que aún no llega al 1%. La demanda del mercado lo proveen otros departamentos. Esto quiere decir que sería una oportunidad para aprovechar este espacio comercial.

La producción para el municipio del Yopal, se estima en 3.200 kilos mensuales, que se vende de manera directa al distribuidor y este a los consumidores según las indagaciones realizadas en los puntos de compra.

2.8.1. Identificación de nuestros competidores

Actualmente los quesos más comerciales en el mercado de Yopal son:

- Casalac. 25%
- Llano lácteos 20%
- Queso alpina 15%
- Queso campesino 15%
- Queso doble crema 25%

Según cifras del Dane, se estima que para el 2017 tenga una población de 362.698 habitantes del último censo del año 2015. Yopal cuenta con una población de 139.736, habitantes.

Aunque el consumo per cápita de queso en el país oscila entre los 1.1 y 1.5 kilogramos, y se realizan campañas a nivel nacional para aumentar esta cifra, al ser comparado con naciones como Francia o Estados Unidos, 23 y 14 kilogramos, respectivamente, se ve que “falta trabajo”. Si se toma el consumo mínimo por habitante de 1.1 kilogramo y se multiplica por el número de habitantes (139.736×1.1 kilogramos) se tiene un consumo de 153.709.6 kilogramos. Al observar la producción de Casanare, aun no llega al 1%. Que significa que hay una franja amplia, no solo en mercado sino también en la producción.

2.8.2. Análisis del mercado proveedor.

Los proveedores de materia prima están integrados por los productores de leche de la zona rural de las diferentes veredas y corregimientos, que se vincularán mediante previa visita y capacitación para garantizar la calidad de la cuajada que proveerán a la empresa y que además deben cumplir con unas normas sanitarias exigidas por el ICA. Las fincas deben estar inscritas en el programa Hatos libres de Brúcela y Tuberculina ante el ICA.

La empresa prepara un plan de contingencia que pondrá en marcha meses antes de inicio de actividades de producción de queso de mano.

Los proveedores de materia prima están integrados por los productores de leche de la zona rural de las diferentes veredas y corregimientos, que se vincularán mediante previa visita y capacitación para garantizar la calidad de la cuajada que proveerán a la empresa y que además deben cumplir con unas normas sanitarias exigidas por el ICA. Las fincas deben estar inscritas en el programa Hatos libres de Brúcela y Tuberculina ante el ICA.

La empresa prepara un plan de contingencia que pondrá en marcha meses antes de inicio de actividades de producción de queso de mano.

3. ESTUDIO TÉCNICO.

3.1. FICHA TÉCNICA

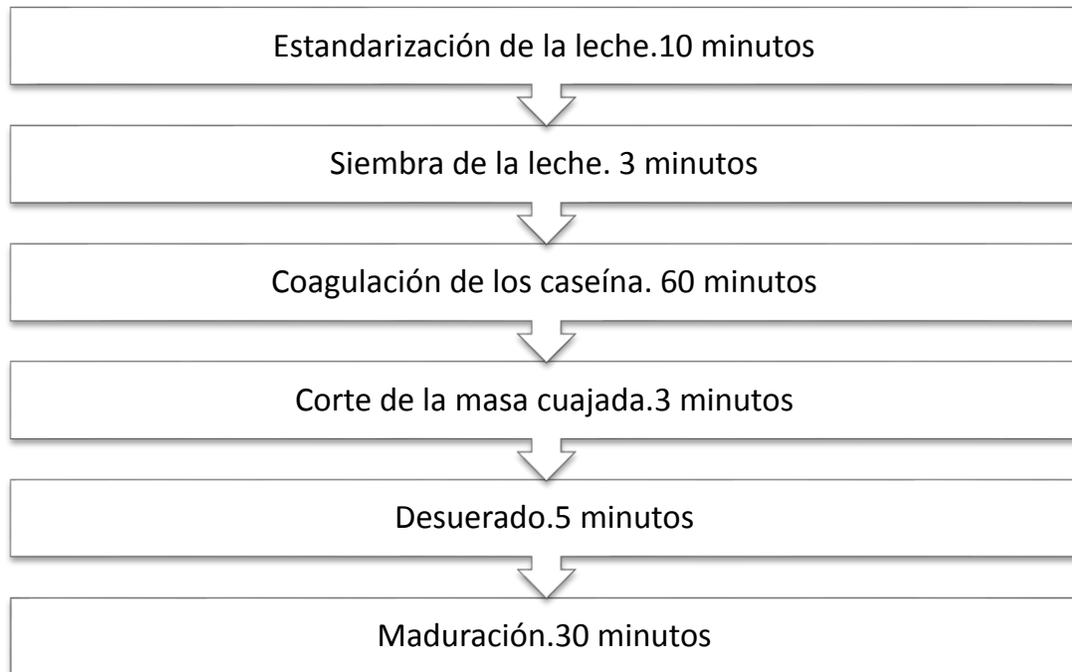
Tabla 03. Ficha técnica del queso de mano a elaborar.

CARACTERÍSTICA	BENEFICIO
Elaborado con leche entera	Contiene el 100% de los nutrientes
Leche cruda	100% de características organolépticas
Queso redondo	De fácil distribución de sus cortes
Varias Capas de composición	De fácil proceso de madurez
Fuente importante de calcio y fósforo	Necesarios para la re mineralización ósea
Alimento rico en vitaminas A, D y del grupo B.	Favorece la salud de las personas
Alto contenido de nutrientes	Debe estar incluido en las dietas sanas y equilibradas.
Queso blando y cremoso	De fácil digestión.
Sabor	Sal que hace el producto sea más agradable al consumidor.
Aporte nutricional y proteico	Se recomienda consumirlo en mayor grado en la lactancia.
Quesos elaborados con leche higienizada	No contienen microorganismos maléficos para la salud humana.
Queso no ácido	Favorece la flora intestinal
Queso de color blanco crema	Muestra calidad de presentación.
Consistencia	Buenas prácticas de manufactura.
Empaque en hojas de plátano	Conserva el queso fresco.

Etiqueta	Llama la atención del consumidor y le da seguridad de la compra.
----------	---

Elaboración Propia.

3.1.1. Proceso de elaboración del queso de mano.



Grafica 03. Proceso de elaboración del queso de mano. Elaboración Propia.

3.1.2. Información Nutricional

Hechos Nutricionales

Tamaño de la Porción: 1 porción (30 g) por porción

Kilojulios	377 kj
Calorías	90 kcal
Proteína	6 g
Grasa	7 g
Grasa Saturada	5 g
Grasa Trans	0 g

Colesterol	25 mg
Carbohidrato	0 g
Fibra	0 g
Azúcar	0 g
Sodio	220 mg

Grafica 04. Información Nutricional. (Colanta, s.f.).

Como alimento, la leche proporciona calorías, sales minerales, proteínas, carbohidratos y vitaminas. Como las sales minerales se encuentran principalmente el fósforo y el calcio, los cuales juegan un papel importante en la vida de los niños, debido a que los huesos se forman a partir de estos nutrientes

La preparación de la leche consiste en la eliminación parcial o total de la crema, en la aplicación de algún tratamiento térmico que permita la eliminación de las bacterias patógenas presentes en la misma y en la incorporación de algunos aditivos tales como el cloruro de calcio y los cultivos lácticos.

El tratamiento térmico que se realiza se conoce como pasteurización y consiste en llevar a la leche a un cambio de temperatura drástico, con el propósito de eliminar toda clase de patógenos que se encuentren en la leche; este procedimiento se puede realizar de dos maneras; en la primera se eleva la temperatura hasta 65°C por 30 minutos y luego se lleva a una temperatura de 35- 36°C, este proceso se conoce con el nombre de Pasteurización lenta; y, la segunda consiste en elevar la temperatura a 72°C por 15 segundos y luego se enfría hasta 20 °C, a este proceso se le conoce con el nombre de Pasteurización rápida. El proceso de pasteurización debe realizarse en equipo aprobado y que este en perfectas condiciones de funcionamiento, debidamente lavado y esterilizado con anterioridad.

Algunas de las razones por la cuales se realiza la Pasteurización son las siguientes:

- Eliminar bacterias patógenas que podrían causar enfermedades en el hombre tales como: Brucelosis, Tuberculosis, Fiebre Q, Tifoidea, Salmonelosis, Fiebre Escarlatina, envenenamiento por estafilococos o botulismo y otras.
- Obtener un queso más uniforme.
- Inactivar enzimas.
- Mejorar actividad de los cultivos.
- Cumplir con los requisitos de los reglamentos de salud pública.
- Mejorar y mantener la calidad del producto.

