

Plan de negocios para la creación de una empresa productora y
comercializadora de productos lácteos en la vereda el Espino- Aldana- Nariño

Andrés Felipe Jurado Marcillo y John Jairo Quintero Rosas

Programa de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias
Administrativas y Contables, Universidad CESMAG

El presente Trabajo de Grado tiene como propósito cumplir el requisito para
poder obtener el título de pregrado del programa de Administración de
Empresas exigido por la Universidad CESMAG

La correspondencia referente a este trabajo debe dirigirse al programa de
Administración de Empresas de la universidad CESMAG. Correo electrónico:
admon@unicesmag.edu.co

Plan de negocios para la creación de una empresa productora y
comercializadora de productos lácteos en la vereda el Espino- Aldana- Nariño

Andrés Felipe Jurado Marcillo y John Jairo Quintero Rosas

Programa de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias
Administrativas y Contables, Universidad CESMAG

Asesor: Mg. Luis Eduardo Benavides Pupiales

10 de agosto de 2026

Nota de aceptación

Jurado 1

Jurado 2

San Juan de Pasto, junio 04 de 2026

Nota de exclusión y responsabilidad intelectual

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

Dedicatorias

Primero que todo, le dedico este logro a Dios, por darme la vida, la fortaleza y la oportunidad de llegar hasta aquí. Porque en los momentos de duda y cansancio fue quien me dio la sabiduría y la paciencia para no rendirme y seguir adelante.

A mi madre y a mi padre, que son el pilar fundamental de mi vida. Gracias por su amor incondicional, por sus sacrificios silenciosos, por creer en mí incluso cuando yo mismo dudaba. Este triunfo también es suyo, porque sin su apoyo constante y sus enseñanzas nada de esto habría sido posible.

A toda mi familia, que de una u otra manera siempre estuvo presente, brindándome ánimo, consejos y motivación. Cada palabra de aliento fue gasolina para continuar este camino.

Y de manera muy especial, a mi compañero John Jairo Quintero Rosas, quien estuvo desde el principio en este proyecto y nunca falló. Gracias por tu compromiso, tu lealtad y por caminar a mi lado en este proceso. Este trabajo también lleva tu esfuerzo, tu dedicación y tu apoyo incondicional.

Este logro no es solo mío, es de todos ustedes.

(ANDRÉS FELIPE JURADO MARCILLO)

Dedicatorias

En primer lugar, le dedico este logro al Dios supremo, que me tiene con vida y me ha bendecido con las capacidades, fortaleza y constancia para poder lograr lo que me he propuesto. Porque cuando los momentos difíciles llegaron me hizo entender que en la vida hay pruebas que se deben superar con resiliencia y esfuerzo para crecer como persona y profesional.

A mi madre biológica, aunque la vida nos llevó por caminos distintos y no tuvimos la oportunidad de compartir cada etapa juntos, su amor infinito, su apoyo incondicional y consejos siempre han sido parte de mi historia.

A mis padres adoptivos que asumieron mi crianza y formación. No me va a alcanzar la vida para agradecerles lo que han hecho por mí, son mi soporte, mi pilar y han sido el timón que me ha guiado por el buen camino, aunque mi madre ya no esté con nosotros sé que desde el cielo es mi ángel guardián y se siente orgullosa por este logro. Se lo dedico a ella y a mi padre que aún me acompaña y da lo mejor de él para sacarme adelante.

A mis tíos que hicieron esto posible también ya que me acogieron en su hogar durante toda mi carrera y me acogieron como uno de los suyos aportando con consejos, apoyo incondicional y estaba sin esperar nada a cambio.

A mi pareja que ha estado presente en todo mi proceso de formación universitaria alentándome cuando las cosas se ponían difíciles y acompañándome en varias noches de estudio.

A mi hermano menor que aunque no desde siempre pero desde hace unos años ha sido mi compañero de vida y quien está dispuesto a ayudar en lo que le solicite.

Y por último a mi compañero y colega Andrés Felipe Jurado, que gracias a su compromiso y dedicación también sacó adelante este proyecto, este trabajo es fruto de tu esfuerzo también, gracias por todo el apoyo.

Gracias a todos los que aportaron directa o indirectamente a este proyecto, este logro es dedicado a ustedes.

Agradecimientos

Expreso mi gratitud a Dios por haberme concedido la perseverancia, la disciplina y la claridad necesarias para culminar satisfactoriamente este trabajo de investigación.

Manifiesto un especial agradecimiento a mi asesor, Luis Eduardo Benavides, por su acompañamiento académico, orientación permanente y valiosas recomendaciones, las cuales fueron determinantes para el adecuado desarrollo y finalización de esta tesis.

Asimismo, agradezco a los jurados Juan Camilo Zúñiga y Orlando Estupiñan, por su tiempo, disposición y aportes críticos, que permitieron enriquecer y fortalecer el contenido del presente trabajo.

Finalmente, extendiendo mi agradecimiento a mi familia y a todas las personas que, de una u otra forma, brindaron su apoyo durante este proceso académico, contribuyendo al logro de este importante objetivo.

No podían faltar los profesores que aportaron semestre a semestre con conocimiento valioso en el afán de formar un profesional integral.

(ANDRÉS FELIPE JURADO MARCILLO)

Primeramente, agradezco profundamente a Dios por brindarme la fortaleza y sabiduría necesarias para culminar esta etapa tan importante de mi formación profesional.

Expreso mi más sincero agradecimiento a mi asesor, Luis Eduardo Benavides, por su orientación constante, paciencia y valiosos aportes académicos, los cuales fueron fundamentales para el desarrollo y culminación exitosa de esta tesis.

De igual manera, agradezco a los jurados JUAN CAMILO ZÚÑIGA y ORLANDO ESTUPIÑAN por su disposición, tiempo y observaciones constructivas que contribuyeron significativamente al fortalecimiento de este trabajo investigativo.

Finalmente, agradezco a mi familia y a todas las personas que me apoyaron durante este proceso, quienes fueron un pilar fundamental en el logro de esta meta.

A los profesores de mi carrera que contribuyeron a mi formación ética y profesional, ya que aportaron con conocimiento para hacer posible este trabajo de grado.

(JOHN JAIRO QUINTERO ROSAS)

Resumen ejecutivo

El presente trabajo de grado tiene como objetivo formular un plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de productos lácteos en la vereda El Espino, municipio de Aldana, departamento de Nariño, con el propósito de ofrecer productos lácteos de calidad, garantizar precios justos a los pequeños productores de leche y contribuir al desarrollo económico y social de la región.

La investigación surge como respuesta a la problemática que enfrentan los pequeños ganaderos nariñenses, quienes se ven afectados por la inestabilidad y disminución del precio de la leche cruda, así como por la intermediación desleal en el mercado. Adicionalmente, se identifica la necesidad de ofrecer productos lácteos pasteurizados que garanticen condiciones adecuadas de higiene y seguridad alimentaria para los consumidores.

Desde el punto de vista técnico, se definió el proceso productivo para la elaboración de leche pasteurizada, yogurt, queso campesino y cuajada, estableciendo los requerimientos de maquinaria, mano de obra y localización, concluyendo que la vereda El Espino es el lugar más adecuado para la implementación del proyecto. En el análisis organizacional se estructuró la empresa, definiendo cargos, funciones y perfiles del personal necesario para su operación.

El estudio financiero evidenció que el proyecto es económicamente viable, ya que las proyecciones de ingresos, costos y gastos permiten alcanzar el punto de equilibrio y generar ingresos sostenibles en el tiempo. Los resultados obtenidos reflejan que la empresa puede operar de manera rentable, al tiempo que apoya a los productores locales mediante la compra de leche a precios justos y estables.

El plan de negocios demuestra que la creación de la empresa productora y comercializadora de productos lácteos en la vereda El Espino es técnica, económica y socialmente viable, constituyéndose en una alternativa para fortalecer el sector lácteo regional, mejorar las condiciones de vida de los pequeños productores y ofrecer productos saludables y de calidad a los consumidores.

Tabla de contenido

	Pág.
1. Título.....	12
1.1 Descripción de la oportunidad de mercado	27
2. Objetivos.....	30
2.1 Objetivo general	30
2.2 Objetivos específicos	30
3. Concepto del negocio	31
3.1 En qué consiste el negocio?.....	31
3.2 Identificación de bienes y servicios	31
4. Análisis del mercado.....	32
4.1 Investigación de mercado	32
4.1.4 Fuentes de recolección de información	32
4.1.1.1 Fuentes primarias.....	32
4.1.1.2 Fuentes secundarias.	32
4.1.1.3 Fuentes terciarias.	32
4.1.2 Población y muestra	32
4.1.2.1 Población.	32
4.1.2.2 Muestra.	33
Clasificación de establecimientos comerciales.....	33
4.1.4 Técnicas e instrumentos de recolección.....	35
4.1.4 Análisis e interpretación de la información	35
4.1 Análisis de la demanda	71
4.2.1 Identificación de las características de la demanda	71
4.2.2 Cálculo y proyección de la demanda.....	72
4.3 Análisis de la competencia.....	75

4.3.1 Identificación de las características de la oferta	75
4.3.2 Cálculo y proyección de la oferta.....	76
4.4 Determinación del mercado insatisfecho.....	77
4.5 Estrategias de mercadeo	77
4.6 Presupuesto de la mezcla de mercado	80
5. Plan de operaciones	81
5.1 Ficha técnica de productos y/o servicios	81
5.2 Localización e identificación del tamaño del negocio	85
5.3 Descripción de procesos de producción, ventas y servicios	89
5.4 Distribución física e ingeniería del proyecto.....	93
5.5 Necesidades y requerimientos	94
5.6 Plan de producción u operación.....	101
6. Aspectos organizacionales	103
6.2 Descripción de funciones	103
6.3 Normatividad.....	109
6.3.1 normatividad empresarial	109
6.3.2 Normatividad tributaria	112
6.3.5 Normatividad ambiental.....	122
7. Plan financiero.....	123
7.1 Estudio económico.....	123
7.1.1 Determinación de inversiones.....	123
7.1.2 Cálculo de costos y gastos	128
7.1.3 Cálculo y proyección de los ingresos	137
7.1.4 Identificación del punto de equilibrio.....	140
7.1.5 Estados financieros	144

7.1.5.1 Estado de situación financiera	145
7.1.5.2 Estado de resultados	146
7.1.5.3 Flujo de fondos	147
7.2 Evaluación financiera	147
7.2.1 Indicadores de rentabilidad financiera	147
7.2.1.1 Valor presente neto	148
7.2.1.2 Tasa interna de retorno	149
7.2.1.3 Relación beneficio costo	150
8. Identificación de posibles incidencias	151
8.1 Incidencias económicas	151
8.2 Incidencias ambientales	153
8.3 Incidencias sociales	154
Conclusiones	151
Recomendaciones	156

Lista de tablas

Tabla 1.....	33
<i>Hogares por estrato.....</i>	<i>33</i>
Tabla 2.....	33
<i>Clasificación de establecimientos comerciales</i>	<i>33</i>
Tabla 3.....	34
<i>Número de encuestas según su clasificación.....</i>	<i>34</i>
Tabla 4.....	35
<i>Encuestas a aplicar en hogares por estrato</i>	<i>35</i>
Tabla 5.....	38
<i>Tipo de lácteo con más rotación (pregunta abierta)</i>	<i>38</i>
Tabla 6.....	49
<i>Proveedor (pregunta abierta).....</i>	<i>49</i>
Tabla 7.....	69
<i>Razón por la que los compraría.....</i>	<i>69</i>
Tabla 8.....	70
<i>Comentarios adicionales o sugerencias para mejorar la oferta de los productos.</i>	<i>70</i>
Tabla 9.....	73
<i>Demanda leche</i>	<i>73</i>
Tabla 10.....	73
<i>Demanda yogurt.....</i>	<i>73</i>
Tabla 11.....	73
<i>Demanda queso</i>	<i>73</i>
Tabla 12.....	73
<i>Demanda cuajada</i>	<i>73</i>

Tabla 13.....	74
<i>Proyección demanda derivados lácteos</i>	<i>74</i>
Tabla 14.....	76
<i>Matriz del perfil competitivo</i>	<i>76</i>
Tabla 15.....	80
<i>Presupuesto de mercadeo.....</i>	<i>80</i>
Tabla 16.....	81
<i>Ficha técnica leche pasteurizada en presentación de bolsa de 1 litro</i>	<i>81</i>
Tabla 17.....	82
<i>Ficha técnica yogurt en presentación de bolsa de 200 gr</i>	<i>82</i>
Tabla 18.....	84
<i>Ficha técnica queso y cuajada en presentación de 350 gr</i>	<i>84</i>
Tabla 19.....	85
<i>Matriz de macro- localización</i>	<i>85</i>
Tabla 20.....	86
<i>Matriz de micro- localización</i>	<i>86</i>
Tabla 21.....	87
<i>Capacidad de producción leche pasteurizada</i>	<i>87</i>
Tabla 22.....	87
<i>Capacidad de producción yogurt en bolsa</i>	<i>87</i>
Tabla 23.....	87
<i>Capacidad de producción queso campesino</i>	<i>87</i>
Tabla 24.....	87
<i>Capacidad de producción cuajada</i>	<i>87</i>
Tabla 25.....	88

<i>Producción por producto para el año 2025.....</i>	<i>88</i>
<i>Tabla 26.....</i>	<i>90</i>
<i>Descripción del proceso de leche pasteurizada</i>	<i>90</i>
<i>Tabla 27.....</i>	<i>91</i>
<i>Descripción del proceso de yogurt.....</i>	<i>91</i>
<i>Tabla 28.....</i>	<i>92</i>
<i>Descripción del proceso de queso y cuajada</i>	<i>92</i>
<i>Tabla 29.....</i>	<i>94</i>
<i>Requerimientos de talento humano.....</i>	<i>94</i>
<i>Tabla 30.....</i>	<i>96</i>
<i>Requerimientos de equipo de producción</i>	<i>96</i>
<i>Tabla 31.....</i>	<i>97</i>
<i>Requerimientos de equipos de computación</i>	<i>97</i>
<i>Tabla 32.....</i>	<i>97</i>
<i>Requerimientos de equipos de muebles de oficina</i>	<i>97</i>
<i>Tabla 33.....</i>	<i>97</i>
<i>Requerimientos de suministros de oficina</i>	<i>97</i>
<i>Tabla 34.....</i>	<i>101</i>
<i>Producción de leche pasteurizada proyectada a 5 años</i>	<i>101</i>
<i>Tabla 35.....</i>	<i>102</i>
<i>Producción de yogurt proyectada a 5 años</i>	<i>102</i>
<i>Tabla 36.....</i>	<i>102</i>
<i>Producción de queso proyectada a 5 años</i>	<i>102</i>
<i>Tabla 37.....</i>	<i>102</i>
<i>Producción de cuajada.....</i>	<i>102</i>

Tabla 38.....	103
<i>Gerente</i>	103
Tabla 39.....	105
Contador	105
Tabla 40.....	106
Jefe de producción	106
Tabla 41.....	107
Operarios	107
Tabla 42.....	108
Vendedor.....	108
Tabla 43.....	112
<i>Impuestos.....</i>	112
Tabla 44.....	123
<i>Activos fijos</i>	123
Tabla 45.....	124
<i>Activos diferidos</i>	125
Tabla 46.....	125
<i>Activos fijos</i>	125
Tabla 47.....	126
<i>Diferidos</i>	126
Tabla 48.....	126
<i>Activo corriente</i>	126
Tabla 49.....	127
<i>Pasivo corriente.....</i>	127
Tabla 50.....	127

Capital Neto de Trabajo	127
Tabla 51.....	128
Costo materia prima leche pasteurizada en bolsa de 1 litro	128
Tabla 52.....	128
Costo materia prima yogurt en bolsa de 200 gr	128
Tabla 53.....	128
Costo materia prima queso campesino de 350 gr	128
Tabla 54.....	129
Costo materia prima cuajada de 350 gr	129
Tabla 55.....	129
Unidades de leche pasteurizada a producir anualmente	129
Tabla 56.....	129
Unidades de yogurt a producir anualmente.....	129
Tabla 57.....	130
Unidades de queso campesino a producir anualmente	130
Tabla 58.....	130
Unidades de cuajada a producir anualmente	130
Tabla 59.....	131
Total costo materia prima año 1	131
Tabla 60.....	132
Costo mano de obra.....	132
Tabla 61.....	133
Proyección MOD.....	133
Tabla 62.....	133
Costos indirectos de fabricación.....	133