Cuando se realiza el proceso de pasteurización de la leche para la elaboración de queso de mano, se obtiene un producto microbiológicamente más seguro pero de baja palatabilidad debido a su sabor insípido. Para evitar estos problemas se usa la adición de cultivos lácticos, los cuales son mezclas de bacterias no patógenas que producen ácido láctico y compuestos saborizantes como el diacetil y ácidos volátiles, provenientes de la fermentación de la lactosa y del ácido cítrico presentes en la leche. Sin la presencia de las bacterias lácticas, no se llegan a desarrollar en parte los aromas y sabores típicos que se presentan en los quesos elaborados con leches crudas. Entre las bacterias productoras de ácido láctico más importantes se encuentran los *Streptococcus cremoris* y *Streptococcus lactis*.

Por lo general, para manejar adecuadamente los cultivos puros, se necesita de infraestructura adecuada y de equipo costoso. Esta situación ha llevado a usar yogurt y leche cultivada como fuentes de fácil manejo para el suministro de cultivos lácticos. El ácido láctico cumple con diferentes funciones en la elaboración de quesos como:

- Previene el desarrollo de los microorganismos patógenos o responsables de la putrefacción.
- Promueve la formación del coágulo por el cuajo.
- Facilita la contracción del cuajo y contribuye al desuerado.
- Afecta la elasticidad del coágulo y promueve la fusión del mismo en una masa sólida.

- Afecta la naturaleza y la extensión de los cambios enzimáticos, y ayuda a determinar las características del queso. Existen varios factores que pueden causar inhibición o destrucción de las bacterias en los cultivos lácticos. La inhibición se manifiesta al haber una disminución o paro total en la formación de ácido láctico y/o al no generarse los compuestos saborizantes que resultan normalmente de la fermentación del ácido cítrico.

Coagulación de la leche: La coagulación se produce básicamente por la acción de la renina, LAB o cuajo, fermento o enzima del tipo de las proteasas, presente en la secreción gástrica de los mamíferos. Actúa sobre la caseína de la leche (proteína soluble), transformándola, en presencia de sales de calcio, en paracaseína insoluble que precipita formando el coágulo. Cuando esto ocurre se da el desprendimiento de un líquido verdoso que puede contener albúmina (otra proteína de la leche), y algunas partículas sólidas.

El cuajo posee una enzima llamada LAB, que en los animales lactantes es responsable de la coagulación de la leche, estado en que se inicia la digestión. La actividad de estas enzimas se ve interrumpida por la temperatura del medio en el que se encuentran presentes. Las bajas temperaturas inactivan al cuajo y las superiores a 45 °C lo destruyen. La temperatura ideal para la coagulación de la leche es entre 28 y 37 °C.

La cantidad de cuajo que se utiliza para elaborar los quesos es generalmente pequeña. Este debe ser siempre diluido en agua filtrada o leche fría antes de ser agregado a la leche que está a una temperatura entre los 30 y 40 °C. El cuajo debe almacenarse en lugares secos, fríos y sin luz, ya que la humedad, el calor y la luz disminuyen el poder coagulante del producto. El envase que contenga el cuajo debe permanecer bien cerrado. Si el producto adquiere un color oscuro, rojizo o con manchas, es señal de que está dañado. A pesar que el verdadero cuajo es de origen animal, se pueden conseguir en el mercado algunos sustitutos de origen microbiano,

con todas las propiedades del original, pero con especificaciones distintas en cuanto a su uso.

Corte de cuajada y desuero: El tiempo necesario para que la cuajada se forme y posea las características adecuadas para su corte, depende de factores tales como el pH, la concentración de calcio, la concentración de enzima y la temperatura. Normalmente en las condiciones de elaboración de nuestro país, al utilizar una temperatura de corte entre 30 y 40°C, el tiempo de coagulación con la dosis recomendada por el fabricante, es de 35 a 45 minutos.

La división de la cuajada debe efectuarse lenta y cuidadosamente, se debe proceder a la fragmentación con suavidad. Los cortes se deben de hacer totales y completos, la cuajada se debe seccionar, con especial cuidado de no desgarrarla ni deshacerla, ya que los trozos de cuajada deben conservar la forma que el operador desee darle, lo fundamental es que, cualquiera que sea el tipo de fragmentación que se adopte, ésta se realice con uniformidad y lentitud. Luego del corte, es normal que se haga una agitación suave de la cuajada para disminuir el suero retenido y obtener con ello un queso más compacto y con humedad uniforme.

Conforme sea mayor el tiempo de agitado, los trozos de cuajada tienden a ser más pequeños y se obtiene un queso más duro. Por lo general se usan tiempos de agitación de 5 a 10 minutos para el queso blanco, fresco y suave. Una vez finalizada la agitación de la cuajada, se deja reposar por unos minutos para que se asiente (10-20 minutos). Pasado este tiempo se separa el suero. En algunos casos se utiliza agua caliente para ayudar al proceso de desuerado. Si bien la cantidad de microorganismos patógenos presentes en la leche es baja, durante la elaboración del queso, la cantidad de estos incrementa, razón por la cual se debe disminuir al máximo la excesiva manipulación de la cuajada.

Salado: El proceso de salado se efectúa con el propósito de conseguir tres objetivos:

- Activar el desuero
- Mejorar la fermentación
- Sazonar el queso

El primero de ellos se explica por el poder absorbente que la sal tiene para la humedad, y el segundo por su acción inhibidora sobre el desarrollo de ciertos patógenos. La sal puede ser adicionada en el suero, en la cuajada, durante la maduración o en la salmuera. Los dos primeros métodos se realizan antes de que la fermentación se haya completado, por lo que afectan el desarrollo de la acidez. Cuando se aplica el salado en el suero la sal se adiciona en la cuajada luego del primer drenaje del suero. La sal también puede ser adicionada sobre la cuajada cuando el suero ha sido completamente drenado. En el salado durante la maduración la sal se espolvorea directamente sobre la superficie del queso, de donde migra hacia el interior. Finalmente, el salado también puede efectuarse por inmersión de los quesos en una salmuera con una elevada concentración de sal.

Moldeo y prensado: Después del salado, la cuajada se coloca en moldes de madera, plástico o acero inoxidable. Esta operación sirve para ayudar al desuero, forma el queso y le da la consistencia necesaria. El prensado se hace por lo general a temperatura ambiente, razón por la cual debe realizarse este proceso en el menor tiempo posible, con el fin de evitar la excesiva contaminación del queso por factores diversos.

Almacenamiento: El queso una vez elaborado, puede ser almacenado por el tiempo necesario hasta que se lleve al mercado. Es conveniente almacenarlo en refrigeración para lograr prolongar su vida útil y su periodo de vencimiento. El tiempo de almacenamiento antes de ser consumido tiene mucha influencia en el producto final. Generalmente el queso de mano se consume fresco, es decir no se almacena por varios días para evitar que su sabor cambie por un proceso de maduración natural que se da al pasar el tiempo. El proceso de la maduración del queso modifica su textura y

contribuye al desarrollo de su aroma y sabor. Con relación a estas dos últimas características organolépticas, ha de tenerse en cuenta que existen sustancias que coadyuvan a la formación de ambas en todos los quesos, mientras que hay otras que sólo modifican dicho sabor y olor en una clase de ellos. El lugar de maduración de los quesos deberá ser ventilado, muy limpio y no muy iluminado. Para que se produzca la maduración es necesario que concurren los siguientes factores:

- Factores físicos: comprenden un adecuado grado de dispersión de la grasa y de la caseína, una particular consistencia del queso, etc., y otras condiciones que faciliten la acción de los agentes bioquímicos y biológicos, que son los que verdaderamente dirigen la maduración.
- Factores químicos: es decir, que la cuajada tenga una composición apropiada a la naturaleza de los agentes maduradores, cuyo desarrollo está supeditado principalmente al pH y al grado de humedad de la pasta. Tales factores están íntimamente subordinados a la coagulación y al desuerado.
- Factores microbianos: son los agentes maduradores que, o bien pueden resultar de la misma cuajada, como los factores químicos, proceder del ambiente circundante, o han sido adicionados en forma artificial.
- Factores bioquímicos: entre ellos hay que citar las vitaminas y las diastasas. Las primeras porque favorecen el desarrollo de los gérmenes y condicionan la multiplicación de éstos, mientras que las segundas constituyen un agente activo de la maduración.
- Factores ambientales: que comprenden los grados térmico e higroscópico y la ventilación, que acondicionan el medio externo.

Control de Calidad: La leche para la elaboración de queso de mano debe cumplir unas características organolépticas adecuadas, debe aparecer como negativa a la presencia de antibióticos Características organolépticas adecuadas Antibiótico (-) el valor del pH debe ser de 6.5 de acidez y debe tener un nivel bacteriológico de 0.12 %.

3.2. DISTRIBUCIÓN EN PLANTA

Se planea la siguiente distribución en concordancia con las necesidades organizacionales de la empresa, así:

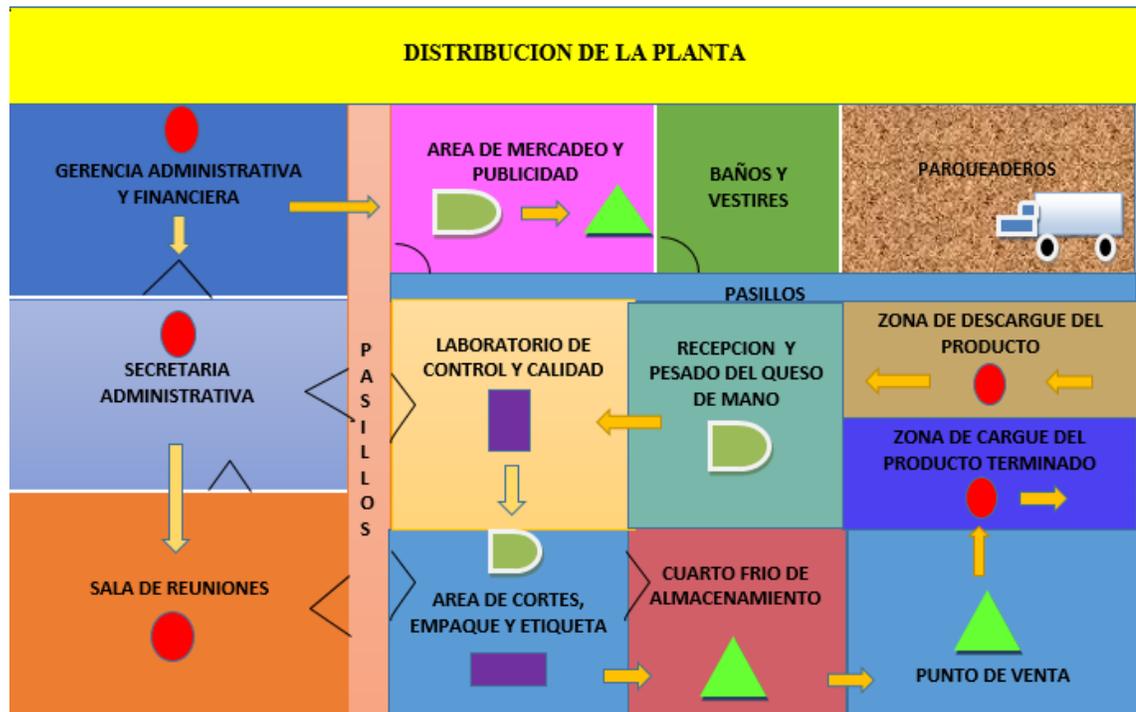


Figura 03. Distribución en planta. Elaboración Propia.

3.2.1. Equipos y materiales del proyecto

Estando definida la distribución de la planta, se determina el inventario de equipos y materiales necesarios para la ejecución del proyecto, así:

ACTIVOS DE ADMINISTRACION

Equipo de oficina

- Escritorio sencillo 2 cajones
- Impresora Epson L120
- Archivador metálico 3 puertas
- Ventilador Samsung 3 en 1

- Silla neumática Arana plástico
- Calculadora
- Sillas interlocutoras

Equipo de computación y comunicación

- Computador Portátil
- Teléfono

ACTIVOS DE VENTAS

Equipo de oficina

- Caja registradora
- Vitrinas refrigeradoras WPV 1000 litros
- Vitrinas refrigeradoras WPV 1000 litros
- Vitrinas exhibidoras
- Vitrinas exhibidoras
- Gramera 20 kg
- Gramera 20 kg

Flota y equipo de transporte

- Motocicleta domicilios

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO.

El estudio administrativo hace referencia a la administración de la empresa en lo que tiene que ver con la planeación, organización, ejecución, evaluación y retroalimentación de la ejecución de los procesos que se desarrollarán en la administración.

4.1. MATRIZ DOFA

FORTALEZAS

- Conocimiento y visión empresarial.
- Capacidad de resistencia deseo de mantener la empresa.
- Liderazgo y facilidad de trabajo en equipo.
- Iniciativa y amor por la actividad.
- Emprendimiento y creatividad.
- Buen clima organizacional.
- Recursos económicos propios.
- Disponibilidad de servicios públicos.

DEBILIDADES

- Poco acceso a la tecnología.
- Falta de más proveedores de materia prima.
- Falta de experiencia en la parte productiva.
- Falta de un punto de venta para atraer más consumidores

OPORTUNIDADES

- Buenas vías de acceso y cercanía a los puntos de comercialización.
- Ausencia de competencia directa.

- Bajo costo de la materia prima e insumos.
- Nuevas tendencias y preferencias de consumo.
- Seguridad social

4.2. ANÁLISIS DE CARGOS

El proceso productivo implementado condiciona la cantidad y el tipo de mano de obra necesaria para el proyecto, por lo cual hay que tener en cuenta algunos requerimientos básicos para la selección de dicho personal.

Con el fin de que la operación sea óptima y obtener una alta eficiencia se ha elaborado un manual de funciones que especifica cargos, funciones, requerimientos, habilidades, aptitudes que deben tener los colaboradores así como sus tareas y responsabilidades que deben asumir dentro de la empresa, este manual se elaboró simultáneamente con el diseño del organigrama.

Es de suma importancia y obligatorio que este manual sea leído por todos los colaboradores de la empresa.

4.2.1. Gerente Administrativo

Encargado de planear, dirigir y controlar todos los procesos y gestiones que se realicen para el desarrollo y crecimiento de la empresa, también se encargara de presentar y negociar con a los clientes potenciales.

CARGO: Gerente Administrador

CATEGORIA: Nivel Administrativo

EXPERIENCIA PREVIA: 2 años

SEXO: Indiferente

CONOCIMIENTOS:

EDUCACION FORMAL: Estudios universitarios en Administración de Empresas agropecuarias, Administración de Empresas o Ingeniería de Alimentos.

OBJETIVOS DEL CARGO: Administrar los recursos humanos y financieros de la empresa, velar por el buen funcionamiento del área de producción de la empresa, trabajar arduamente por el posicionamiento y reconocimiento en el mercado, asegurarse de mantener un buen margen de utilidad.

FUNCIONES DEL CARGO.

- Planear, organizar y dirigir todas las actividades de la empresa.
- Elaborar diariamente los registros de producción
- Asegurarse de que los requerimientos de insumos y servicios estén en orden para el funcionamiento de la planta
- Mantener una relación cordial y oportuna con los clientes
- Verificar el despacho de pedidos a tiempo y en orden
- Liderar el equipo
- Realizar mercadeo con el fin de aumentar ventas.
- Velar por el cumplimiento de las disposiciones legales y ambientales
- Analizar e interpretar los registros financieros
- Ser el representante legal de la empresa.
- Responderá por el cumplimiento de las metas de la Empresa.

CARACTERISTICAS PERSONALES: INTERESES Y APTITUDES:

- Planeación, organización y control de proyectos
- Facilidad para trabajar en equipo
- Liderazgo
- Capacidad de análisis
- Capacidad de tomar decisiones
- Facilidad para expresarse en forma oral y escrita
- Innovación y apertura al cambio
- Responsabilidad

- Creatividad
- Autoestima
- Perseverancia y constancia
- Estabilidad emocional
- Buenas relaciones interpersonales

4.2.2. Auxiliar Administrativo

Tener capacidad de apoyar la gestión y el proceso administrativo de empresas y organizaciones, asesorar al cliente interno y externo, producir y organizar la correspondencia y demás documentación administrativa, organizar la agenda y las reuniones de los directivos, y servir como enlace entre las diferentes áreas de la empresa, aportando una visión integral de la organización y su conocimiento de las TICs para el cumplimiento de los objetivos organizacionales con especial énfasis en el Servicio al cliente.

CARGO: Auxiliar Administrativo

CATEGORIA: Nivel Administrativo

EXPERIENCIA PREVIA: 1 año

SEXO: Indiferente

CONOCIMIENTOS:

EDUCACION FORMAL: Bachiller técnico comercial, Auxiliar administrativo egresado del SENA.

OBJETIVOS DEL CARGO: Ejecutar los procesos administrativos del área, aplicando las normas y procedimientos definidos, elaborando documentación necesaria, revisando y realizando cálculos, a fin de dar cumplimiento a cada uno de esos procesos, lograr resultados oportunos y garantizar la prestación efectiva del servicio.

FUNCIONES DEL CARGO.