Tabla 63.....	133
<i>Costo unitario leche pasteurizada pack 8 unidades de 1l.....</i>	<i>133</i>
Tabla 64.....	134
<i>Costo unitario yogurt pack 8 unidades de 200 gr</i>	<i>134</i>
Tabla 65.....	134
<i>Costo unitario queso campesino 350 gr</i>	<i>134</i>
Tabla 66.....	134
<i>Costo unitario cuajada 350 gr</i>	<i>134</i>
Tabla 67.....	135
<i>Gastos de Administración y de Ventas</i>	<i>135</i>
Tabla 68.....	135
<i>Honorarios contables.....</i>	<i>135</i>
Tabla 69.....	136
<i>Depreciación.....</i>	<i>136</i>
Tabla 70.....	136
<i>Amortización</i>	<i>136</i>
Tabla 71.....	137
<i>Consolidado de costos y gastos</i>	<i>137</i>
Tabla 72.....	138
<i>Precio leche pasteurizada pack 8 unidades de 1L</i>	<i>138</i>
Tabla 73.....	138
<i>Precio yogurt en bolsa pack 8 unidades de 200 GR.....</i>	<i>138</i>
Tabla 74.....	138
<i>Precio queso campesino 350 GR</i>	<i>138</i>
Tabla 75.....	138

<i>Precio cuajada 350 gr</i>	139
Tabla 76.....	139
<i>Proyección ingresos Leche pasteurizada</i>	139
Tabla 77.....	139
<i>Proyección ingresos yogurt.....</i>	139
Tabla 78.....	139
<i>Proyección ingresos queso campesino</i>	139
Tabla 79.....	140
<i>Proyección ingresos cuajada</i>	140
Tabla 80.....	140
<i>Ingresos totales consolidados anuales</i>	140
Tabla 81.....	141
<i>Costos variables.....</i>	141
Tabla 82.....	141
<i>Costos fijos.....</i>	141
Tabla 83.....	143
<i>Punto de equilibrio.....</i>	143
Tabla 84.....	144
<i>Tabla del método gráfico</i>	144
Tabla 85.....	145
<i>Estado de situación financiera</i>	145
Tabla 86.....	146
<i>Estado de resultados.....</i>	146
Tabla 87.....	147
<i>Flujo de fondos.....</i>	147

Tabla 88.....	148
<i>Valor presente neto</i>	148
Tabla 89.....	149
<i>Tasa interna de retorno.....</i>	149

Lista de figuras

Figura 1.	35
<i>Tipo de establecimiento</i>	35
Figura 2.	36
<i>Tipo de lácteos que comercializan (pregunta con opción múltiple de respuesta)</i>	36
Figura 3.	37
<i>Marca de lácteos con mayor volumen de comercialización</i>	37
Figura 4.	37
<i>Razones para preferir esa marca</i>	37
Figura 5.	39
<i>Precio que paga por 1 paca de seis unidades de 1 litro</i>	39
Figura 6.	39
<i>Número de pacas de seis unidades de 1 litro que compra en un mes</i>	39
Figura 7.	40
<i>Variedades de yogurt disponibles para la venta (Pregunta con opción múltiple de respuesta)</i>	40
Figura 8.	41
<i>Presentación de yogurt que más se vende</i>	41
Figura 9.	41
<i>Presentación en bolsa que más se vende</i>	41
Figura 10.	42
<i>Sabor de yogurt de 200 gr que más se vende</i>	42
Figura 11.	43
<i>Marca de yogurt en presentación de 200 gr en bolsa que más se vende</i>	43
Figura 12.	43
<i>Precio que paga por una paca de yogurt de 8 unidades de 200 gr</i>	43

Figura 13.	44
<i>Cantidad de pacas de yogurt de 200 gr que compra en un mes</i>	44
Figura 14.	45
<i>Tipos de queso que ofrecen los establecimientos (Pregunta con opción múltiple de respuesta)</i>	45
Figura 15.	45
<i>Tamaño de queso campesino que compra más</i>	45
Figura 16.	46
<i>Precio que paga por un queso campesino</i>	46
Figura 17.	47
<i>Cantidad de quesos de 350 gr que compra en un mes</i>	47
Figura 18.	47
<i>Tamaño de cuajada que compra más</i>	47
Figura 19.	48
<i>Precio que paga por una cuajada de 350 gr</i>	48
Figura 20.	48
<i>Cantidad de cuajadas de 350 gr que compra en un mes</i>	48
Figura 21.	50
<i>Razón para elegir al proveedor</i>	50
Figura 22.	50
<i>Medios de contacto con el proveedor</i>	50
Figura 23.	51
<i>Intención de compra a Lácteos el Espino</i>	51
Figura 24.	51
<i>Cantidad de leche de 1 litro dispuesto a comprar</i>	51

Figura 25.	52
<i>Cantidad de yogurt de 200 gr en bolsa que está dispuesto a comprar</i>	52
Figura 26.	52
<i>Cantidad de queso de 350 gr que está dispuesto a comprar</i>	52
Figura 27.	53
<i>Frecuencia para comprar los productos a Lácteos el Espino</i>	53
Figura 28.	54
<i>Precio que está dispuesto a pagar por una paca de leche de 6 unidades en bolsas de 1 litro</i> ...	54
Figura 29.	54
<i>Precio que está dispuesto a pagar por una paca de yogurt en bolsa de 8 unidades de 200 gr</i> ..	54
Figura 30.	55
<i>Precio que está dispuesto a pagar por una cuajada de 350 gr</i>	55
Figura 31.	55
<i>Precio que está dispuesto a pagar por un queso campesino de 350 gr</i>	55
Figura 32.	56
<i>Presentación de yogurt que prefiere comprar</i>	56
Figura 33.	56
<i>Presentación de leche que prefiere comprar</i>	57
Figura 34.	57
<i>Sugerencia si hubo o no hubo un tema específico que faltó tratar</i>	57
Figura 35.	58
<i>Edad</i>	58
Figura 36.	58
<i>Género</i>	58
Figura 37.	59

<i>Número de integrantes de la familia</i>	59
Figura 38.	60
<i>Estrato</i>	60
Figura 39.	60
<i>Consumo de lácteos en el hogar</i>	60
Figura 40.	61
<i>Frecuencia de consumo de leche</i>	61
Figura 41.	61
<i>Frecuencia de consumo de yogurt</i>	61
Figura 42.	62
<i>Frecuencia de consumo de queso</i>	62
Figura 43.	62
<i>Frecuencia de consumo de cuajada</i>	62
Figura 44.	63
<i>Tipo de yogurt que prefiere</i>	63
Figura 45.	64
<i>Tipo de queso que prefiere</i>	64
Figura 46.	64
<i>Valor que paga por un litro de leche</i>	64
Figura 47.	65
<i>Valor en promedio de una bolsa de yogurt de 200 gr</i>	65
Figura 48.	65
<i>Valor en promedio de un queso de 350 gr</i>	65
Figura 49.	66
<i>Valor en promedio de una cuajada de 350 gr</i>	66

Figura 50.	67
<i>Lugar donde adquiere sus productos</i>	67
Figura 51.	67
<i>Satisfacción por la calidad esperada</i>	67
Figura 52.	68
<i>Tipos de promociones o descuentos que le incentivarían a comprar más</i>	68
Figura 53.	69
<i>Intención de compra lácteos el Espino</i>	69
Figura 54.	78
<i>Logotipo</i>	78
Figura 55.	79
<i>Queso</i>	79
Figura 56.	79
<i>Leche</i>	79
Figura 57.	79
<i>Yogurt</i>	79
Figura 57.	89
<i>Proceso productivo</i>	89
Figura 58.	93
<i>Planos de la productora</i>	93
Figura 59.	95
<i>Empaque leche entera</i>	95
Figura 60.	95
<i>Empaque yogurt</i>	95
Figura 61.	96

<i>Empaque queso y cuajada.....</i>	96
<i>Figura 62.....</i>	98
<i>Descremadora</i>	98
<i>Figura 63.....</i>	98
<i>Pasteurizador</i>	98
<i>Figura 64.....</i>	99
<i>Analizador de leche.....</i>	99
<i>Figura 65.....</i>	100
<i>Prensa para queso</i>	100
<i>Figura 66.....</i>	100
<i>Tinas queseras</i>	100
<i>Figura 67.....</i>	101
<i>Revolvedora</i>	101
<i>Figura 68.....</i>	103
<i>Organigrama.....</i>	103
<i>Figura 69.....</i>	144
<i>Gráfica punto de equilibrio.....</i>	144

Lista de anexos

Anexo A. Encuesta sobre Preferencias de Productos Lácteos	160
para Establecimientos Comerciales.....	160
Anexo B. Encuesta sobre preferencias de productos lácteos dirigida a los consumidores .	169
Anexo C. Lista de clientes en la que abarcan tiendas, distribuidoras y personas naturales que comercializan productos lácteos.....	174

1. Título

Plan de negocios para la creación de la empresa productora y comercializadora de productos lácteos en la vereda el Espino- Aldana- Nariño.

1.1 Descripción de la oportunidad de mercado

En el sector lechero existe una problemática alarmante entre los campesinos Nariñenses productores debido a las bajas repentinas del precio por litro causado por factores externos y empresas inescrupulosas que se aprovechan de esto.

Debido a estas circunstancias la empresa productora decide tomar acción comprando su materia prima a pequeños productores campesinos para mantener una economía sostenible y rentable con un precio fijo que beneficia tanto al productor campesino como a la empresa de derivados llevando productos naturales hasta la mesa de los consumidores, incentivando también a la mayor producción de leche.

Todo esto tiene respaldo en el oficio que envió el presidente ejecutivo de FEDEGÁN José Félix Lafaurie a la Ministra de Agricultura Jhenifer María Mojica en el que dice lo siguiente:

Es la amenaza que hoy tiene en vilo a la producción de leche. Desde el segundo trimestre de 2023, el precio al productor ha completado una caída de 11% entre marzo de 2023 y diciembre de 2023, sin que la información de campo nos señale algún quiebre de esta tendencia. Por el contrario, hemos recibido información de diferentes regiones en donde los ganaderos están recibiendo notificaciones de pago de hasta \$1.200 por litro, lo que es una situación de injusticia frente a los costos y el esfuerzo del ganadero (Lafaurie J. , 2024).

Otra problemática que se busca solventar es la desnutrición que se ha venido manifestando a lo largo de muchos años como lo afirma el Presidente de FEDEGÁN Félix Lafaurie el cual se muestra preocupado por la mortalidad de niños por la ausencia de alimentos debido a la falta de recursos económicos de las familias, esta mortandad alcanzó la cifra de 246 niños fallecidos en Colombia, pues solo la muerte de un niño es una desgracia y mucho peor con esa cifra tan alarmante debido a esta causa. Manifestó que se deben tomar medidas para que la leche deje de tener un costo tan alto para el consumidor pero que a los aproximadamente 300.000 pequeños ganaderos que también están inmersos en la cifra de pobreza se le pague lo justo ya que se les paga hasta menos de lo que vale una bebida azucarada por un litro de leche (Lafaurie F. , 2024).

Hoy en día la pasteurización de la leche es indispensable para el bienestar de las personas que son consumidoras de lácteos ya que representa seguridad y tranquilidad para ellos, pues en las ubres de las vacas, los establos, el contacto con estiércol o hasta las manos de la persona que las ordeña puede ser un factor para que la leche, según un artículo escrito por Katie Camero plasmado en la página web de National Geographic entre los síntomas más comunes y leves causados por la leche cruda incluyen vómito, diarrea, dolor de cabeza, dolor abdominal y dolores corporales, pero otros síntomas también son enfermedades crónicas o hasta mortales, entre las enfermedades crónicas y mortales se encuentran una que puede provocar parálisis que es el síndrome de Guillain Barré y otra que puede provocar desde insuficiencia renal, hasta derrame cerebral y la muerte que es el síndrome urémico hemolítico. Así que se debería tener en cuenta la pasteurización para cuidar la salud de las personas, más específicamente personas mayores de 65 años y menores de 5 años que son los que más riesgo corren con estas afectaciones (Camero, 2023).

Adentrándonos a la problemática en Colombia todavía se observa que los pequeños ganaderos venden su leche cruda puerta a puerta en pueblos mayormente ya que el precio que ofrecen las empresas pasteurizadoras es mínimo y no alcanzan a cubrir sus costos. El ministerio de Salud y Protección Social escribió al respecto un artículo que lleva por nombre “Identificación de riesgos biológicos asociados al consumo de leche cruda bovina en Colombia” y en esta identifica las bacterias que contiene la leche cruda pues hay enfermedades que se pueden contraer desde la glándula mamaria como por ejemplo *Brucella ssp*, *mycobacterium*, *listeria monocytogenes*, *staphylococcus*, entre otros, Pero esa no es la única manera de contraer enfermedades ya que la leche también se puede contaminar en el ambiente con *escherichia coli* patógenas, *L. monocytogenes*, *S. aureus*, *Salmonella ssp*, *campylobacter jejuni*, *bacillus cereus*, y *yersinia enterocolitica*, en las demás etapas de obtención y almacenamiento de la leche. Este artículo es muy valioso ya que contiene estudios científicos sobre los brotes ocurridos en Colombia que respaldan la anterior información obtenidos del “Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública” (Acosta & Alfonso Calderon, 2011).

Es así que se ha visto la oportunidad de ofrecer al campesino ganadero Nariñense un precio justo a su producto para minimizar la venta informal de leche cruda y a su vez también los riesgos de enfermedades en la ciudadanía haciendo el debido proceso, llevando hasta las casas productos debidamente pasteurizados y seguros. Por otra parte, la demanda de los lácteos en el departamento de Nariño es elevada por lo que es factible llevar a cabo este proyecto ya que se consumen lácteos

casi en la totalidad de los hogares y junto con la oferta de leche cruda por parte de los campesinos lecheros Nariñenses hace fácil la obtención de materia prima y posterior comercialización, junto con el suelo térmico del departamento que es idóneo para esta actividad comercial.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Elaborar un plan de negocios para la producción y comercialización de derivados lácteos en la vereda el Espino- Aldana- Nariño

2.2 Objetivos específicos

- Realizar un estudio de mercado para determinar la demanda, oferta y estrategias de marketing.
- Estructurar el estudio técnico para determinar y cuantificar el tamaño del proyecto, la localización óptima y la ingeniería del proyecto
- Elaborar el estudio administrativo para determinar la estructura organizacional y legal de la empresa
- Estimar las proyecciones financieras para determinar su viabilidad
- Determinar las posibles incidencias económicas, sociales y ambientales que pueden generar el proyecto.

3. Concepto del negocio

3.1 En qué consiste el negocio?

La productora y comercializadora de derivados lácteos en la vereda el Espino-Aldana- Nariño se dedicará a transformar la materia prima que es la leche para realizar productos divididos en tres secciones de productos tales como queso y cuajada en la primera sección, yogurt en la segunda sección y leche pasteurizada como tercera sección, comprando estos insumos a pequeños productores campesinos lecheros a un precio justo sin afectar su economía. La empresa está comprometida también con el medio ambiente ya que en su proyecto está un envase reciclable de aluminio en el que se comercializaría la leche pasteurizada, yogurt y kumis.

3.2 Identificación de bienes y servicios

Leche pasteurizada: calentar grandes cantidades de leche en un recipiente estando a 63 °C durante 30 minutos, para luego dejar enfriar lentamente y se envasa en bolsas de 200 ml.

Yogurt: La leche se fermenta en un tanque de fermentación con revestimiento. Después de la fermentación, el contenido se mezcla, y se pueden incorporar frutas para darle su variedad de sabores y se envasa en bolsas de 200 gr.

Queso: En la elaboración se utiliza la leche como materia prima, cultivos de bacterias lácticas, enzimas coagulantes o ácidos, cuajo, sal, y aditivos, empacado en una bolsa plástica con presentaciones de 350 gr.

Cuajada: En este proceso se calienta la leche para adicionarle el cuajo, posteriormente de la cuajada se extrae el suero de la leche, y se escurre. A continuación, una banda metálica va colocando los pedazos de cuajada en los moldes que le darán forma para ser empacada en una bolsa plástica con presentaciones de 350 gr.