- Recepción de documentos.
- Atender llamadas telefónicas.
- Atender visitas.
- Archivar documentos.
- Realizar cálculos elementales.
- Informar sobre todo lo referente al departamento del que depende.
- Estar al día de la tramitación de expedientes.
- Tener actualizada la agenda, tanto telefónica como de direcciones, y de reuniones.
- Poseer conocimiento de los departamentos de las diferentes áreas de la empresa.
- Asimismo, tener conocimiento del manejo de maquinaria de oficina, desde calculadoras hasta fotocopiadoras, pasando por ordenadores personales y los programas informáticos que conllevan.

CARACTERISTICAS PERSONALES: INTERESES Y APTITUDES:

- Conocimiento de la misión y objetivos de la empresa con la que colabora.
- Captación y actualización profesional permanente.
- Cultura general leer artículos, periódicos y revistas nacionales, así como otros países para estar al día en la formación o escuchar los noticiarios.
- Concentración en actividades que se realizan, para evitar errores.
- Ser receptivo
- Comunicarse con efectividad.
- Tener tacto para manejar ciertos conflictos.
- Capacidad de observación del lenguaje corporal de tus interlocutores.
- Iniciativa.
- Capacidad para determinar el valor de tus prioridades en la organización de las actividades.

- Sentido común.
- Habilidad para transmitir y seguir instrucciones.
- Utilización adecuada del lenguaje.

4.2.3. Área Comercial o de Ventas.

Encargado de comercializar el producto al cliente directo o consumidor final, con un excelente servicio.

CARGO: Auxiliar Comercial

CATEGORIA: Nivel Administrativo

EXPERIENCIA PREVIA: 2 años

SEXO: Indiferente

CONOCIMIENTOS:

EDUCACION FORMAL: Estudios universitarios en Mercadeo, Administración de Empresas.

OBJETIVOS DEL CARGO: Trabajar arduamente por el posicionamiento y reconocimiento en el mercado, asegurarse de mantener un buen margen de utilidad, así como de incrementar las ventas del producto.

FUNCIONES DEL CARGO.

- Planear, organizar y dirigir el área comercial y de ventas.
- Elaborar diariamente los registros de las ventas realizadas.
- Realizar estrategias de ventas del producto.
- Mantener una relación cordial y oportuna con los clientes y proveedores.
- Verificar el despacho de pedidos a tiempo y en orden
- Realizar mercadeo con el fin de aumentar ventas.
- Establecer canales rápidos de distribución del producto.
- Llevar el control de la materia prima recibida a los proveedores.
- Recibir la materia prima a los proveedores.

- Manejar los inventarios de la empresa.
- Mantener organizada la planta de la empresa.

CARACTERISTICAS PERSONALES: INTERESES Y APTITUDES:

- Facilidad para trabajar en equipo
- Liderazgo
- Capacidad de análisis
- Capacidad de tomar decisiones
- Facilidad para expresarse en forma oral y escrita
- Innovación y apertura al cambio
- Responsabilidad
- Creatividad
- Autoestima
- Perseverancia y constancia
- Estabilidad emocional
- Buenas relaciones interpersonales

4.2.4. Área operativa – Repartidor.

Encargado de entregar los productos a los clientes de acuerdo al cronograma de pedidos, recibir el dinero de los domicilios realizados, organizar la bodega, recibir la materia prima y conservar el producto en condiciones óptimas para el consumo y su distribución.

CARGO: Repartidor

CATEGORIA: Nivel operativo

EXPERIENCIA PREVIA: 2 años

SEXO: Indiferente

CONOCIMIENTOS:

EDUCACION FORMAL: Bachiller Comercial

OBJETIVOS DEL CARGO:

Entregar de manera oportuna los pedidos realizados y mantener el área de operativa organizada en cada una de sus divisiones, inventarios, bodega y recibo del producto.

FUNCIONES DEL CARGO

- Realizar entregas a los consumidores finales, de acuerdo a lo solicitado a la comercializadora, en optimas condiciones de transporte.
 - Entregar el dinero recaudado objeto de las entregas realizadas.
 - Organizar el cronograma de entregas según la secuencia de pedidos.
 - Organizar los inventarios,
 - Surtir la vitrina de ventas del producto.
 - Mantener el vehiculo en optimas condiciones de funcionamiento y limpieza.
- Las demas asignadas objeto de su labor.

CARACTERISTICAS PERSONALES: INTERESES Y APTITUDES

- Facilidad para trabajar en equipo
- Liderazgo
- Capacidad de análisis
- Capacidad de tomar decisiones
- Facilidad para expresarse en forma oral y escrita
- Innovación y apertura al cambio
- Responsabilidad
- Creatividad
- Autoestima
- Perseverancia y constancia
- Estabilidad emocional
- Buenas relaciones interpersonales

4.3. TIPO DE SOCIEDAD

La empresa tendrá por nombre “**Comercializadora de Queso Doña Panchita**” y está enfocada a la comercialización de queso de mano en el municipio de Yopal Casanare.

Marco Jurídico Legal. La empresa será registrada ante la cámara de comercio y ante la Súper intendencia de sociedades con el nombre de Comercializadora de Queso Doña Panchita y se constituirá como una” **Sociedad por Acciones Simplificada SAS.**”

Procedimiento Legal para su constitución

- Se debe consultar en la cámara de comercio que no esté inscrita esta razón social
- Consultar el tipo de sociedad en este caso (SAS).
- Consultar la clasificación por su actividad económica
- Rut para la identificación tributaria ante la DIAN la cual se puede realizar en la página Web de la DIAN o en la oficina principal de Yopal ubicada en la carrera 20 No.7 – 28.

Documentos – Permisos y Licencias.

- Registro de la Empresa ante la Cámara de Comercio
- Matrícula de Registro Mercantil.
- Registro Único Tributario (RUT)
- Registro Sanitario de la secretaria de salud Municipal
- Acta de vigilancia y control de salud pública para expendidos de alimentos y bebidas, de la secretaria de salud municipal.
- Carnet de Manipulación de alimentos para todos los empleados
- Organización Sayco - Acinpro (En caso de utilizar música)

- Inspección técnica del cuerpo de bomberos de Yopal Casanare.
- Licencia del INVIMA de los productos a comercializar.

5. ESTUDIO FINANCIERO

En el presente estudio financiero se proyecta el flujo de caja estimado, y se hace un análisis de rentabilidad de proyecto a partir de las indicaciones de Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación B/C y Valor Presente Neto (VPN); para determinar el flujo de caja se hace uso de Plan de ventas, El plan de compras de propiedad planta y equipo, entre otros con el fin de proyectar el presupuesto de ingresos y egresos.

Se aclara que las columnas de las tablas del presente capítulo que estén señaladas con el signo pesos “(\$)” se entenderán expresadas en pesos colombianos

5.1 PLAN DE VENTAS

Se desarrolla el siguiente Plan de Ventas con base en la información del estudio de mercado, se estima el volumen de ventas de la comercializadora de quesos, así también se hace uso del análisis de precios para determinar los precios de comercialización de producto.

Tabla 04. Plan de Ventas

Producto	Marca	Presentación	Unidad de Medida	Cantidad a Vender 2017	V/r Unitario de Venta (\$)	V/r Unitario de Compra (\$)	Utilidad Bruta por Producto (\$)	Volumen en Libras
Queso de mano x 1 lb	"Producción Casera"	1 Libra	Unidades	15.000	8.000	5.000	3.000	15.000
Queso de mano x 2 lbs	"Producción Casera"	2 Libras	Unidades	7.000	15.000	10.000	5.000	14.000
Queso de mano x 3 lbs	"Producción Casera"	1 Libras	Unidades	2.500	21.000	15.000	6.000	7.500
Quesadillos x 100 grs	"Producción Casera"	100 Gramos	Unidades	25.000	1.000	500	500	5.000
Cuajada x 1 lb	"Producción Casera"	1 Libra	Unidades	7.500	8.000	6.000	2.000	7.500

Cuajada x 2 lbs	"Producción Casera"	2 Libras	Unidades	3.000	15.000	12.000	3.000	6.000
Cuajada x 3 lbs	"Producción Casera"	3 Libras	Unidades	1.500	22.000	18.000	4.000	4.500
Total Ventas en Libras Año 2017							59.500	

Elaboración propia.

Para los años siguientes se estima un aumento anual del volumen de ventas del 8%, y para efectos de inflación de los precios se estima una variación del 6%; se estima un volumen de ventas de 59.500 libras de queso, siendo el queso de mano de 1 libra el de mayor expectativa en volumen de ventas seguido por el queso de mano de 2 libras.

Tabla 05. Inventario de Mercancías en Almacén

Producto	Marca	Presentación	Unidad de Medida	Cantidad	V/r Unitario de Compra (\$)	V/r Total de Inventario (\$)	Volumen en Libras
Queso de mano x 1 lb	Producción Casera"	1 Libra	Unidades	600	5.000	3.000.000	600
Queso de mano x 2 lbs	Producción Casera"	2 Libras	Unidades	250	10.000	2.500.000	500
Queso de mano x 3 lbs	Producción Casera"	3 Libras	Unidades	70	15.000	1.050.000	210
Quesadillos x 100 grs	Producción Casera"	100 Gramos	Unidades	30	500	15.000	150
Cuajada x 1 lb	Producción Casera"	1 Libra	Unidades	200	6.000	1.200.000	200
Cuajada x 2 lbs	Producción Casera"	2 Libras	Unidades	95	12.000	1.140.000	190
Cuajada x 3 lbs	Producción Casera"	3 Libras	Unidades	50	18.000	900.000	150
Valor Inventario						9.805.000	2.000

Elaboración propia.

El inventario se calcula por debajo de la capacidad de las vitrinas disponibles de 2 x 1000Litros, para guardar una cantidad de 2000 Libras de Queso. Se presupuesta que el inventario tenga una rotación promedio de 29.75 veces en el Año (Total presupuesto ventas 59.500 Libras / 2.000 Libras inventario máximo), es decir aproximadamente 2 veces al mes.

Para mayor información de los ingresos obtenidos por la actividad de la comercializadora de quesos, esta se encuentra detallada en el presupuesto de ingresos.

5.2 GASTOS

A continuación se detalla el presupuesto de gastos de nómina y funcionamiento estimados de la empresa.

5.2.1 Nómina Área Administrativa

Este cuadro corresponde los gastos de nómina administrativa de la empresa para los cargos expuestos en el Análisis de cargos del capítulo de estudio administrativo; correspondiente al Gerente y Auxiliar administrativo.

Tabla 06. Nómina de Administración

Concepto	Base de Cálculo Anual (\$)	Relación Anual	Nómina Mensual 2018 (\$)	Total 2018 (\$)
Gerente				
Salario	1.800.000	12 Salarios	1.800.000	21.600.000
Prima de Servicios	1.800.000	1 Sueldo	150.000	1.800.000
Cesantías	1.800.000	1 Sueldo	150.000	1.800.000
Intereses Sobre C.	1.800.000	12%*Total Cesantías	12.500	150.000
Vacaciones	1.800.000	Medio Sueldo	75.000	900.000
Auxiliar Administrativo				
Salario	800.000	12 Salarios	800.000	9.600.000
Auxilio	90.000	12 Auxilios	90.000	1.080.000
Prima de Servicios	890.000	1 Sueldo	74.167	890.000
Cesantías	890.000	1 Sueldo	74.167	890.000
Intereses Sobre C.	890.000	12%*Total Cesantías	6.181	74.167
Vacaciones	800.000	Medio Sueldo	33.333	400.000
Seguridad Social y Parafiscales Empleador				
Salud	2.600.000	0%*Total Salario	-	-
Pensión	2.600.000	12%*Total Salario	312.000	3.744.000
ARL	2.600.000	0.52%*Total Salario	13.520	162.240
CCF(Caja CF)	2.600.000	4%*Total Salario	104.000	1.248.000

SENA	2.600.000	0%*Total Salario	-	-
ICBF	2.600.000	0%*Total Salario	-	-
Total Gasto de Nomina Área administrativa			3.694.867	44.338.407

Elaboración propia.

5.2.2 Nomina Área de Ventas

Este cuadro corresponde los gastos de nómina del área de ventas de la empresa para los cargos expuestos en el Análisis de cargos del capítulo de estudio administrativo; correspondiente al Jefe comercial y Repartidor.

Tabla 07. Nómina de Ventas

Concepto	Base de Cálculo Anual	Relación Anual	Nómina Mensual 2018	Total 2018
Auxiliar Comercial				
Salario	1.600.000	12 Salarios	1.600.000	19.200.000
Prima de Servicios	1.600.000	1 Sueldo	133.333	1.600.000
Cesantías	1.600.000	1 Sueldo	133.333	1.600.000
Intereses Sobre C.	1.600.000	12%*Total Cesantías	11.111	133.333
Vacaciones	1.600.000	Medio Sueldo	66.667	800.000
Repartidor				
Salario	800.000	12 Salarios	800.000	9.600.000
Auxilio	90.000	12 Auxilios	90.000	1.080.000
Prima de Servicios	890.000	1 Sueldo	74.167	890.000
Cesantías	890.000	1 Sueldo	74.167	890.000
Intereses Sobre C.	890.000	12%*Total Cesantías	6.181	74.167
Vacaciones	800.000	Medio Sueldo	33.333	400.000
Seguridad Social y Parafiscales Empleador				
Salud	2.400.000	0%*Total Salario	-	-
Pensión	2.400.000	12%*Total Salario	288.000	3.456.000
ARL	2.400.000	0.52%*Total Salario	12.480	149.760
CCF(Caja CF)	2.400.000	4%*Total Salario	96.000	1.152.000
SENA	2.400.000	0%*Total Salario	-	-
ICBF	2.400.000	0%*Total Salario	-	-
Total Gasto de Nomina Área de Ventas			3.418.772	41.025.260

Elaboración propia.

5.2.3 Otros Gastos Administrativos, de Ventas, Financieros e Impuestos

A continuación se detalla los gastos de funcionamiento de la empresa, entre estos: servicios públicos, mantenimientos, arriendos, publicidad y servicios bancarios, así como impuestos.

Tabla 08. Otros Gastos

Concepto	V/r Mensual	Total 2018 (\$)	Total 2019 (\$)	Total 2020 (\$)	Total 2021 (\$)	Total 2022 (\$)
Gastos Administrativos						
Servicios(telefono+internet+AAC)	200.000	2.400.000				
Mantenimientos y Reparaciones	100.000	1.200.000				
Gastos Varios (Papelería, Contabilidad, otros)	360.000	4.320.000				
Gastos de Ventas						
Arriendo	600.000	7.200.000				
Servicios(Energía)	300.000	3.600.000				
Mantenimientos y Reparaciones	100.000	1.200.000				
Publicidad	150.000	1.800.000				
Gastos Varios (Combustible, otros)	150.000	1.800.000				
Gastos Financieros (Variables)						
Servicios Bancarios (0,1% de los Ingresos Netos-Según Presupuesto)		440.500	504.284	577.305	660.899	756.597
GMF (4x1000 de Ingresos Netos-Según Presupuesto)		1.762.000	2.017.138	2.309.219	2.643.594	3.026.386
Gastos Administrativos (Variables)						
ICA (2,5x1000+ 30%(Avisos y S/B) de Ingresos Operacionales Año Anterior - Según Presupuesto)		-	1.431.625	1.638.924	1.876.241	2.147.920
Impuestos Nacionales						
Impuesto de Renta (34%)		-	7.671.703	11.439.901	16.455.603	22.608.788

Elaboración propia.

5.3 PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO

5.3.1 Plan de Compras o Inversión

Acorde a la Distribución de la Planta de comercialización se hace el siguiente plan de compras de equipos y maquinaria en base a las necesidades de la empresa; en el

siguiente cuadro se relaciona la fecha prevista para la adquisición y valores de compra según precios del mercado de los respectivos productos a detalle, así:

Tabla 09. Plan de Compras o Inversión

Concepto	Fecha	Cantidad	V/r Unitario (\$)	V/r Total (\$)	Total 2018 (\$)	Total 2019 (\$)
ACTIVOS DE ADMINISTRACION						
Equipo de oficina						
Escritorio sencillo 2 cajones	01/01/2018	1	450.000	450.000	450.000	
Impresora Epson L120	01/01/2018	1	470.000	470.000	470.000	
Archivador metálico 3 puertas	01/01/2018	1	430.000	430.000	430.000	
Ventilador Samsung 3 en 1	01/01/2018	1	160.000	160.000	160.000	
Silla neumática Arana plástico	01/01/2018	2	190.000	380.000	380.000	
Calculadora	01/01/2018	1	75.000	75.000	75.000	
Sillas interlocutoras	01/01/2018	4	100.000	400.000	400.000	
Equipo de computación y comunicación						
Computador Portátil	01/01/2018	1	1.200.000	1.200.000	1.200.000	
Teléfono	01/01/2018	1	180.000	180.000	180.000	
ACTIVOS DE VENTAS						
Equipo de oficina						
Caja registradora	01/01/2018	1	1.235.000	1.235.000	1.235.000	
Vitrinas refrigeradoras WPV 1000 litros	01/01/2018	2	4.400.000	8.800.000	8.800.000	
Vitrinas refrigeradoras WPV 1000 litros	01/07/2019	1	4.450.000	4.450.000		4.450.000
Vitrinas exhibidoras	01/01/2018	2	375.000	750.000	750.000	
Vitrinas exhibidoras	01/07/2019	2	380.000	760.000		760.000
Gramera 20 kg	01/01/2018	1	220.000	220.000	220.000	
Gramera 20 kg	01/07/2019	1	225.000	225.000		225.000
Flota y equipo de transporte						
Motocicleta (domicilios)	01/01/2018	1	4.500.000	4.500.000	4.500.000	
Consolidado de plan de compras o inversión						
Equipo de oficina					13.370.000	5.435.000
Equipo de computación y comunicación					1.380.000	
Flota y equipo de transporte					4.500.000	
Total plan de compras					19.250.000	5.435.000

Elaboración propia.