4. Análisis del mercado

4.1 Investigación de mercado

4.1.4 Fuentes de recolección de información

4.1.1.1 Fuentes primarias.

Como fuentes primarias lo más adecuado es hacer encuestas a consumidores potenciales para comprender sus preferencias sobre productos lácteos, marcas favoritas y precios que estarían dispuestos a pagar. Visitas a fincas lecheras locales para observar de primera mano el proceso de producción de lácteos, conocer las prácticas agrícolas utilizadas, entender los costos asociados y evaluar la calidad de los productos obtenidos.

4.1.1.2 Fuentes secundarias.

Se consultarán informes elaborados por empresas especializadas en investigación de mercado, instituciones gubernamentales o asociaciones del sector lácteo en los que contienen datos sobre tendencias del mercado, análisis de la competencia, proyecciones de crecimiento y oportunidades en la industria láctea. Realizar revisión de compilaciones, informes, guías o artículos que estén contemplados en los libros que dispone la biblioteca de la Universidad CESMAG.

4.1.1.3 Fuentes terciarias.

Utilizar bases de datos especializadas en el sector lácteo para acceder a información detallada sobre producción láctea, consumo de las personas, precios, entre otros indicadores importantes. Consultar en sitios web gubernamentales como por ejemplo el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria u otros entes reguladores para acceder a estadísticas oficiales, normativas vigentes y programas de apoyo al sector lácteo.

4.1.2 Población y muestra

4.1.2.1 Población.

La población se divide en dos ya que se dispone de clientes y consumidores en donde los clientes son los establecimientos que comercializan derivados lácteos al por menor y los consumidores son quienes compran estos derivados en los establecimientos comerciales mencionados anteriormente y dan su concepto de satisfacción y aceptación del producto.

Los clientes según una base de datos de la Cámara de Comercio de Pasto (2020) serán 280 los clientes de la empresa en la ciudad de Pasto en lo que abarca 36 distribuidoras, 78 tiendas y 166 personas naturales que comercializan lácteos. En el caso de los consumidores se dispone de una información

de CEDENAR (2021) para la investigación se toma en cuenta el total de la población proyectada a 2021 de la ciudad de San Juan de Pasto en donde se seleccionan los hogares de estratos 3, 4 y 5 continuación se presenta una tabla en donde se contabilizan los hogares por estrato:

Tabla 1.

Hogares por estrato

Estrato	Hogares
3	20.155
4	5.530
5	1.729
Total	27.414

Fuente: Elaboración propia

Se observa que la cantidad de hogares entre los estratos 3, 4 y 5 corresponde a 27.414, ya con este resultado se puede obtener la muestra de los consumidores.

4.1.2.2 Muestra.

Tabla 2.

Clasificación de establecimientos comerciales

Establecimientos Comerciales	Número
Mayorista	36
Minorista	78
Persona Natural	166
Total	280

Fuente: elaboración propia

En el caso de la muestra para los clientes se la obtiene mediante la fórmula de muestra en donde de la población de 280 clientes se obtiene un resultado de 73.

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

Población: 280 establecimientos comerciales

Z: 1,96

N: 280

p: 0,5

q: 0,5

e: 0,1

n: 73

Teniendo en cuenta la cantidad de cada uno de los establecimientos comerciales por categoría se calcula el número de encuestas a aplicar así:

$$Ksh = nh/Nh$$

$$Ksh = 73/280$$

$$Ksh = 0,260714$$

Tabla 3.

Número de encuestas según su clasificación

Establecimientos Comerciales	Número	Ksh	Número de encuestas
Mayorista	36	0,26	10
Minorista	78	0,26	20
Persona Natural	166	0,26	43
Total	280		73

Fuente: Elaboración propia

En el caso de la muestra para los consumidores también se la obtiene mediante la fórmula de muestra en donde de 27.414 hogares da un resultado muestral de 97.

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

Población: 27.414 hogares de estratos 3, 4 y 5

Z: 1,96

N: 27.414

p: 0,5

q: 0,5

e: 0,1

n: 97

Posterior a esto se calcula el porcentaje de encuestas de acuerdo al estrato por hogares.

Tabla 4.

Encuestas a aplicar en hogares por estrato

Estrato	Familias	%	No. Encuestas
3	20.286	74%	72
4	5.483	20%	19
5	1644	6%	6
Total	27.414	100%	97

Fuente: Elaboración propia

4.1.4 Técnicas e instrumentos de recolección

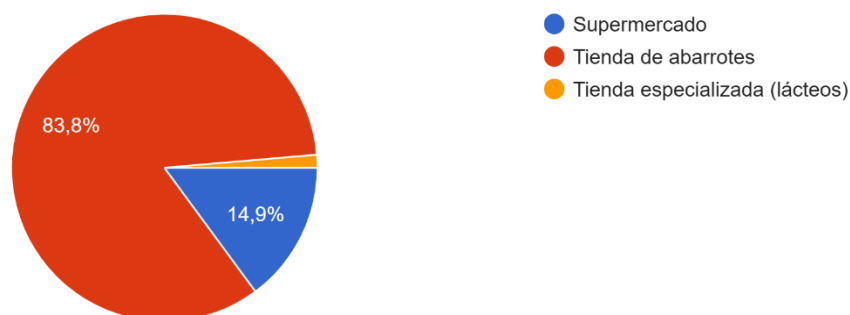
Para la recolección de datos se usarán dos encuestas diferentes tanto para los clientes como a los consumidores ya que estas son útiles para saber las preferencias de la muestra.

4.1.4 Análisis e interpretación de la información

Encuesta N°1: dirigida hacia los clientes

Figura 1.

Tipo de establecimiento

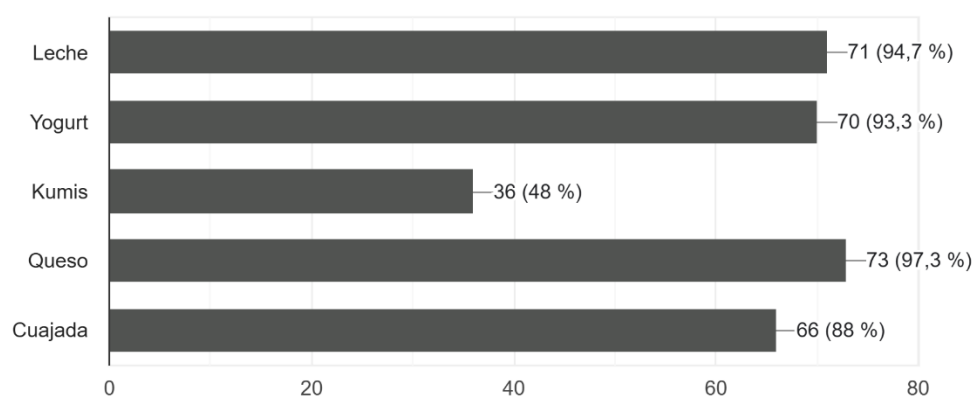


Se observa que la mayoría de encuestas se han realizado a tiendas de abarrotes con un porcentaje de 83,8% ya que son las más abundantes, seguidas de los supermercados con 14,9% y la minoría son las tiendas especializadas de lácteos por ello el resultado tan pequeño en comparación a los otros dos tipos de establecimiento con 1.3%.

Esto infiere en el proyecto ya que se tiene referencia de los puntos más comunes, abundantes y accesibles para los consumidores de estos productos que son los hogares ya que estos están en cada barrio de la ciudad.

Figura 2.

Tipo de lácteos que comercializan (pregunta con opción múltiple de respuesta)



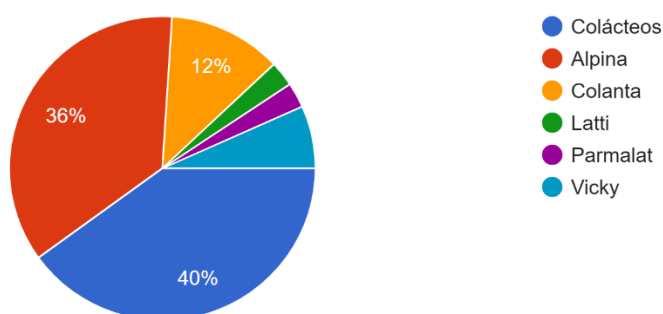
Se puede inferir que en la mayoría de establecimientos se comercializa leche con 71 elecciones que representan el 94,7%, yogurt con 70 que corresponde a 93,3%, queso con 73 correspondiente a 97,3% y cuajada con 66 elecciones y en que en porcentaje es 88%. Por otro lado,

el producto que se queda un poco atrás en oferta es el kumis con 36 elecciones representando el 48% es decir que un poco menos de la mitad de encuestados lo comercializan.

Estos resultados son favorables ya que los productos que va a comercializar Lácteos El Espino son los que más elecciones tienen siendo casi la totalidad de los encuestados los que venden estos productos lácteos.

Figura 3.

Marca de lácteos con mayor volumen de comercialización

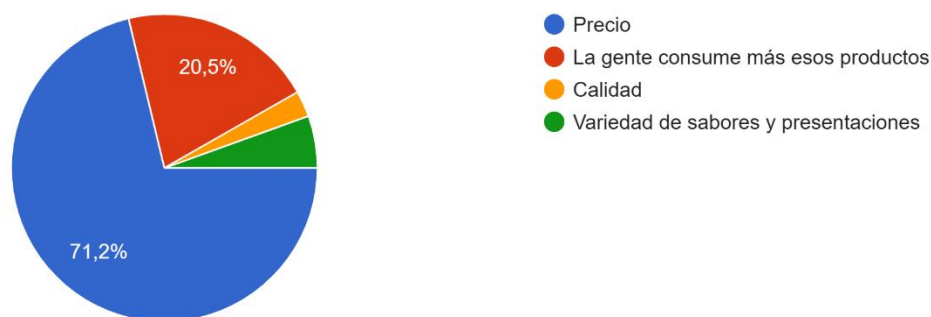


La mayoría coincide con que la marca que más se comercializa es colácteos con el 40% y en seguida se posiciona alpina con poca diferencia en relación al primero con 36%, pero hablando de las que menos se comercializan están tres marcas que son Vicky con 6,7%, Latti con 2,7% y Parmalat también con 2,7%.

Esta pregunta cumple la función de identificar los competidores más fuertes y la incidencia que tiene en el mercado de la ciudad de San Juan de Pasto.

Figura 4.

Razones para preferir esa marca



Coinciden los encuestados que lo que se tiene en cuenta la mayoría de veces es el precio con una participación del 71,2%, esto con el fin de mejorar utilidades sacando mayor provecho de ello, seguido de la preferencia de las personas al comprar que también tiene un número medianamente importante del 20,5%.

Esto permite tener en cuenta cómo se puede ser competitivos en el mercado ya que un punto muy importante y que tiene mayor incidencia en la compra de lácteos en los establecimientos es el precio de los productos a comercializar.

Tabla 5.

Tipo de lácteo con más rotación (pregunta abierta)

Respuestas	Número de respuestas	Porcentaje
Yogurt en bolsa	58	79,45%
Leche pasteurizada en bolsa	8	10,97%
Queso campesino	7	9,58%

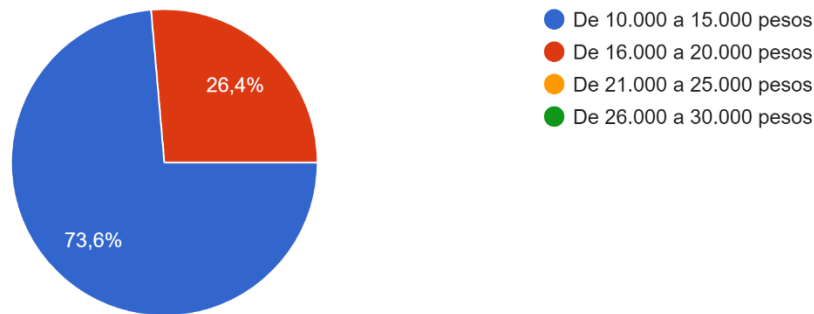
Fuente: Elaboración propia

Según esta pregunta lo que más rotación tiene en ventas es el yogurt en bolsa de sabores tradicionales con 58 respuestas que abarcan el 79,45%, como segundo lugar se encuentra la leche pasteurizada con 8 votos correspondientes a 10,97% y de las tres respuestas el que menos rotación tiene es el queso campesino con 7 votos o 9,58.

Esto lo que hace es permitir estar más interesados o invertir más ingeniería para mejoras continuas en el yogurt ya que es el producto que más gusta y compran los consumidores.

Figura 5.

Precio que paga por 1 paca de seis unidades de 1 litro

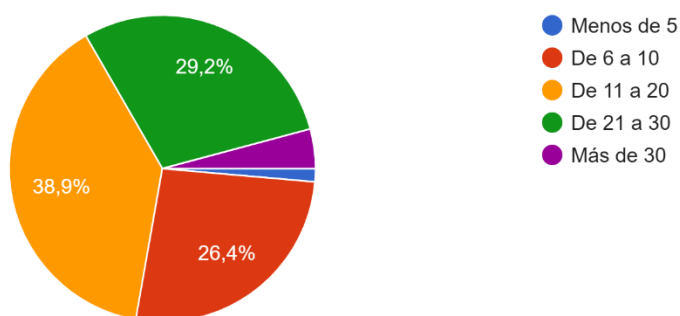


La mayoría que corresponde al 73,6% pagan un rango de 10.000 a 15.000 pesos por una paca de leche de seis unidades en el tamaño de 1 litro, el otro porcentaje restante son los que pagan de 16.000 pesos a 20.000 pesos con un porcentaje de 26,4%, es decir ninguno paga más de 20.000 por una paca de leche.

Con estos resultados se permite revisar y regular los precios para ser más competitivos teniendo una mejor penetración en el mercado, ya se sabe que no es pertinente poner un precio de no más de 20.000 pesos

Figura 6.

Número de pacas de seis unidades de 1 litro que compra en un mes

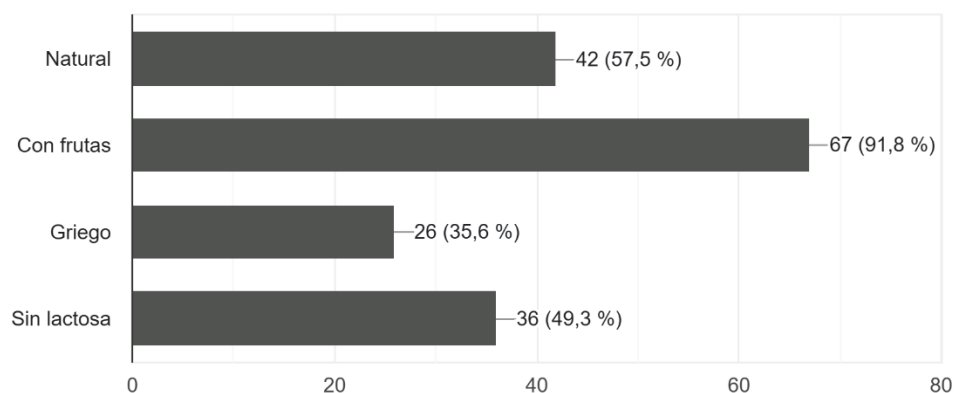


El 38,9% que pertenece a la mayoría compra de 6 a 10 pacas de leche al mes, mientras que los que le siguen en segundo lugar son los que compran de 21 a 30 pacas al mes equivalente al 29,2%, como tercer lugar está el porcentaje que compra de 6 a 10 pacas en un mes con 26,4% de los votos, los menores porcentajes pertenecen a los que compran más de 30 pacas de leche con 4,2% junto con los que compran menos de 5 pacas de leche con 1,4%.

Gracias a estos resultados se puede identificar el número de pacas que los establecimientos compran a los fabricantes de este producto y con esto la demanda.

Figura 7.