5.3.2 Depreciación

Haciendo uso de la información previa del plan de compras de equipos se proyecta la depreciación de la propiedad, planta y equipo. El método de depreciación utilizado para el presente proyecto es el método de Línea Recta.

Tabla 10. Depreciación

Concepto	Fecha	V/r Base Deprec. (\$)	Vida Útil (Años)	V/r Deprec. Anual (\$)	Total 2018 (\$)
ACTIVOS DE ADMINISTRACION					
Equipo de oficina					
Escritorio sencillo 2 cajones	01/01/2018	450.000	5	90.000	90.000
Impresora Epson L120	01/01/2018	470.000	5	94.000	94.000
Archivador metálico 3 puertas	01/01/2018	430.000	5	86.000	86.000
Ventilador Samsung 3 en 1	01/01/2018	160.000	5	32.000	32.000
Silla neumática Arana plástico	01/01/2018	380.000	5	76.000	76.000
Calculadora	01/01/2018	75.000	5	15.000	15.000
Sillas interlocutoras	01/01/2018	400.000	5	80.000	80.000
Equipo de computación y comunicación					
Computador Portátil	01/01/2018	1.200.000	5	240.000	240.000
Teléfono	01/01/2018	180.000	5	36.000	36.000
ACTIVOS DE VENTAS					
Equipo de oficina					
Caja registradora	01/01/2018	1.235.000	5	247.000	247.000
Vitrinas refrigeradoras WPV 1000 litros	01/01/2018	8.800.000	5	1.760.000	1.760.000
Vitrinas refrigeradoras WPV 1000 litros	01/07/2019	4.450.000	5	890.000	-
Vitrinas exhibidoras	01/01/2018	750.000	5	150.000	150.000
Vitrinas exhibidoras	01/07/2019	760.000	5	152.000	-
Gramera 20 kg	01/01/2018	220.000	5	44.000	44.000
Gramera 20 kg	01/07/2019	225.000	5	45.000	-
Flota y equipo de transporte					
Motocicleta domicilios	01/01/2018	4.500.000	5	900.000	900.000
Depreciación del periodo					
Equipo de oficina					473.000
Equipo de computación y comunicación					276.000
Deprec. Gasto de Administración					749.000
Equipo de oficina					2.201.000
Flota y equipo de transporte					900.000

Deprec. Gasto de Ventas	3.101.000
Total Depreciación del periodo	3.850.000

Concepto	Total 2019 (\$)	Total 2020 (\$)	Total 2021 (\$)	Total 2022 (\$)
ACTIVOS DE ADMINISTRACION				
Equipo de oficina				
Escritorio sencillo 2 cajones	90.000	90.000	90.000	90.000
Impresora Epson L120	94.000	94.000	94.000	94.000
Archivador metálico 3 puertas	86.000	86.000	86.000	86.000
Ventilador Samsung 3 en 1	32.000	32.000	32.000	32.000
Silla neumática Arana plástico	76.000	76.000	76.000	76.000
Calculadora	15.000	15.000	15.000	15.000
Sillas interlocutoras	80.000	80.000	80.000	80.000
Equipo de computación y comunicación				
Computador Portátil	240.000	240.000	240.000	240.000
Teléfono	36.000	36.000	36.000	36.000
ACTIVOS DE VENTAS				
Equipo de oficina				
Caja registradora	247.000	247.000	247.000	247.000
Vitrinas refrigeradoras WPV 1000 litros	1.760.000	1.760.000	1.760.000	1.760.000
Vitrinas refrigeradoras WPV 1000 litros	445.000	890.000	890.000	890.000
Vitrinas exhibidoras	150.000	150.000	150.000	150.000
Vitrinas exhibidoras	76.000	152.000	152.000	152.000
Gramera 20 kg	44.000	44.000	44.000	44.000
Gramera 20 kg	22.500	45.000	45.000	45.000
Flota y equipo de transporte				
Motocicleta domicilios	900.000	900.000	900.000	900.000
Depreciación del periodo				
Equipo de oficina	473.000	473.000	473.000	473.000
Equipo de computación y comunicación	276.000	276.000	276.000	276.000
Deprec. Gasto de Administración	749.000	749.000	749.000	749.000
Equipo de oficina	2.744.500	3.288.000	3.288.000	3.288.000
Flota y equipo de transporte	900.000	900.000	900.000	900.000
Deprec. Gasto de Ventas	3.644.500	4.188.000	4.188.000	4.188.000
Total Depreciación del periodo	4.393.500	4.937.000	4.937.000	4.937.000

Elaboración propia.

5.4. PRESUPUESTO DE INGRESOS

Acorde al plan de ventas se realiza el siguiente presupuesto de ingresos, en el cual no se prevé la financiación por fuentes externas; anualmente se estima un aumento de ingresos por el Aumento del volumen de ventas (Se ajusta según expectativas de crecimiento) del 8% y se realiza un ajuste por inflación del 6% a los valores unitarios, siguiendo el método matemático de la primera línea de la columna “Cantidad” y “V/r Unitario”, así:

Tabla 11. Presupuesto de Ingresos

Ingresos	Cantidad	V/r Unitario (\$)	Total 2018 (\$)	Cantidad	V/r Unitario (\$)	Total 2019 (\$)
Queso de mano x 1 lb	15.000	8.000	120.000.000	(15.000*8%) 16.200	(8.000*6%) 8.480	137.376.000
Queso de mano x 2 lbs	7.000	15.000	105.000.000	7.560	15.900	120.204.000
Queso de mano x 3 lbs	2.500	21.000	52.500.000	2.700	22.260	60.102.000
Quesadillos x 100 grs	25.000	1.000	25.000.000	27.000	1.060	28.620.000
Cuajada x 1 lb	7.500	8.000	60.000.000	8.100	8.480	68.688.000
Cuajada x 2 lbs	3.000	15.000	45.000.000	3.240	15.900	51.516.000
Cuajada x 3 lbs	1.500	22.000	33.000.000	1.620	23.320	37.778.400
Ingresos Operacionales			440.500.000			504.284.400

Ingresos	Cantidad	V/r Unitario (\$)	Total 2020 (\$)	Total 2021 (\$)	Total 2022 (\$)
Queso de mano x 1 lb	17.496	8.989	157.268.045	180.040.458	206.110.316
Queso de mano x 2 lbs	8.165	16.854	137.609.539	157.535.400	180.346.526
Queso de mano x 3 lbs	2.916	23.596	68.804.770	78.767.700	90.173.263
Quesadillos x 100 grs	29.160	1.124	32.764.176	37.508.429	42.939.649
Cuajada x 1 lb	8.748	8.989	78.634.022	90.020.229	103.055.158
Cuajada x 2 lbs	3.499	16.854	58.975.517	67.515.172	77.291.368
Cuajada x 3 lbs	1.750	24.719	43.248.712	49.511.126	56.680.337
Ingresos Operacionales			577.304.781	660.898.513	756.596.618

Elaboración propia.

5.5 PRESUPUESTO DE EGRESOS

Este presupuesto incluye los gastos de funcionamiento incluyendo los gastos de nómina administrativa y de ventas, así mismo, el inventario final en el almacén y los costos de compra de equipos que suponen una salida de efectivo, por el contrario no se incluye la depreciación ya que no supone una salida de efectivo.

Al igual que el presupuesto de ingreso se realiza un ajuste por inflación del 6% a los valores de gastos de ventas y gastos administrativos a excepción de los impuestos, así:

Tabla 12. Presupuesto de Egresos

Costos variables	Total 2018 (\$)	Total 2019 (\$)	Total 2020 (\$)	Total 2021 (\$)	Total 2022 (\$)
Queso de mano x 1 lb	75.000.000	85.860.000	98.292.528	112.525.286	128.818.947
Queso de mano x 2 lbs	70.000.000	80.136.000	91.739.693	105.023.600	120.231.018
Queso de mano x 3 lbs	37.500.000	42.930.000	49.146.264	56.262.643	64.409.474
Quesadillos x 100 grs	12.500.000	14.310.000	16.382.088	18.754.214	21.469.825
Cuajada x 1 lb	45.000.000	51.516.000	58.975.517	67.515.172	77.291.368
Cuajada x 2 lbs	36.000.000	41.212.800	47.180.413	54.012.137	61.833.095
Cuajada x 3 lbs	27.000.000	30.909.600	35.385.310	40.509.103	46.374.821
Costos Variables	303.000.000	346.874.400	397.101.813	454.602.156	520.428.548

Gastos Administrativos Fijos	Total 2018 (\$)	Total 2019 (\$)	Total 2020 (\$)	Total 2021 (\$)	Total 2022 (\$)
Nomina Área Administrativa	44.338.407	46.998.711	49.818.634	52.807.752	55.976.217
Servicios(telefono+internet+AAC)	2.400.000	2.544.000	2.696.640	2.858.438	3.029.945
Mantenimientos y Reparaciones	1.200.000	1.272.000	1.348.320	1.429.219	1.514.972
Gastos Varios (Papelería, otros)	4.320.000	4.579.200	4.853.952	5.145.189	5.453.900
Gastos Administrativos Fijos	52.258.407	55.393.911	58.717.546	62.240.598	65.975.034

Gastos Administrativos variables	Total 2018 (\$)	Total 2019 (\$)	Total 2020 (\$)	Total 2021 (\$)	Total 2022 (\$)
ICA (Impuesto de IC y Avisos mas Bomberil)	-	1.431.625	1.638.924	1.876.241	2.147.920
Gastos Administrativos Variables	-	1.431.625	1.638.924	1.876.241	2.147.920

Gastos de ventas Fijos	Total 2018 (\$)	Total 2019 (\$)	Total 2020 (\$)	Total 2021 (\$)	Total 2022 (\$)
Nomina Área de Ventas	41.025.260	43.486.776	46.095.982	48.861.741	51.793.446

Arriendo	7.200.000	7.632.000	8.089.920	8.575.315	9.089.834
Servicios(Energía)	3.600.000	3.816.000	4.044.960	4.287.658	4.544.917
Mantenimientos y Reparaciones	1.200.000	1.272.000	1.348.320	1.429.219	1.514.972
Publicidad	1.800.000	1.908.000	2.022.480	2.143.829	2.272.459
Gastos Varios (Combustible, Contabilidad, otros)	1.800.000	1.908.000	2.022.480	2.143.829	2.272.459
Gastos de Ventas Fijos	56.625.260	60.022.776	63.624.142	67.441.591	71.488.086

Gastos Financieros	Total 2018 (\$)	Total 2019 (\$)	Total 2020 (\$)	Total 2021 (\$)	Total 2022 (\$)
Servicios Bancarios	440.500	504.284	577.305	660.899	756.597
Gravamen a los movimientos financieros	1.762.000	2.017.138	2.309.219	2.643.594	3.026.386
Gastos Financieros	2.202.500	2.521.422	2.886.524	3.304.493	3.782.983

Compras de PPE y Otros Egresos	Total 2018 (\$)	Total 2019 (\$)	Total 2020 (\$)	Total 2021 (\$)	Total 2022 (\$)
Inventarios de Mercancía Inicial	9.805.000	588.300	623.598	661.014	700.675
Impuesto de Renta	-	7.671.703	11.439.901	16.455.603	22.608.788
Equipo de oficina	13.370.000	5.435.000	-	-	-
Equipo de computación y comunicación	1.380.000	-	-	-	-
Flota y equipo de transporte	4.500.000	-	-	-	-
Otros Egresos	29.055.000	13.695.003	12.063.499	17.116.617	23.309.463

EGRESOS NETOS EN EL PRESUPUESTO DE FLUJO DE CAJA	443.141.167	487.610.840	547.472.348	623.037.297	709.740.822
---	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Elaboración propia.

5.6 FLUJO DE CAJA

Definido el presupuesto de ingresos y egresos, se procede a determinar el flujo de caja anual del proyecto, así:

Tabla 13. Flujo de Caja

Concepto	Total 2017 (\$)	Total 2018 (\$)	Total 2019 (\$)	Total 2020 (\$)	Total 2021 (\$)
Ingresos netos en el presupuesto de flujo de caja	440.500.000	504.284.400	577.304.781	660.898.513	756.596.618
Egresos netos en el presupuesto de flujo de caja	443.141.167	487.610.840	547.472.348	623.037.297	709.740.822

Flujo de caja neto (ingresos netos - egresos netos)	(2.641.167)	16.673.560	29.832.433	37.861.216	46.855.796
Efectivo inicial del periodo	40.000.000	37.358.833	54.032.393	83.864.826	121.726.042
Efectivo final del periodo	37.358.833	54.032.393	83.864.826	121.726.042	168.581.838

Elaboración propia.

Como se puede ver en el anterior cuadro, en el primer año del proyecto presenta un flujo de caja negativo, lo cual es resultado de las salidas de efectivo correspondientes a la compra de equipo e inventario en stock en el almacén. La rentabilidad del proyecto en base a esta información financiera se analiza a continuación.

5.7 RENTABILIDAD Y PUNTO DE EQUILIBRIO

5.7.1 Calculo de VPN, TIR, B/C Periodo 2017 – 2021

Tabla 14. Resumen de flujos de caja para calculo VPN

Año(Conteo)	Años (Según Fecha)	Flujos de caja (\$)	VPN (\$)
0		(40.000.000)	(40.000.000)
1	2018	(2.641.167)	(2.200.972)
2	2019	16.673.560	11.578.861
3	2020	29.832.433	17.264.139
4	2021	37.861.216	18.258.688
5	2022	46.855.796	18.830.293

Elaboración propia.

Calculo de indicadores:

Tasa Interna de Oportunidad	TIO	20,00%
Valor Presente Neto	VPN (Suma VP)	\$ 23.731.009
Tasa Interna de Retorno	TIR	36,07%
Beneficio / Costo	B/C	1,56

Según el flujo de caja presupuestado el valor presente neto (VPN) o valor actual neto (VNA), utilizando una tasa interna de oportunidad del 20%, es de \$23.731.009, con

una Relación Beneficio / Costo de 1,56 y como es positivo se entiende viable la inversión en este proyecto.

La Tasa interna de oportunidad (TIO) del 20% esta dentro de lo estimado en esta actividad comercializadora y si la se compara con la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto que es 36,07% se observa una muy rentable inversión en la empresa comercializadora de quesos.

5.7.2 Punto de Equilibrio según presupuesto 2018

Para la operación de la empresa es necesario conocer cuántas son las ventas mínimas necesarias para cubrir los costos fijos y gastos fijos, para lo cual se calcula el punto de equilibrio en el año 2018, para determinar las cantidades mínimas a vender para cubrir el costo de operación de la empresa.

A continuación se realiza la distribución de los EGRESOS FIJOS en los productos para la posterior determinación de cantidades. Se tendrá en cuenta que los Egresos Variables corresponden a los Costos Variable del Presupuesto de Egresos, y se incluyen en los Gastos Operacionales Fijos la suma de Gastos de Ventas Fijos, Administrativos Fijos y la Depreciación de la propiedad, planta y equipo.

Tabla 15. Punto de Equilibrio – Distribución Egresos Fijos

PRODUCTO	CANTIDAD ES PROYECT ADAS (x)	INGRESOS OPERACIONA LES (\$)	EGRESOS VARIABLE S (\$)	ÚTILIDAD VARIABLE (\$)	% UTILID AD VARIA BLE	EGRESOS FIJOS * % UTILIDAD (\$)
Queso de mano x 1 lb	15.000	120.000.000	75.000.000	45.000.000	32,7%	37.615.473
Queso de mano x 2 lbs	7.000	105.000.000	70.000.000	35.000.000	25,5%	29.256.479
Queso de mano x 3 lbs	2.500	52.500.000	37.500.000	15.000.000	10,9%	12.538.491
Quesadillos x 100 grs	25.000	25.000.000	12.500.000	12.500.000	9,1%	10.448.742
Cuajada x 1 lb	7.500	60.000.000	45.000.000	15.000.000	10,9%	12.538.491
Cuajada x 2 lbs	3.000	45.000.000	36.000.000	9.000.000	6,5%	7.523.095
Cuajada x 3 lbs	1.500	33.000.000	27.000.000	6.000.000	4,4%	5.015.396

TOTAL	440.500.000	303.000.000	137.500.000	100,0%	114.936.167
	EGRESOS FIJOS				Total (\$)
	COSTOS FIJOS				-
	GASTOS OPERACIONALES FIJOS				112.733.667
	GASTOS FINANCIEROS				2.202.500
	TOTAL EGRESOS FIJOS				114.936.167

Elaboración propia.