Variedades de yogurt disponibles para la venta (Pregunta con opción múltiple de respuesta)



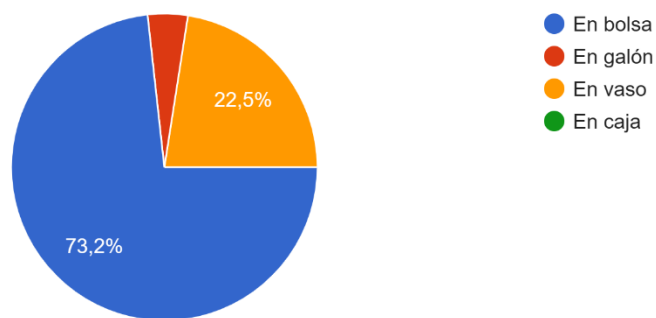
En la variedad de los yogures se observa que la mayoría comercializa yogurt con frutas con 67 elecciones correspondientes a 91,8% ya que es el más popular entre la gente, le sigue el yogurt natural con 42 elecciones que significan el 57,5% por sus múltiples usos, como tercer lugar está el

yogurt sin lactosa con 36 elecciones y en porcentaje el 49,3%, por último, en la tabla está el yogurt griego a pesar de su valor nutricional con 26 elecciones o 49,3%.

Con esta información se puede hacer un análisis para saber por donde se encamina el proyecto en lo que se refiere a yogurt ya que hay variedades que se comercializan mucho más que otras.

Figura 8.

Presentación de yogurt que más se vende

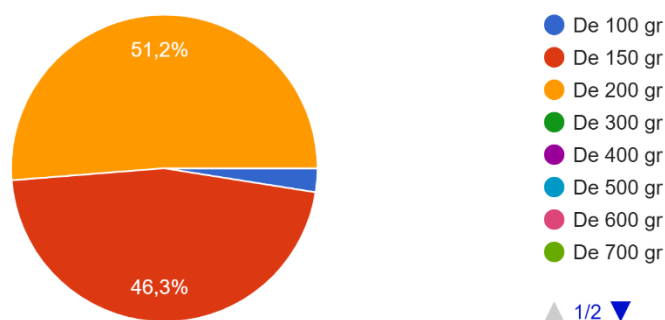


La presentación que más se vende con una puntuación de 73,2% en los establecimientos es en bolsa por su variedad de tamaños, siguiéndole la presentación en vaso con 22,5% que es algo muy práctico para llevarlo a otros lugares sin riesgo de derramarse, las demás personas, es decir el 4,3% eligen tenerlo en galón ya que esto serviría para hogares numerosos.

Esta información hace corroborar la buena elección de la presentación de este producto ya que este es el más vendido y por ende con más rotación.

Figura 9.

Presentación en bolsa que más se vende

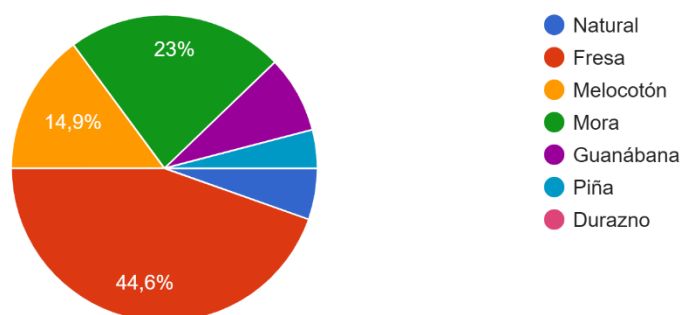


Lo que más se vende hablando de yogurt es en presentación de 200 gr con un porcentaje de 51,2% y le sigue la presentación de 150 gr también con un número significativo con un porcentaje de 46,3%, la presentación que tiene casi nula participación es la de 100 gr con 2,5% de los votos.

Esto es muy bueno para el proyecto ya que la presentación que más se vende en los establecimientos es la de 200 gr igual a la que se planea comercializar.

Figura 10.

Sabor de yogurt de 200 gr que más se vende

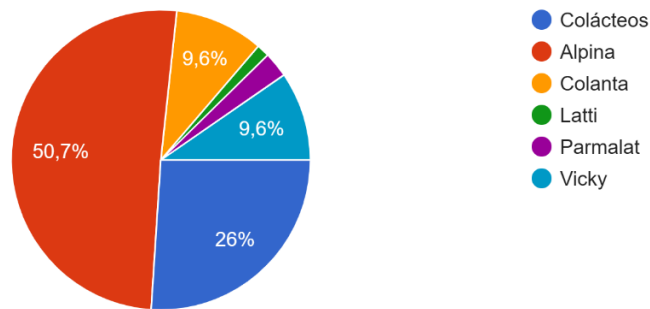


Fresa es el sabor que tiene más rotación y llevándose casi la mitad de votos con 44,6%, seguida del sabor a mora que corresponde al 23%, como tercer lugar está el de melocotón con 14,9%, ya los menos botados son el de guanábana con 8,1%, el natural con 5,4% y por último el de piña con 4,1%.

Con este resultado es más sencillo saber los sabores predilectos de los consumidores procurando producir más unidades de los sabores votados.

Figura 11.

Marca de yogurt en presentación de 200 gr en bolsa que más se vende

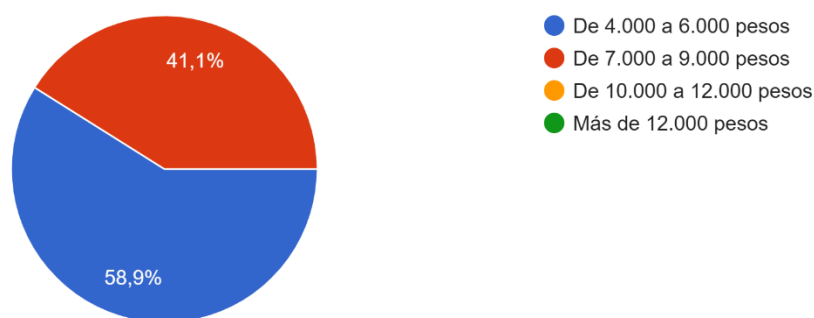


La mayoría de consumidores eligen alpina tal vez por su confiabilidad y popularidad en los hogares teniendo más de la mitad de participación entre todas las marcas con 50,7% de las elecciones, y colácteos teniendo la cuarta parte en ventas también es una marca bien posicionada con el 26%, las siguientes Colanta y Vicky con el 9,6% cada una y las dos menos elegidas son Parmalat con 2,7% y Latti con 1,4%.

Se tiene un competidor muy fuerte que se lleva más de la mitad de las elecciones que es Alpina junto con colácteos que tiene la cuarta parte de la encuesta, todo esto muestra con quien de verdad se está enfrentando con el proyecto.

Figura 12.

Precio que paga por una paca de yogurt de 8 unidades de 200 gr

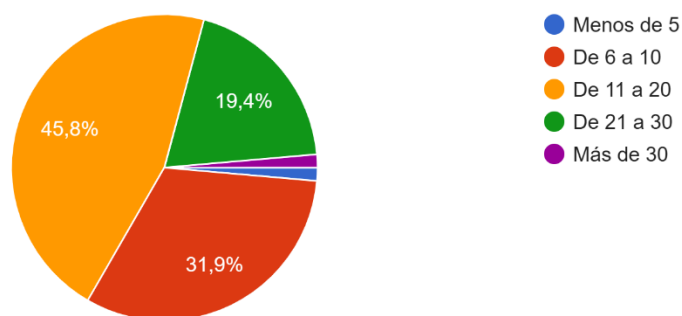


Se puede inferir que en la mayoría está en un rango de 4.000 a 6.000 pesos correspondiente a 58,9% y el resto o sea el 41,1% compra una paca de yogurt de 7.000 a 9.000 pesos.

Con este resultado se tiene una noción para los precios del proyecto ya que lo ideal es estar en el rango más bajo que corresponde a los valores entre 4.000 a 6.000 pesos, si se sigue esa instrucción es más probable que los establecimientos quieran acceder a los productos

Figura 13.

Cantidad de pacas de yogurt de 200 gr que compra en un mes

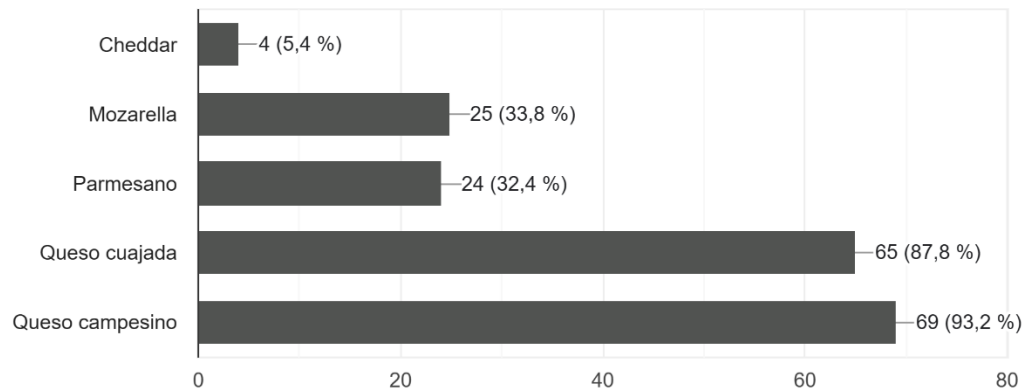


La mayoría de establecimientos compran de 11 a 20 pacas de yogurt en un mes representado con un porcentaje de 45,8%, seguida de otros establecimientos que tienen el 31,9% de participación que compran de 6 a 10 pacas mensuales y los que compran de 21 a 30 pacas son menos pero igualmente un número significativo con 19,4%, la menor participación la tienen los que compran menos de 5 y más de 30 pacas de yogurt con 1,4% de elecciones.

Gracias a esto se puede sacar la demanda ya que indica la cantidad que compra la mayoría de establecimientos comerciales encuestados.

Figura 14.

Tipos de queso que ofrecen los establecimientos (Pregunta con opción múltiple de respuesta)

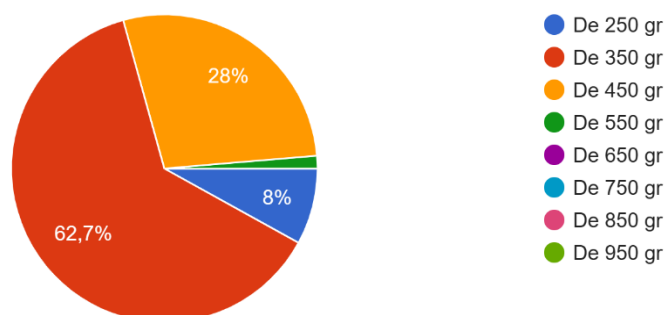


Se puede inferir que todos los tipos de queso se comercializan, pero el queso cheddar es el que menos se comercializa con 4 votos con un porcentaje de 5,4% y por el contrario el que se comercializa casi en la totalidad de los establecimientos comerciales es el queso campesino con 69 votos y un 93,2%, el queso cuajada tiene también una importante participación con 65 votos y 87,8%, el queso mozzarella con 25 votos y 33,8% es similar al parmesano que tiene 24 votos correspondientes a 32,4%.

Esto es favorable ya que se mira que el queso que se tiene planeado comercializar (campesino) es el más ofrecido en los establecimientos encuestados.

Figura 15.

Tamaño de queso campesino que compra más

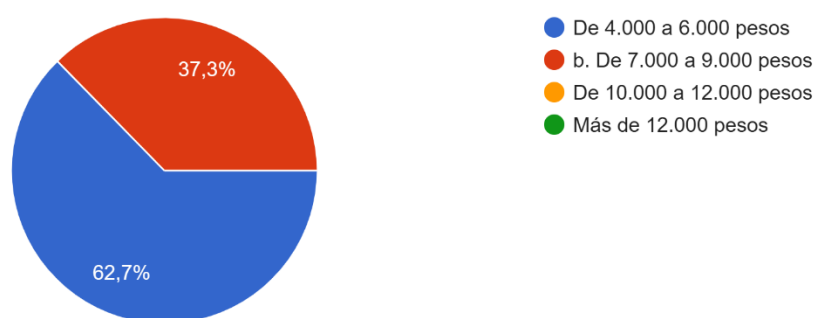


La mayoría de tenderos compra queso campesino en presentación de 350 gr que significa el 62,7%, la segunda puntuación más alta es de la presentación de 450 gr con un porcentaje de 28%, le sigue la presentación de 250 gr con 8% de las elecciones y la puntuación más pequeña casi nula le pertenece a 550 gr con 1,3%.

De toda la variedad de presentaciones que se mencionan en la pregunta solo se comercializan 4 y de estas la puntuación más grande es la que corresponde a 350 gr que es la se pretende comercializar, esto es un punto a favor ya que se tiene más posibilidades de vender el producto por su presentación.

Figura 16.

Precio que paga por un queso campesino

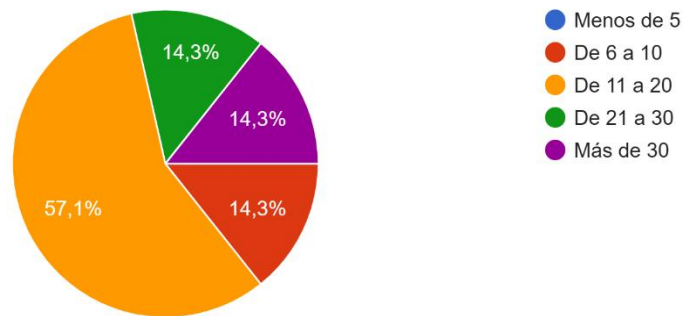


Se puede inferir que en la mayoría está en un rango de 4.000 a 6.000 pesos correspondiente a 62,7% y el resto o sea el 37,3% compra un queso campesino en un rango de 7.000 a 9.000 pesos.

Con este resultado se tiene una noción para los precios del proyecto ya que lo ideal es estar en el rango más bajo que corresponde a los valores entre 4.000 a 6.000 pesos, si se sigue esa instrucción es más probable que los establecimientos quieran acceder a los productos

Figura 17.

Cantidad de quesos de 350 gr que compra en un mes

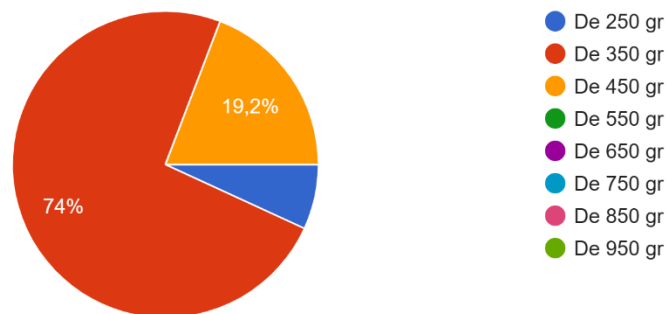


Se puede inferir que la mayoría de establecimientos compra de 11 a 20 quesos correspondientes en porcentaje a 57,1%, y teniendo los rangos de 6 a 10, de 21 a 30 y más de 30 con el mismo porcentaje que es 14,3%.

Gracias a esto se puede sacar la demanda ya que indica la cantidad que compra la mayoría de establecimientos comerciales encuestados que es de 11 a 20 quesos mensuales.

Figura 18.

Tamaño de cuajada que compra más

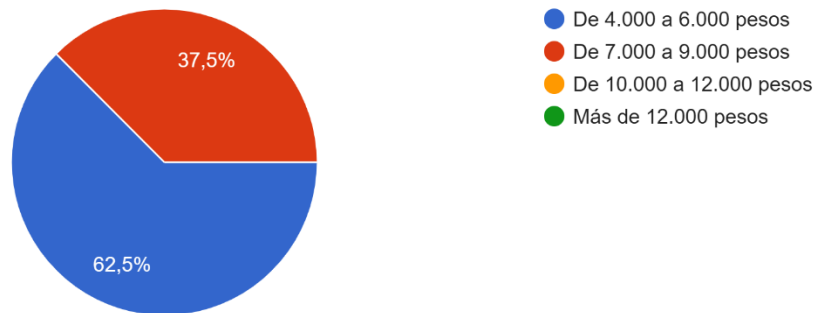


De todas las presentaciones de cuajada solo se comercializan tres que son 250 gr, 350 gr y 450gr. La que más se comercializa es la de 350 gr con 74%, siguiéndole la presentación de 450 gr con 19,2 gr y por último se tiene el resultado de 250 gr que corresponde a 6,8%.

De estas la puntuación más grande es la que corresponde a 350 gr que es la se pretende comercializar, esto es un punto a favor ya que se tiene más posibilidades de vender el producto por su presentación.

Figura 19.