Distribuidos los Egresos Fijos se procede a calcular el punto de equilibrio mediante la determinación de cantidades unitarias de cada producto con la siguiente formula:

$$x = (U + (CF + GF)) / (I - (CV + GV))$$

Tabla 16. Punto de Equilibrio – Determinación de Cantidades

CALCULOS POR UNIDAD DE PRODUCTO (Vr / Cantidad)	Ingresos Unitarios (\$)	Egresos Variables Unitarios (\$)	Egresos fijos (\$)	Utilidad (\$)	CALCULO "X"
TIPO PRODUCTO	I	CV + GV	CF + GF	U	
Queso de mano x 1 lb	8.000	5.000	37.615.473	-	12.538
Queso de mano x 2 lbs	15.000	10.000	29.256.479	-	5.851
Queso de mano x 3 lbs	21.000	15.000	12.538.491	-	2.090
Quesadillos x 100 grs	1.000	500	10.448.742	-	20.897
Cuajada x 1 lb	8.000	6.000	12.538.491	-	6.269
Cuajada x 2 lbs	15.000	12.000	7.523.095	-	2.508
Cuajada x 3 lbs	22.000	18.000	5.015.396	-	1.254

Elaboración propia.

Con el punto de equilibrio para el año 2018 se determina para cubrir el costo de funcionamiento de la empresa que se requieren vender 12.538 unidades de Queso de mano x 1 lb, 5.851 unidades de Queso de mano x 2 lbs, 2.090 unidades de Queso de mano x 3 lbs, 20.897 unidades de Quesadillos x 100 grs, 6.269 unidades de Cuajada x 1 lb, 2.508 unidades de Cuajada x 2 lbs y 1.254 unidades de Cuajada x 3 lbs, y a partir de esta cantidad se genera ganancias. Para confirmar lo anterior se hace la comprobación mediante la siguiente formula:

$$U = I(x) - (CV + GV) (x) - (CF+GF)$$

Tabla 17. Punto de Equilibrio – Comprobación mediante prueba

PRUEBA DE PUNTO DE EQUILIBRIO	Total Ingresos (\$)	Total Egresos Variables (\$)	Total Egresos fijos (\$)	Utilidad (\$)
TIPO PRODUCTO	I *X	(CV + GV) *X	CF + GF	U
Queso de mano x 1 lb	100.307.927	62.692.455	37.615.473	-
Queso de mano x 2 lbs	87.769.436	58.512.958	29.256.479	-
Queso de mano x 3 lbs	43.884.718	31.346.227	12.538.491	-
Quesadillos x 100 grs	20.897.485	10.448.742	10.448.742	-
Cuajada x 1 lb	50.153.964	37.615.473	12.538.491	-
Cuajada x 2 lbs	37.615.473	30.092.378	7.523.095	-
Cuajada x 3 lbs	27.584.680	22.569.284	5.015.396	-
Totales	368.213.683	253.277.516	114.936.167	-
Total Egresos Variables y Fijos		368.213.683		

Elaboración propia.

6. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Pretende aplicar todas las precauciones en el manejo adecuado de aguas, basuras e insumos que puedan generar algún impacto ambiental negativo.

Para tal efecto se tendrá en cuenta lo dispuesto en el Decreto 2041. "Por el cual se reglamenta el título VIII de la Ley 99 de 1993. Sobre Licencias Ambientales.

Con el propósito de recoger las grasas que posiblemente se generen, se construirán filtros de grasa con canecas plásticas de 55 galones donde, se aplicaran las siguientes capas:

Capa 1. Una capa de granito cero

Capa 2. Se aplicara una capa de arena gruesa

Capa 3. Una capa de espuma

Capa. 4. Una Capa de carbón de leña

Control de PH de aguas residuales. Una vez desarrollado el proceso de filtrado se tomaran muestras de PH, para determinar las características y contenidos del agua que se libera.

Recolección de residuos y basuras La empresa elaborara internamente un plan de manejo de residuos sólidos, las cuales serán empacadas según las recomendaciones técnicas.

CONCLUSIONES

En este proyecto sobre comercialización de queso de mano donde se elabora un estudio de factibilidad que será desarrollado por la empresa “Doña Panchita”, se indaga en el aspecto cultural y social de su población en el entorno donde se desarrollará el proyecto. En el **Estudio de Mercado** se analiza precios competitivos del producto, estratificación, presentación del producto, puntos estratégicos de ventas.

Estudio Técnico. Se identifica materias primas para elaborar el producto, cantidad, desarrollo de procesos, hasta obtener el producto final. La leche es la base de la materia prima con la cual se produce la cuajada y luego la elaboración del queso de mano.

Estudio Administrativo. Se propone los cargos que se requieren para la ejecución de actividades de administración, operación, y evaluación. También se asigna las escalas salariales y las obligaciones de Ley en materia de seguridad social.

Estudio Financiero. El proyecto es viable financieramente según las herramientas financieras procedentes de las matemáticas financieras que permiten evaluar la rentabilidad de un proyecto. El flujo de caja presupuestado permite observar que el proyecto cuenta con liquidez anual suficiente; Valor Presente Neto (VPN) o el Valor Actual Neto (VNA) es de \$23.731.009 con una Relación Beneficio / Costo de 1,56 y como son positivos se entiende viable la inversión, más aun cuando la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto que es 36,07% se observa una muy rentable la inversión en la empresa comercializadora de quesos.

Estudio Ambiental. Se tiene en cuenta la disposición contemplada en la Ley 99 de 1993 sobre la expedición de Licencias. Se diseña filtros, control de pH y recolección de basuras. El plan de manejo interno contempla un manejo integral.

Con la puesta en marcha se busca generar 4 empleos directos y alrededor de 20 indirectos, en especial mujeres, en procura de mejorar y ayudar a la economía familiar.

Es un paso importante para el desarrollo económico del sector, para fortalecer su economía y mejorar su calidad de vida, produciendo la materia prima para elaborar queso de forma técnica sin perder la característica tradicional. Con esta alternativa de utilizar la leche en la producción de cuajada se soluciona la falta de mercado de la leche que sus largas distancias y la falta de centros de acopio desmotiva el ordeño en los hatos y fincas ganaderas. Se aspira con esta propuesta comercial contribuya a enriquecer el mercado local y generación de mano de obra en la parte rural y urbana de Yopal, capital del Departamento de Casanare.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Alcaldía Municipal de Yopal. (2011). Mapa Corregimientos. Recuperado el 06 de noviembre de 2016, de http://www.yopal-casanare.gov.co/mapas_municipio.shtml

Alcaldía Municipal De Yopal. (2016) Información General. Recuperado el 06 de noviembre de 2016, de http://www.yopal-casanare.gov.co/informacion_general.shtml

Cámara de Comercio de Casanare. (2017). Inventario ganadero por municipios de Casanare, Primera Presentación Lanzamiento Clúster de Ganadería de Casanare. Recuperado el 01 de agosto de 2017, de <http://cccasanare.co/wp-content/uploads/2017/02/Estrategia-cl%C3%BAster-Ganader%C3%ADa-%E2%80%93-Primera-presentaci%C3%B3n-p%C3%ABlica-2016.pdf>

Colanta, (s.f.) Tabla Nutricional. Material no publicado. Recuperado el 12 de junio de 2017, de <https://www.fatsecret.cl/calor%C3%ADas-nutrici%C3%B3n/colanta/queso-campesino/1-porci%C3%B3n>

Dane, (2005). Proyecciones de población municipales por área. Recuperado el 26 de octubre de 2016, de http://www.dane.gov.co/files/.../poblacion/...20/proyeccionMunicipios2005_2020.xls.

Fedegán. (s.f.). Estadísticas/producción. Recuperado el 10 de noviembre de 2016, de <http://www.fedegan.org.co/estadisticas/producción>.

Fesalimentos (2016) Incremento del consumo de queso en Colombia. Recuperado el 01 de agosto de 2017, de <https://www.tecnolacteoscarnicos.com/resumen/2016/p4.pdf>

Laboratorios Chalver de Colombia. (s.f.) Ganadería de Leche. Recuperado el 05 de noviembre de 2016, de <http://chalvervet.com/index.php/ganaderia-de-leche>.

Nielsen. (2013). Consumo per cápita de queso en Colombia es de 1.1 kilos. Recuperado el 06 de noviembre de 2016, de [http://www.contextoganadero.com/economia/consumo-capita-de-queso-en-colombia-es-de-1.1](http://www.contextoganadero.com/economia/consumo-capita-de-queso-en-colombia-es-de-1.1-kilos) kilos