Precio que paga por una cuajada de 350 gr

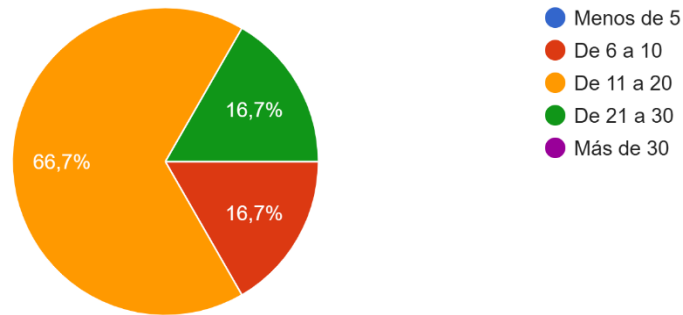


La mayoría paga de 4.000 a 6.000 pesos por una cuajada en presentación de 350 gr con un porcentaje de 62,5%, mientras que el 37,5% paga entre 7.000 a 9.000 pesos.

Con este resultado se tiene una noción para los precios del proyecto ya que lo ideal es estar en el rango más bajo que corresponde a los valores entre 4.000 a 6.000 pesos, si se sigue esa instrucción es más probable que los establecimientos quieran acceder a los productos

Figura 20.

Cantidad de cuajadas de 350 gr que compra en un mes



Se puede inferir que la mayoría de establecimientos compra de 11 a 20 cuajadas correspondientes en porcentaje a 66,7%, y teniendo los rangos de 6 a 10 y de 21 a 30 con el mismo porcentaje que es 16,7%.

Gracias a esto se puede sacar la demanda ya que indica la cantidad que compra la mayoría de establecimientos comerciales encuestados que es de 11 a 20 cuajadas mensuales.

Tabla 6.

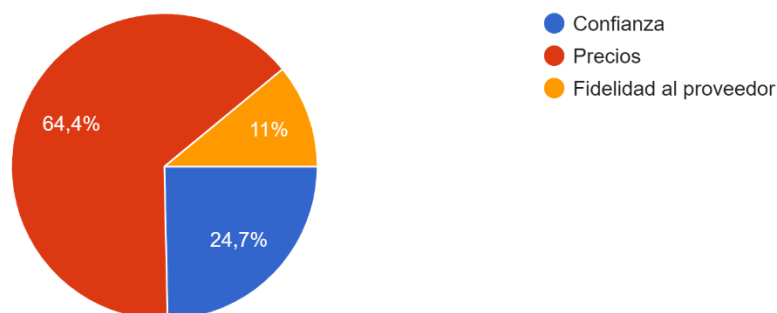
Proveedor (pregunta abierta)

Respuestas	Número de respuestas	Porcentaje
Alpina	9	16%
Colacteos	17	30%
Lácteos la Victoria	6	11%
Lácteos el nevado	1	2%
Privado	23	41%

Fuente: Elaboración propia

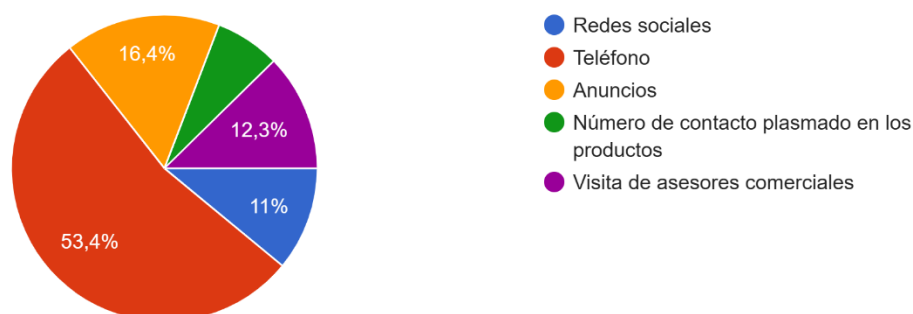
El proveedor que más participación tiene es Colácteos con el 30%, siguiéndola Alpina con 16%, en tercer lugar está lácteos la Victoria y lácteos el nevado tiene solo 2% de participación.

En esta pregunta de la encuesta se mira muy poca participación en la respuesta de esta pregunta ya que el mayor número es de las personas que prefirieron no dar información de su proveedor con un 41%.

Figura 21.***Razón para elegir al proveedor***

La mayoría de las tiendas con el 64,4% compran a estos proveedores por su precio ya que se puede subir la utilidad reduciendo este costo, y por otra parte también hay un porcentaje significativo que reacciona a la confianza con el 24,7% y la fidelidad al proveedor se queda de última con 11%.

Con este resultado se infiere que al no tener mucha fidelidad se puede competir con buenos precios y muy probablemente los establecimientos puedan cambiar de proveedor sin problema

Figura 22.***Medios de contacto con el proveedor***

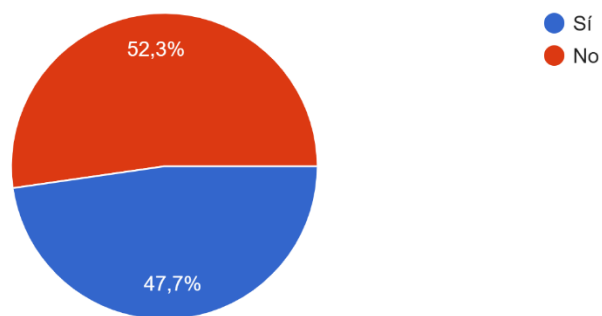
La mayoría de locales comerciales con un 53,4% contacta a los proveedores por teléfono, los anuncios también juegan un papel importante como medio de contacto con 16,4%, siguiendo la visita de asesores comerciales con 12,3%, las redes sociales no son muy relevantes ya que tienen

una participación más baja con 11% y por último se tiene al número de contacto plasmado en los productos con 6,8%.

Con esto se puede inferir que a los clientes es más fácil contactarlo tradicionalmente por llamadas telefónicas y anuncios, no se gastaría en redes sociales ya que tiene una participación muy pequeña.

Figura 23.

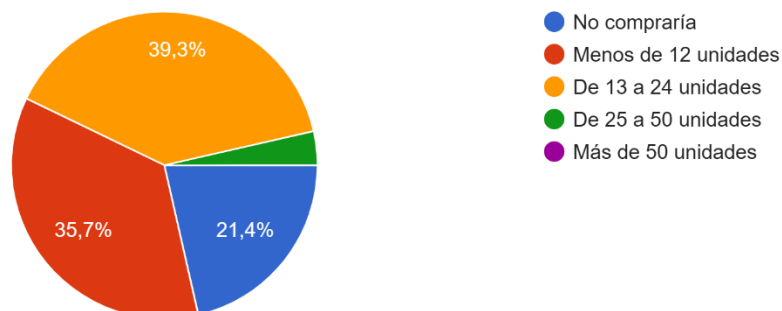
Intención de compra a Lácteos el Espino



Se puede deducir que las opiniones están divididas, pero por una leve diferencia gana la cifra que indica la intención de compra por parte de los clientes que corresponde a 52,3%, pero por otra parte el 47,7% de los encuestados no están interesados quizás por la fidelidad o por garantías que le ofrecen los demás proveedores.

Figura 24.

Cantidad de leche de 1 litro dispuesto a comprar

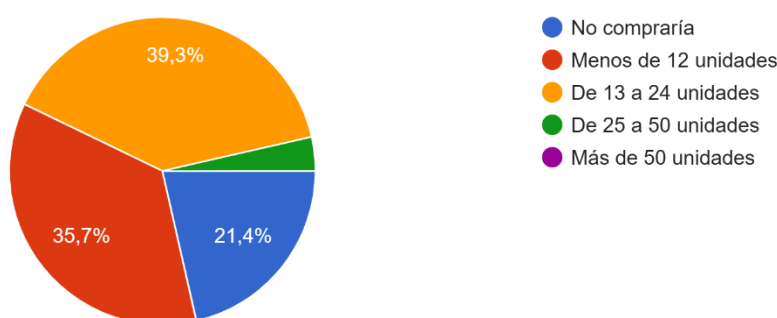


Estos porcentajes están muy divididos ya que el 39,3% compraría de 13 a 24 unidades, el 35,7% menos de 12 unidades, mientras que el 21,4% no compraría leche y el menor porcentaje es 6,5% que corresponde al rango de 25 a 50.

Son unas respuestas favorables ya que la mayoría con 39,3% comprarían entre 13 a 24 unidades que es una cifra buena.

Figura 25.

Cantidad de yogurt de 200 gr en bolsa que está dispuesto a comprar

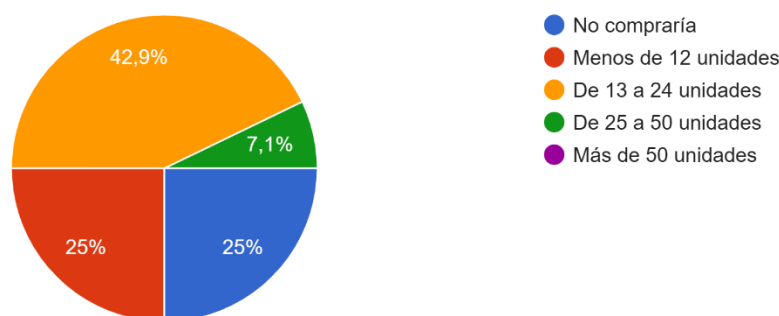


Al igual de la pregunta anterior estos porcentajes están muy divididos ya que el 39,3% compraría de 13 a 24 unidades y el 35,7% menos de 12 unidades, mientras que el 21,4% no compraría yogurt, y por último la cifra más pequeña es de 4,3% que pertenece al rango de 25 a 50 unidades.

Son unas respuestas favorables ya que la mayoría con 39,3% comprarían entre 13 a 24 unidades que es una cifra buena.

Figura 26.

Cantidad de queso de 350 gr que está dispuesto a comprar

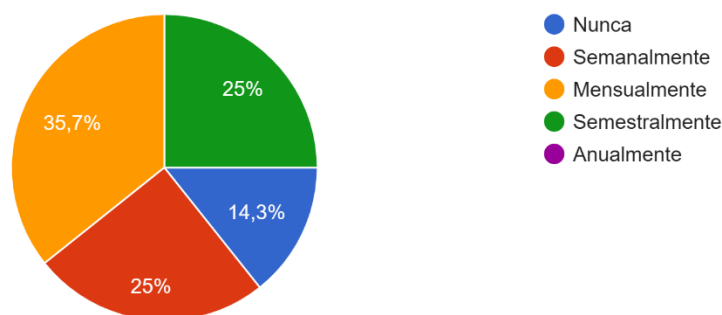


La mayoría de los encuestados comprarían entre 13 y 24 unidades de queso de 350 gr con 42,9% de los votos, con el mismo porcentaje de 25% están los que no comprarían y los que comprarían menos de 12 unidades, mientras que el menor porcentaje es el de 7,1% que equivale al rango de 25 a 50 unidades.

Gracias a estas respuestas se infiere que es una estadística favorable ya que la mayoría con 42,9% comprarían entre 13 a 24 unidades.

Figura 27.

Frecuencia para comprar los productos a Lácteos el Espino

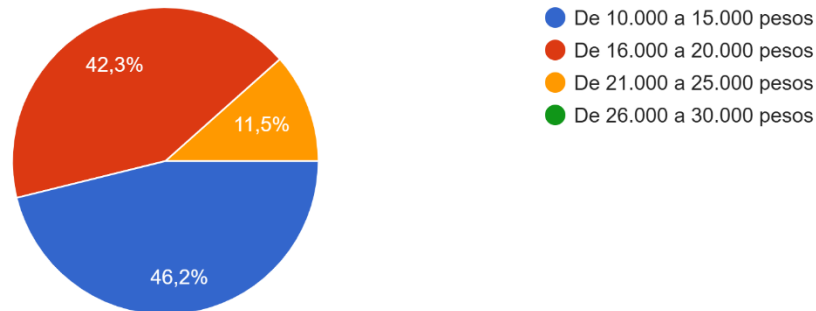


Se puede inferir que la mayoría o sea el 35,7% de los establecimientos encuestados comprarían los productos mensualmente y las variables semanalmente y semestralmente tienen el mismo valor entre sí que es 25%, mientras que solo el 14,3% no comprarían nunca.

Esto es favorable ya que solo un porcentaje pequeño no compraría nunca los productos lácteos.

Figura 28.

Precio que está dispuesto a pagar por una paca de leche de 6 unidades en bolsas de 1 litro

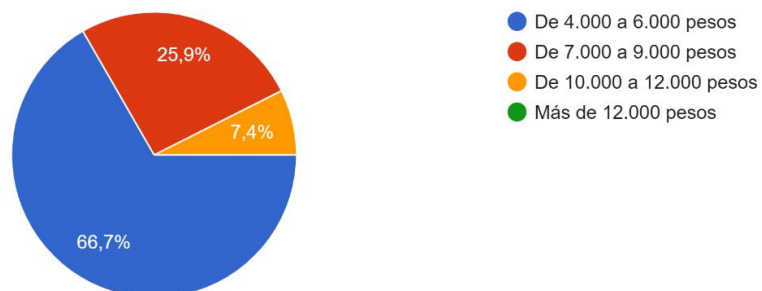


La mayoría con 46,2% pagarían de 10.000 a 15.000 pesos por 1 paca de leche de 6 unidades de 1 litro, y el segundo valor más grande en la encuesta con 42,3%, indica que pagarían de 16.000 a 20.000 pesos, mientras que muy pocos pagarían entre 21.000 y 25.000 pesos.

El precio sugerido por la mayoría de los tenderos es un poco bajo, se debería hacer un estudio de costos y determinar si es un precio que se puede implementar

Figura 29.

Precio que está dispuesto a pagar por una paca de yogurt en bolsa de 8 unidades de 200 gr

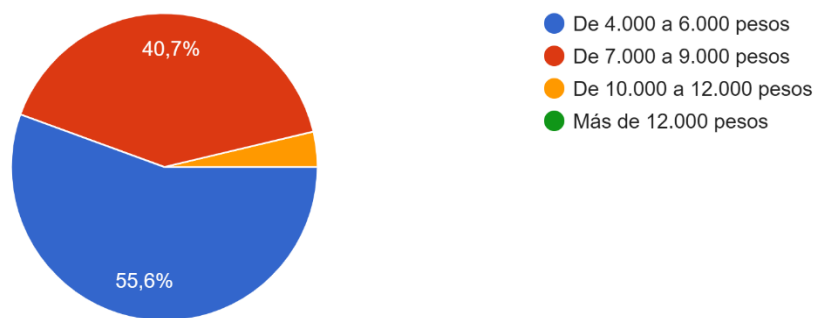


La mayoría con 66,7% pagarían de 4.000 a 6.000 pesos por 1 paca de yogurt de 8 unidades de 200 gr, y el segundo valor más grande en la encuesta con 25,9%, indica que pagarían de 7.000 a 9.000 pesos, mientras que solo el 7,4% pagarían de 10.000 a 12.000 pesos por paca de yogurt.

Al igual que la anterior pregunta el precio está muy bajo y dudosamente se pueda implementar.

Figura 30.

Precio que está dispuesto a pagar por una cuajada de 350 gr

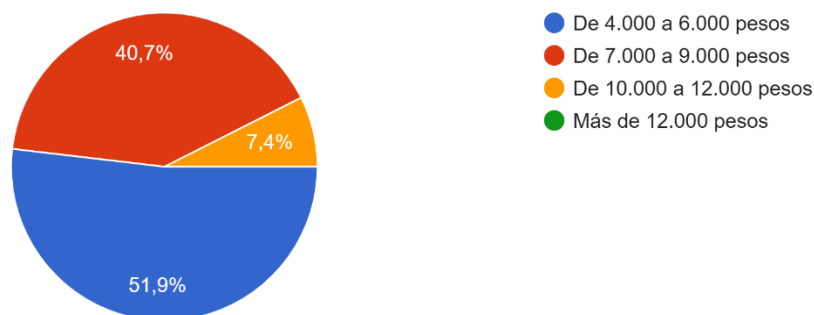


La mayoría con 55,6% pagarían de 4.000 a 6.000 pesos por 1 cuajada de 350 gr, el segundo valor más grande en la encuesta con 40,7%, indica que pagarían de 7.000 a 9.000 pesos y por último se tiene el rango de 10.000 a 12.000 pesos que en porcentaje es 3,7%.

Teniendo en cuenta todos los costos que conlleva hacer una cuajada el precio ofrecido por los encuestados es demasiado bajo.

Figura 31.

Precio que está dispuesto a pagar por un queso campesino de 350 gr

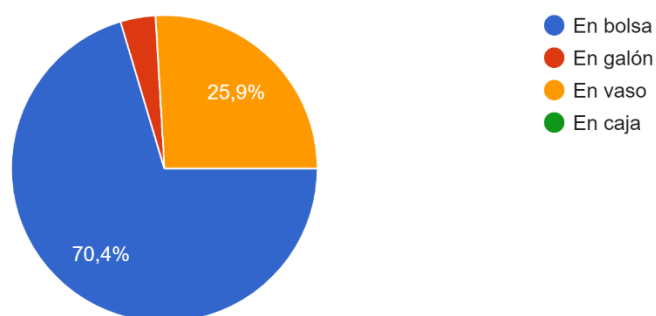


La mayoría con 51,9% pagarían de 4.000 a 6.000 pesos por 1 queso campesino de 350 gr, y el segundo valor más grande en la encuesta con 40,7%, indica que pagarían de 7.000 a 9.000 pesos y el menor valor corresponde a 7,4% y es el rango de 10.000 a 12.000 pesos.

Teniendo en cuenta todos los costos que conlleva hacer un queso campesino el precio ofrecido por los encuestados es demasiado bajo.

Figura 32.

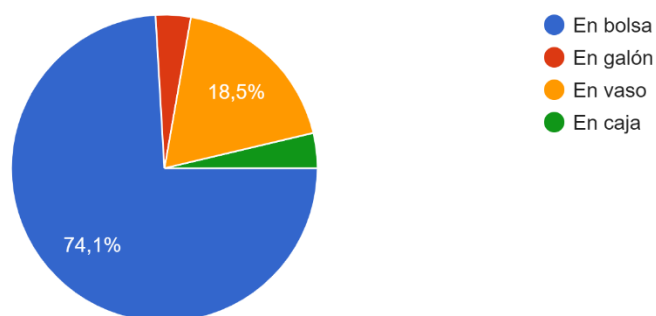
Presentación de yogurt que prefiere comprar



La mayoría propietarios de estos establecimientos prefieren comprar yogurt en bolsa con una votación de 70,4%. Por su practicidad, su fácil almacenamiento y economía, el 25,9% lo prefieren en vaso por su portabilidad y el 3,7% prefiere en galón ideal para la familia por su tamaño.

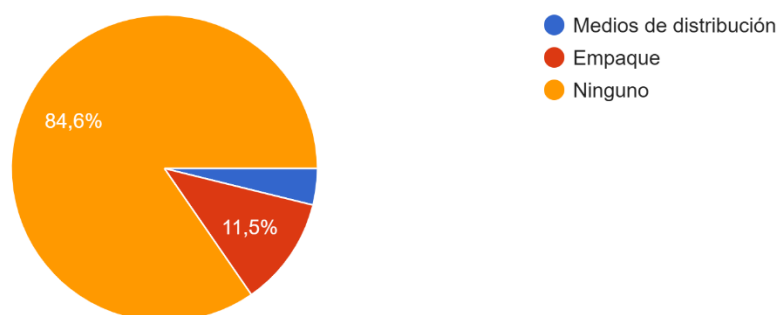
Esta respuesta es favorable ya que se planea comercializar el yogurt en bolsa de plástico y es lo que la gente prefiere comprar por encima de las demás.

Figura 33.

Presentación de leche que prefiere comprar

La mayoría propietarios de estos establecimientos prefieren comprar leche en bolsa con una votación de 74,1%. Por su practicidad, su fácil almacenamiento y economía, en vaso la prefiere el 18,5% y con el mismo resultado correspondiente a 3,7 están las presentaciones en galón y en caja.

Si bien prefieren varias presentaciones la que predomina por mucho es la presentación en bolsa y afortunadamente es la que comercializaría la planta de lácteos El Espino

Figura 34.***Sugerencia si hubo o no hubo un tema específico que faltó tratar***

La mayoría de personas no tienen inquietudes o sienten que no se trataron algunos temas, solo el 11,5% quiere que se trate acerca del empaque y el 3,8% medios de distribución.

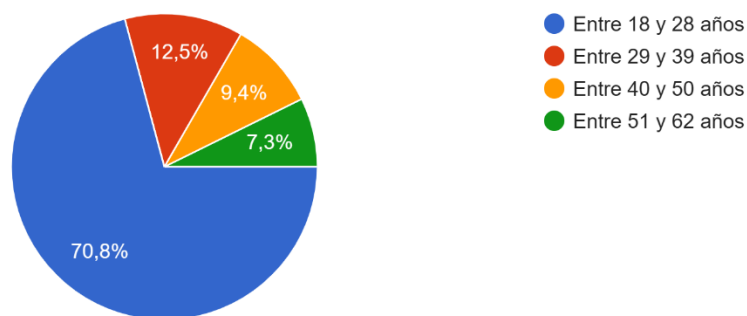
Gracias a esto podemos inferir que la mayoría de personas encuestadas sintieron que fue una encuesta bien fundamentada.

Conclusión encuesta a establecimientos comerciales: Aunque algunos dueños de los establecimientos comerciales no quisieron colaborar con la encuesta se lograron obtener los resultados y por ende los datos que son imprescindibles para el desarrollo del proyecto, en esta encuesta se muestra una buena aceptación de los productos ya que más de la mitad de estos estarían interesados en los productos, los datos de frecuencia, sabor, precio y presentación que prefieren ellos también son muy importantes ya que se iría a la fija con los productos evitando desperdicios de materia prima y de tiempo.

- **Encuesta N°2: Dirigida hacia los consumidores (Hogares)**

Figura 35.

Edad

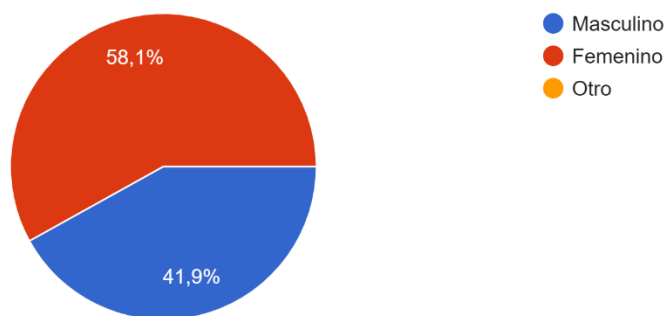


La edad con más incidencia de los consumidores encuestados con un 70% entre 18 a 28 años, segundo dato mayor es de personas entre 29 a 39 años con 12,5%, el tercer dato más repetido en edad, es entre 40 a 50 con un 9,4% y por último dato con 7,3% las personas entre 51 a 62 años.

Esto quiere decir que la gente más joven entre 18 a 28 años colaboro más con la recopilación de datos para fines estadísticos de la encuesta.

Figura 36.

Género

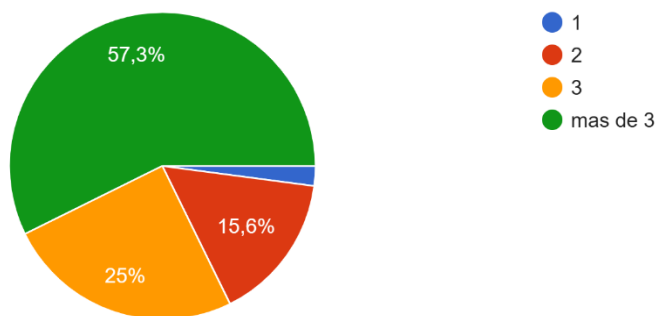


De las personas que fueron encuestadas fueron mujeres las que más tuvieron disposición para responder la encuesta con un porcentaje del 58,1% y el porcentaje que le corresponde a los hombres es de 41,9%.

Esto quiere decir que mas de la mitad de personas encuestadas fueron mujeres asi podemos inferir que la población femenina tuvo mayor participación y compromiso con los fines estadísticos de la misma.

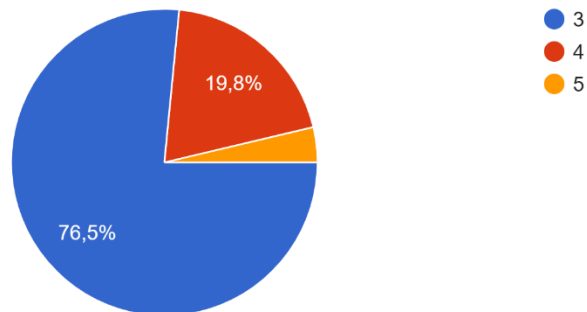
Figura 37.

Número de integrantes de la familia



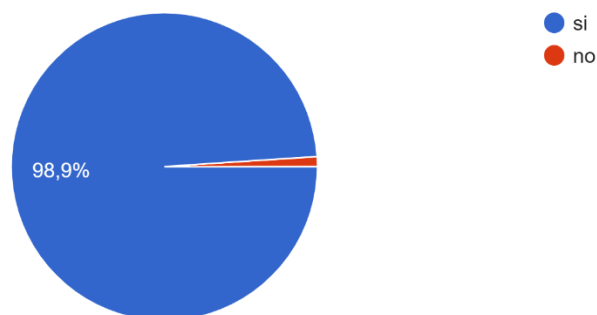
Se puede inferir que la mayoría de los hogares tienen más de tres integrantes con un porcentaje de 57,3%, como segundo dato mayor el 25% de hogares tienen 3 integrantes en la familia, tercer dato con 15,6% tiene 2 integrantes en la familia y por último el menor porcentaje es de un solo integrante en la familia con 2,1%.

Con estos datos de las personas encuestadas podemos decir que lo recopilado coincide con las estadísticas a nivel nacional.

Figura 38.***Estrato***

Se observa en la gráfica que el mayor porcentaje con 76,5% es el estrato 3, en medio de los dos porcentajes con 19,8% es el estrato 4 y con un 3,7% de los encuestados el menor porcentaje es el del estrato 5.

Con esta recopilación de datos podemos inferir que mayormente las personas que se encuestaron son clase media lo cual nos da un dato muy importante para una segmentación de mercado más concreta según el estrato.

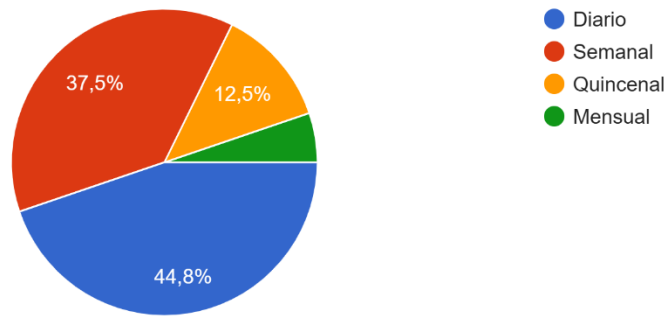
Figura 39.***Consumo de lácteos en el hogar***

Se puede inferir que la mayoría de hogares consumen lácteos, pues solo el 1,1% de hogares no consumen lácteos.

Con esto podemos inferir que hay una demanda grande de lácteos en los hogares encuestados por lo tanto también habrá muy buena oferta en los lácteos y sus derivados lo cual nos beneficiará.

Figura 40.

Frecuencia de consumo de leche

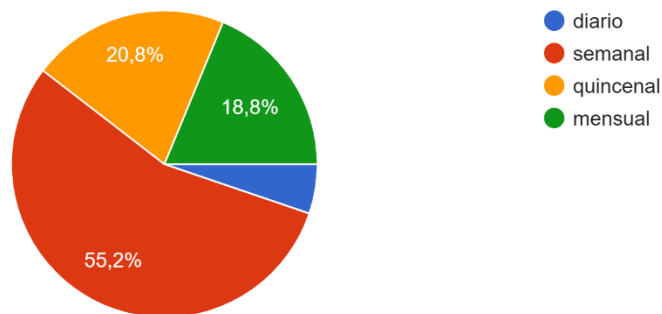


Según los encuestados mayormente con 44,8% consume leche a diario, con 37,5% consume leche semanal, con 12,5% consume leche quincenal y la minoría con 5,2% consume mensual.

Esto es favorable ya que los hogares en los que se consume leche a diario tienen que acudir más de seguido a las tiendas de barrio o a los supermercados para conseguir estos productos lácteos.

Figura 41.

Frecuencia de consumo de yogurt

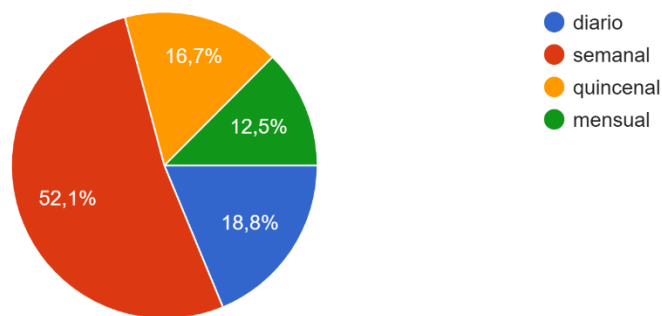


Según los resultados de los encuestados la mayoría con el 52,2% consumen yogurt semanalmente, después le sigue el porcentaje 20,8% que corresponde al consumo quincenal, con 18,8% el consumo es mensual y la minoría consume yogurt a diario con 5,2%.

Si bien el consumo diario está bajo lo compensa con la cifra del consumo semanal ya que abarca la mitad de la encuesta y es un buen periodo de consumo.

Figura 42.

Frecuencia de consumo de queso

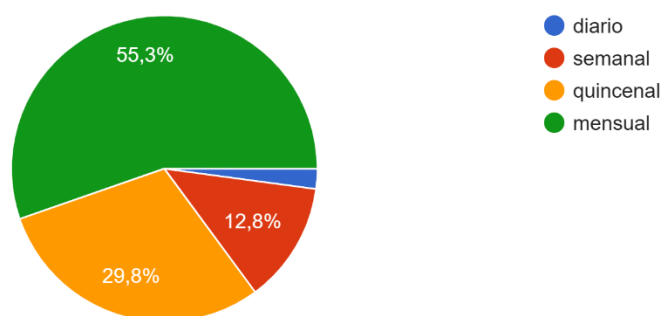


Según los resultados de los encuestados la mayoría con el 52,1% consumen queso semanalmente, después le sigue el porcentaje 18,8% que corresponde al consumo diario, con 16,7% el consumo es quincenal y la minoría consume queso mensualmente con 5,2%.

Como en la frecuencia de consumo del yogurt aquí predomina el consumo semanal con más del 50% de los votos, esto hace que la gente acuda seguidamente a los establecimientos a conseguirlo como tiendas de abarrotes o supermercados.

Figura 43.

Frecuencia de consumo de cuajada

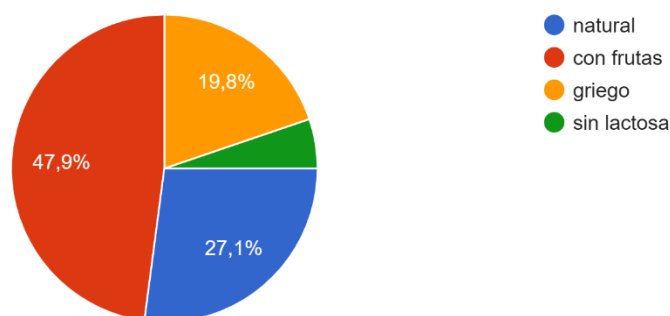


Según los resultados de los encuestados la mayoría con el 55,3% consumen cuajada mensualmente, después le sigue el porcentaje 29,8% que corresponde al consumo quincenal, con 12,8% el consumo es semanal y la minoría consume cuajada a diario con 2,1%.

En esta pregunta de la encuesta disminuye el consumo, pues la cuajada no es un derivado muy popular, entonces del consumo semanal para a un consumo mensual lo que retrasa la rotación de este producto.

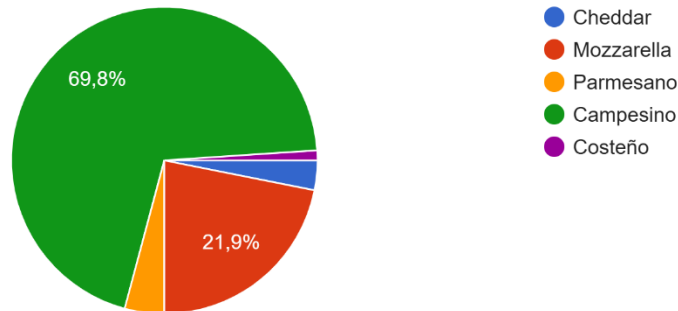
Figura 44.

Tipo de yogurt que prefiere



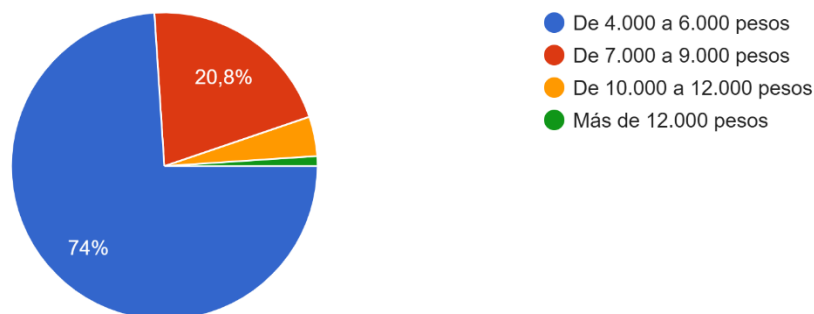
Según estos datos el yogurt más apetecido con el 47,9% de los votos es el yogurt con frutas, después como segundo más elegido con 27,1% es el natural, como tercer dato mayor las personas prefieren el yogurt griego con 19,8% y el menos apetecido por los encuestados con el 5,2% es el yogurt sin lactosa.

Entre toda la variedad de yogures el de frutas es el que predomina y es favorable ya que se piensa fabricar yogurt con sabor a frutas.

Figura 45.***Tipo de queso que prefiere***

Según estos datos el queso que más gusta con el 47,9% de los votos es el queso campesino, con el segundo mayor porcentaje las personas prefieren el queso mozzarella con 21,9%, como tercer puesto en gusto de los encuestados es el queso parmesano con 4,2%, después con un 3,1% prefiere cheddar y por último el menos apetecido por los encuestados con el 1% es queso costeño.

Se puede inferir que el queso más apetecido es el queso campesino lo que concuerda perfectamente con el queso que se va a comercializar. Esto es muy beneficioso para la productora.

Figura 46.***Valor que paga por un litro de leche***

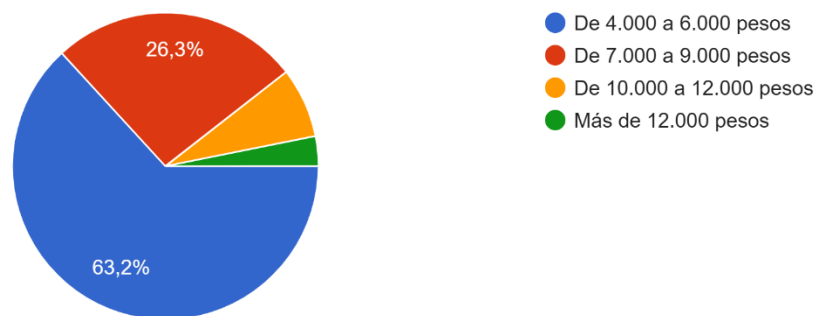
Mediante los datos de la encuesta se saca la conclusión que la mayoría de las personas con un 74% obtienen una bolsa de leche en un rango de precio de 4.000 a 6.000 pesos, le sigue un rango de precio de 7.000 a 9.000 pesos por litro pagado por el 20,8% de los encuestados, como tercer

puesto con 4,2% está el rango de 10.000 a 12.000 pesos por litro y la minoría es decir 3,2% de los encuestados paga más de 12.000 pesos por litro.

Cabe resaltar que el valor que se ofrece en tiendas y supermercados está entre 4.000 y 6.000 pesos por lo que es muy acertado para fines estadísticos de la encuesta.

Figura 47.

Valor en promedio de una bolsa de yogurt de 200 gr

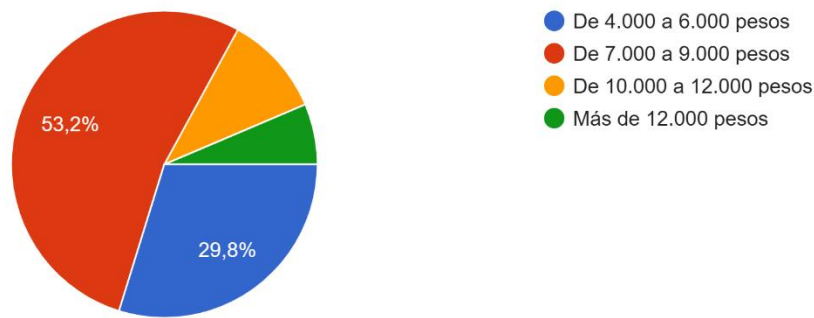


Mediante los datos de la encuesta se saca la conclusión que la mayoría de las personas con un 63,2% obtienen una bolsa de yogurt de 200 gr en un rango de precio de 4.000 a 6.000 pesos, le sigue un rango de precio de 7.000 a 9.000 pesos por litro pagado por el 26,3% de los encuestados, como tercer puesto con 7,4% está el rango de 10.000 a 12.000 pesos por bolsa y la minoría es decir 3,2% de los encuestados paga más de 12.000 pesos por bolsa.

Con esta recopilación de datos podemos inferir que las personas prefieren las bolsas de yogurt de 200 gr más económicas en comparación a las de más precio en el mercado.

Figura 48.

Valor en promedio de un queso de 350 gr

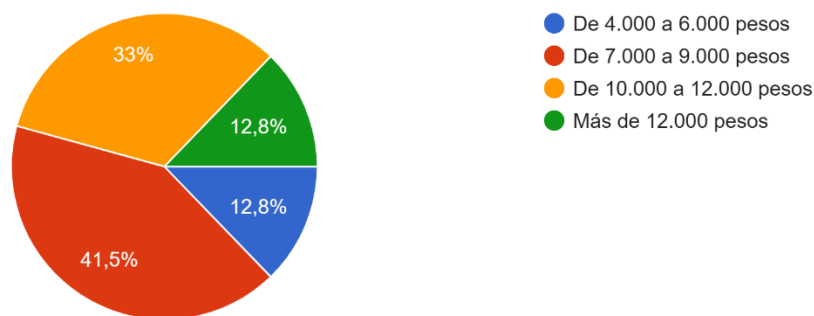


Mediante los datos de la encuesta se saca la conclusión que la mayoría de las personas con un 53,2% obtienen un queso de 350 gr en un rango de precio de 7.000 a 9.000 pesos, le sigue un rango de precio de 4.000 a 6.000 pesos por queso pagado por el 29,8% de los encuestados, como tercer puesto con 10,6% está el rango de 10.000 a 12.000 pesos por queso y la minoría es decir 6,4% de los encuestados paga más de 12.000 pesos por queso.

Con esta recopilación de datos se puede inferir que las personas adquieren quesos de 350 gr de un precio promedio apuntando a bajo en comparación de los precios más altos que se ofrecen en el mercado.

Figura 49.

Valor en promedio de una cuajada de 350 gr



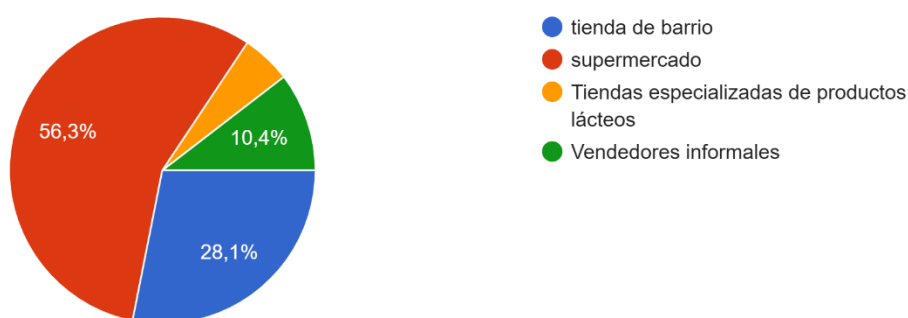
Mediante los datos de la encuesta se saca la conclusión que la mayoría de las personas con un 41,5% obtienen una cuajada de 350 gr en un rango de precio de 7.000 a 9.000 pesos, le sigue un rango de precio de 10.000 a 12.000 pesos por cuajada pagado por el 33% de los encuestados, como

tercer y cuarto puesto con 12,8% está el rango de 4.000 a 6.000 pesos junto con los que pagan más de 12.000 pesos por cuajada.

Con esta recopilación de datos podemos inferir que las personas adquieren cuajadas de 350 gr de un precio promedio apuntando a bajo en comparación de los precios más altos que se ofrecen en el mercado.

Figura 50.

Lugar donde adquiere sus productos

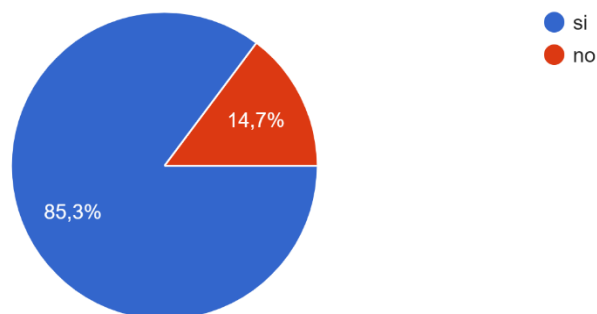


Según estos resultados el punto preferido para comprar productos lácteos son los supermercados con 56,3%, Siguiéndole las tiendas de barrio que están más cerca de las casas de los consumidores con un porcentaje de 28,1%, el 10,4% le compra a vendedores informales que muchas veces venden en la puerta de la casa y donde menos adquieren estos productos de la canasta familiar es en las tiendas especializadas con un porcentaje de 5,2%.

Con esta recopilación de datos podemos decir que en donde hay un mayor auge de personas que adquieren sus productos lácteos es en los supermercados lo cual es un dato importante para la productora ya que nos da entender que se tiene que enfocar despachando más los productos a estos lugares.

Figura 51.

Satisfacción por la calidad esperada

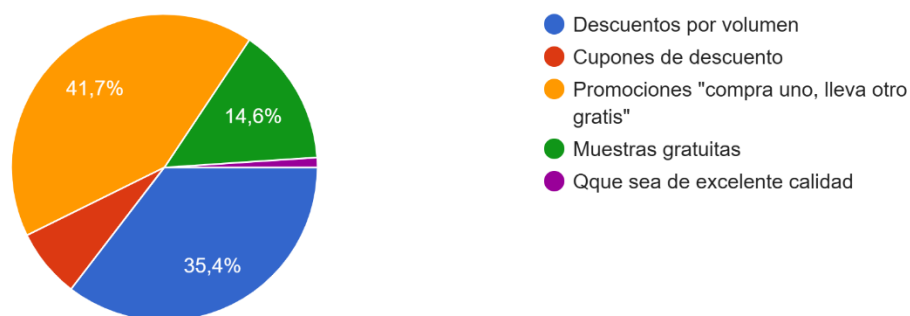


Según la encuesta las personas dicen que los productos que adquieren habitualmente son de la calidad que se espera con 85,3% y los que no están muy conformes son la minoría con 14,7%.

Esto es un poco desfavorable por lo que los clientes se sienten satisfechos y habría que ganarse los clientes con mejor calidad, precios competitivos y una estrategia más fuerte en marketing para enganchar más a la población a la marca.

Figura 52.

Tipos de promociones o descuentos que le incentivarían a comprar más

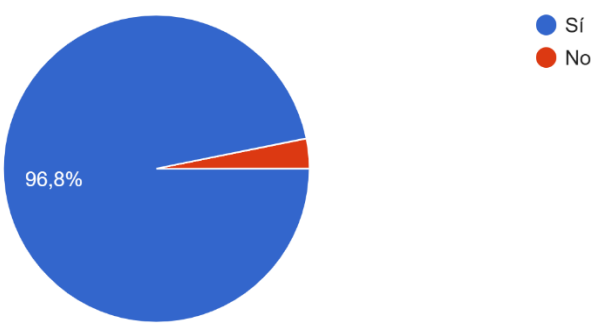


Según las personas encuestadas los incentivos que prefieren mayormente con 41,7% son promociones de compre uno lleva otro gratis, como segunda oferta prefieren el descuento por volumen con 35,4%, como tercer dato mayor de la encuesta la gente prefiere muestras gratis con 14,6%, como cuarto dato mayor las personas prefieren cupones de descuento con 7,3% y por último con 1% prefiere que sea de excelente calidad.

Con estos datos podemos inferir que a la mayoría de personas les llama más la atención las promociones por lo tanto es un dato muy importante ya que con esto se tienen que enfocar las estrategias de venta más a las dichas promociones como compra uno, lleva otro gratis.

Figura 53.

Intención de compra lácteos el Espino



Se puede observar mediante la encuesta que casi en su totalidad están interesados en el producto que ofrece lácteos El Espino con un porcentaje de 96,8%, mientras que solo el 3,2% no lo comprarían.

Este dato es muy favorable para el proyecto ya que esto ayuda a la rotación del producto y a que los establecimientos comerciales sigan comprando los productos de la productora y comercializadora de lácteos El Espino.

Tabla 7.

Razón por la que los compraría

Es de buena calidad
Se nota llamativo el producto
Me parece que ofrecen productos que cumplen con los gustos, sabores y presentaciones que acostumbro a comprar
Si me parece una muy buena oferta en cuanto a los productos
Por la calidad de los productos ya que en productos de Colácteos se ha encontrado productos con muchas deficiencias
Porque son buenos tamaños

Es una propuesta importante y daría beneficio a muchas personas además de ser productos campesinos
N. A
Se ve de buena calidad
Porque si
Relación precio producto, está bueno
Por calidad...
Me parece un buen producto
Por qué son productos de la canasta familiar que se consumen a diario aportando con nuestra nutrición ya que provee vitaminas
Porque sus productos serán naturales
Por qué son productos de la canasta familiar que se consumen a diario
No conozco la marca y ya tengo mis marcas de preferencia y confianza
Porque son productos lácteos obtenidos de vacas con buena nutrición, buen cuidado y son productos de buena calidad

Evidentemente se ven muy buenos comentarios por parte de los encuestados que dan un toque de confianza y tranquilidad al saber que se ha recibido bien a los productos.

Tabla 8.

Comentarios adicionales o sugerencias para mejorar la oferta de los productos.

No
De momento no
Los precios sean más accesibles ya que más o menos el consumo mensual de productos lácteos es alto y el costo de consumo es de 250.000 pesos mensuales
Ninguna
N. A
Vender en volumen a tiendas
Mencionar de que empresa están ofertando los productos
Ninguno

Para mejorar las ofertas podrían ubicarse en puntos estratégicos donde se le puedan dar muestras gratis para que conozcan el producto y la marca
Poner cuidado a las fechas de vencimiento

Estos mensajes o sugerencias hay que tomarlas y tenerlas en cuenta para que si hay falencias ya sea en el producto, publicidad o distribución se puedan corregir lo más rápido posible.

Conclusión encuesta a consumidores: La encuesta en general tuvo un desarrollo correcto y los resultados fueron los deseados ya que se confirma que los lácteos en los hogares son casi indispensables consumiéndolos a diario en la mayoría de los casos, esto también fue de mucha utilidad al saber las preferencias de sabores y presentaciones de los derivados lácteos.

4.1 Análisis de la demanda

4.2.1 Identificación de las características de la demanda

La productora y comercializadora de productos lácteos ha hecho un par de encuestas, una para los clientes que serían los establecimientos que comercializan derivados obtenidos de la materia prima que es la leche de vaca y los consumidores finales que son los hogares. En esta primera encuesta se busca observar la tendencia del consumo de lácteos de la gente y sus variadas preferencias, en el principio se trata sobre el tipo de establecimiento, en donde se infiere que lo que más se encuentra en la calle son las tiendas de abarrotes o tiendas de barrio, estas son muy abundantes y los consumidores las tienen a muy pocos pasos de su hogar o trabajo. En cuanto a lo que más comercializan ellos se encuentra la leche pasteurizada, el yogurt, el queso y la cuajada. En la encuesta se interrogó sobre preferencias a la hora de elegir las presentaciones de los productos que ellos venden, pues como producto que tiene más rotación en sus inventarios está el yogurt en presentación de bolsa de 200 gr de sabores de frutas, el segundo producto a tratar es la leche pasteurizada la cual se vende más en una presentación en bolsa de 1 litro y como últimos dos productos lácteos que más se comercializan en los establecimientos comerciales son el queso y la cuajada, ambos de 350 gr. Pasando ahora con los proveedores de los tenderos y dueños de supermercados muchos no brindaron información pero con la poca que se pudo conseguir se deduce que en la zona de Nariño la empresa más fuerte es Colácteos y le sigue Alpina, los cuales son elegidos por su confiabilidad y más que todo por sus precios cómodos, aunque teniendo un buen proveedor se les preguntó a los comerciantes si estarían dispuestos a cambiarlo por la

productora y comercializadora de productos lácteos El Espino y se tuvo una buena aceptación al tener un poco más de la mitad de las respuestas a favor.

En la segunda encuesta la productora y comercializadora de productos lácteos se enfoca en hogares de estratos 3, 4 y 5 que habitualmente consumen estos alimentos en sus comidas diarias. Estos derivados lácteos son para el consumo de todos los miembros de la familia; Desde el más pequeño, hasta el más grande ya que no contienen productos ni componentes que no sean aptos para el consumo humano o puedan llegar a tener ciertas restricciones de edad. En las preguntas de dicha encuesta la principal pregunta respondía la incógnita de si en el hogar consumen lácteos y en la respuesta se evidencia que casi en la totalidad de hogares los consumen excepto a uno, en cuanto a la frecuencia si varía según los productos como por ejemplo la leche es lo que se consume con más regularidad con la mayoría con una frecuencia diaria, seguida del yogurt y del queso con una frecuencia mayoritaria semanal y el menos frecuente es el consumo de la cuajada que la consumen regularmente al mes. Otra cosa que se preguntó a los encuestados fue el lugar en donde adquiere sus productos lácteos en lo que la mayoría respondió en supermercados y tiendas de barrio ya que estos están más cerca de las familias por su presencia en todos los barrios de la ciudad y por último se tuvo un muy buen dato al tener la respuesta casi positiva en su totalidad de la intención de compra para los productos lácteos de la productora y comercializadora de productos lácteos El Espino.

4.2.2 Cálculo y proyección de la demanda

- **Demanda anual:** Está demanda se obtiene en base a los datos de la encuesta realizada a los comerciantes minoristas.

Proyección:

- **Tasa de crecimiento sector lácteo industrial:** 1,2% (IALIMENTOS, 2023)

Proyección de la demanda

Teniendo en cuenta las encuestas realizadas y teniendo ya los resultados, se puede tener el valor puntual de cada producto en lo que corresponde a la intención de compra de los clientes, así que se elaboran unas tablas en donde se indica la demanda mensual de cada producto, teniendo en cuenta que los clientes potenciales son 280.

Tabla 9.***Demanda leche***

Leche			
Rangos	Intención	Rango promedio	Demanda
Menos de 12	35,70%	6	600
13 a 24	39,30%	18,5	2.036
25 a 50	6,50%	37,5	683
Total			3.319

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10.***Demanda yogurt***

Yogurt			
Rangos	Intención	Rango promedio	Demanda
Menos de 12	35,70%	6	600
13 a 24	39,30%	18,5	2.036
25 a 50	4,30%	37,5	452
Total			3.088

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11.***Demanda queso***

Queso			
Rangos	Intención	Rango promedio	Demanda
Menos de 12	25,00%	6	420
13 a 24	42,90%	18,5	2.222
25 a 50	7,10%	37,5	746
Total			3.388

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12.***Demanda cuajada***

Cuajada			
Rangos	Intención	Rango promedio	Demanda
Menos de 12	25,00%	6	420
13 a 24	42,90%	18,5	2.222
25 a 50	7,10%	37,5	476
Total			3.388

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13.***Proyección demanda derivados lácteos***

PRODUCTO	CLIENTES POTENCIALES	DEMANDA MENSUAL	DEMANDA ANUAL	2025	2026	2027	2028	2029
LECHE (PACKS 6 UNDS DE 1 LITRO)	280	3.319	39.828	40.306	80.134	119.962	159.790	199.618
YOGURT (PACAS 8 UNDS DE 200 GRAMOS)	280	3.088	37.056	37.501	74.557	52.236	52.863	53.497
QUESO CAMPESENO (350 GRAMOS)	280	3.388	40.656	51.005	51.617	52.236	52.863	53.497
CUAJADA (350 GRAMOS)	280	3.388	40.656	51.005	51.617	52.236	52.863	53.497

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior se proyectó la demanda por separado de leche pasteurizada medida en pacas, yogurt en pacas, queso campesino en unidades y cuajada en unidades, estos valores se

calculan mediante la toma de datos obtenidos de la encuesta dirigida a los clientes (establecimientos comerciales) y los cuadros en los que se indica la intención de compra de cada producto, se hace la multiplicación para calcular la demanda en meses y años y por último se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{Proyección demanda} = \text{Demanda anual} \times (1 + \text{tasa de crecimiento})$$

4.3 Análisis de la competencia

4.3.1 Identificación de las características de la oferta

A nivel nacional hay varias empresas muy importantes que son productoras de derivados lácteos como por ejemplo: Alpina, Colanta, Alquería, Colácteos y lácteos Andinos.

Según (ICONTEC, 2024) “Alpina Productos Alimenticios S.A. es una empresa multinacional colombiana productora de alimentos a base de lácteos. Tiene operación en Colombia, Ecuador, Venezuela y Estados Unidos y comercializa sus productos en Centroamérica. Alpina se caracteriza por sus productos que son en su mayoría enfocados a los niños”. Su posicionamiento es muy bueno ya que tiene presencia en todo el país teniendo plantas de producción en varias ciudades junto con sus parques y fundaciones.

Colanta es una empresa que no solo se dedica a la producción de derivados lácteos sino también comercializa productos agrícolas. Tenemos una información más detallada de (IALIMENTOS, 2023) que brinda los siguientes datos “Con más de 14,000 miembros, en su mayoría pequeños productores, Colanta produce y vende el 26% de la leche formal que se consume en Colombia. Para 2021, la empresa alcanzó los \$ 2,93 billones, lo que significó un crecimiento del más del 15 %.”

Alquería junto a Alpina y Colanta son de las empresas más grandes en este sector, pero Alquería tiene un valor que las otras no y es la certificación como “Empresa B” que según El Tiempo es un modelo que toma acción para generar un modelo más ético y que busca encontrar soluciones que padece la sociedad y el planeta. Estos beneficios no son solo para los anteriormente mencionados sino también para la empresa ya que se mejoran las prácticas, poder hacer negocios con empresas tipo B a nivel mundial y la articulación de varios actores para buscar ideas innovadoras. (Rios, 2021)

Siguiendo con Colácteos es una empresa que nace en Nariño y tiene una gran parte del mercado en este departamento con buenos productos y precios más accesibles que la competencia anteriormente mencionada.

Por último, lácteos Andinos de Nariño es una empresa cuya planta está ubicada en Catambuco, Nariño y aunque no es muy grande aún está en constante crecimiento con una buena penetración en el mercado por calidad y precios competitivos.

Tabla 14.

Matriz del perfil competitivo

Factores importantes para el éxito	Valor	Alpina		Colanta		Alquería	
		Clasificación	Puntaje	Clasificación	Puntaje	Clasificación	Puntaje
Publicidad	0,2	4	0,8	2	0,4	4	0,8
Calidad de los productos	0,2	3	0,6	3	0,6	3	0,6
Competitividad de precios	0,2	1	0,2	4	0,8	3	0,6
Posición financiera	0,05	4	0,2	3	0,15	3	0,15
Lealtad de los clientes	0,2	4	0,8	2	0,4	4	0,8
Expansión global	0,05	4	0,2	3	0,15	4	0,2
Participación en el mercado	0,1	4	0,4	3	0,3	3	0,3
Total	1		3,2		2,8		3,45

Fuente: Elaboración propia.

4.3.2 Cálculo y proyección de la oferta

Se hizo la visita a las empresas productoras de lácteos en Nariño tales como Lácteos Andinos, Colácteos y Lácteos La Victoria las cuales no brindaron información detallada que sirva para calcular la proyección de la oferta y la demanda insatisfecha, ya que manifestaron que esa información es privada y no se puede compartir con personas externas a la empresa.

4.4 Determinación del mercado insatisfecho

La determinación del mercado insatisfecho tampoco se puede realizar por la misma razón del cálculo y proyección de la oferta, pues estas proyecciones deben tener datos de ventas de cada uno de los productos y no se brindaron por parte de las empresas.

4.5 Estrategias de mercadeo

Para realizar las estrategias de mercado se tienen en cuenta las 4 P del marketing: producto, precio, plaza y promoción. A continuación, se muestran las estrategias según cada uno de estos puntos.

Producto:

- Productos que sean de una excelente calidad para satisfacer el gusto del consumidor y cuidar su salud, siguiendo todos los pasos para la correcta desinfección y pasteurización y que el producto esté libre de bacterias dañinas para las personas.
- Empaques que no dañen el medio ambiente como otras marcas, se busca comercializar la leche en cajas de cartón y latas de aluminio reciclables, evitando las bolsas de plástico que se demoran mucho más tiempo en degradarse.
- Certificaciones como orgánico, libre de hormonas si es posible. Etiquetas claras con información nutricional y origen de los ingredientes son claves para ganar la confianza del consumidor.

Precio:

- Rentabilidad a partir de la venta de los productos, pero a la vez ofrecer precios muy competitivos para que los clientes elijan la marca.
- Un precio especial a los clientes como tiendas, supermercados y distribuidoras que compren los productos en mayor cantidad para que estos se fidelicen con la marca.
- Precios que atraigan al consumidor, como 9,99 en lugar de 10. Además, ofrecer promociones especiales en épocas de alta demanda.

Plaza:

- Canales de distribución más adecuados para los productos, como supermercados, tiendas especializadas en productos lácteos, mercados locales y ventas directas en línea.
- Disponibilidad de los productos estén disponibles donde el público objetivo realiza sus compras.
- Trabajar con distribuidores locales que ya tienen acceso a los puntos de venta y consumidores que interesan, pues esto permitirá aumentar la cobertura del mercado.

Promoción:

- Promociones de lanzamiento, descuentos por primera compra o paquetes especiales. Estos incentivos pueden ser clave para captar nuevos clientes.
- Degustaciones en supermercados, tiendas de lácteos y eventos locales. Participar en ferias de alimentos para dar a conocer los productos a los consumidores.
- Testimonios de clientes satisfechos y usarlos en campañas publicitarias ya que los testimonios pueden generar confianza y credibilidad en nuevos clientes.
- Aprovechando que la empresa tiene iniciativas de sostenibilidad y cuidado del medio ambiente, asegurarse de destacarlas en las campañas de promoción ya que la mayoría de personas están interesadas en aportar al planeta con el reciclaje y disminuir la contaminación, esto puede resonar bien con consumidores conscientes.
- **Diseño logo de la marca:**

Figura 54.**Logotipo**

Fuente: Elaboración propia

- **Diseño empaques de la marca para productos:**

Figura 55.

Queso



Fuente: Elaboración propia

Figura 56.

Leche



Fuente: Elaboración propia

Figura 57.

Yogurt



Fuente: Elaboración propia

- **Eslogan:** "Nutrición natural, un compromiso ambiental"

4.6 Presupuesto de la mezcla de mercado

Tabla 15.

Presupuesto de mercadeo

Concepto	Valor unitario	Cantidad	Valor mensual	Total
Diseño de logo	\$ 100.000	1	\$ 100.000	\$ 100.000
Publicidad en redes sociales	\$ 1.200.000	1	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
Creación de contenido	\$ 210.000	1	\$ 210.000	\$ 210.000
Degustaciones en puntos de venta	\$ 465.000	1	\$ 465.000	\$ 465.000
Promociones de lanzamiento	\$ 1.375.000	1	\$ 1.375.000	\$ 1.375.000
Folletos o carteles impresos	\$ 300	5.333 folletos	\$ 1.600.000	\$ 1.600.000
Total				\$ 4.950.000

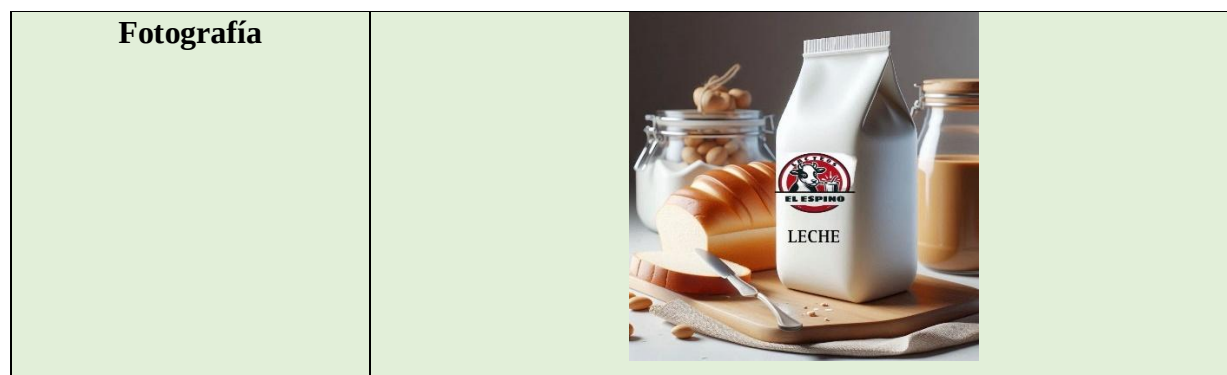
5. Plan de operaciones

5.1 Ficha técnica de productos y/o servicios

Tabla 16.

Ficha técnica leche pasteurizada en presentación de bolsa de 1 litro

Elementos	Detalles
Tipo de producto	Leche pasteurizada
Marca	Lácteos El Espino
Descripción del producto	Producto lácteo obtenido a partir de la leche cruda que ha sido sometida a un proceso de pasteurización. Este proceso consiste en calentar la leche a una temperatura específica durante un tiempo determinado, con el objetivo de eliminar microorganismos patógenos y reducir la carga bacteriana, garantizando así su seguridad y prolongando su vida útil.
Lugar de elaboración	El Espino, Aldana, Nariño
Valor nutricional (100 gr)	Calorías: 65,4 kcal Proteínas: 3,1 gr Grasas: 3,8 gr Hidratos de carbono: 4,7 gr Calcio: 124 mg Magnesio: 11,6 mg Potasio: 157 mg Fósforo: 92 mg
Características:	Producto de excelente calidad que se caracteriza por su excelente técnica de pasteurización velando por la seguridad de los consumidores con sabor y color natural y consistencia líquida

**Tabla 17.*****Ficha técnica yogurt en presentación de bolsa de 200 gr***

Elementos	Detalles
Tipo de producto	Yogurt
Marca	Lácteos El Espino
Descripción del producto	Producto lácteo fermentado que se obtiene mediante la fermentación de la leche con cultivos bacterianos específicos. Este proceso no solo transforma la leche en un alimento cremoso y delicioso, sino que también aporta beneficios probióticos que favorecen la salud digestiva.
Lugar de elaboración	El Espino, Aldana, Nariño
Valor nutricional (100 gr)	Energía (Kcal) 57 Proteínas (g) 3,7 Lípidos totales (g) 2,7 AG saturados (g) 1,66 AG monoinsaturados (g) 0,77 AG poliinsaturados (g) 0,11 v-3 (g) 0,023 C18:2 Linoleico (v-6) (g) 0,096 Colesterol (mg/1000 kcal) 12 Hidratos de carbono (g) 4,4

	Agua (g) 89,2 Calcio (mg) 142 Hierro (mg) 0,09 Yodo (µg) 3,7 Magnesio (mg) 14,3 Zinc (mg) 0,59 Sodio (mg) 80 Potasio (mg) 280 Fósforo (mg) 170 Selenio (µg) 2 Tiamina (mg) 0,04 Riboflavina (mg) 0,18 Equivalentes niacina (mg) 0,44 Vitamina B6 (mg) 0,05 Folatos (µg) 3,7 Vitamina B12 (µg) 0,2 Vitamina C (mg) 0,7 Vitamina A: Eq. Retinol (µg) 9,1 Vitamina D (µg) 0,06 Vitamina E (mg) 0,04
Características:	Producto de excelente calidad que se caracteriza por su excelente técnica de fermentación velando por la seguridad de los consumidores con sabor y color artificial y consistencia líquida
Fotografía:	

Tabla 18.**Ficha técnica queso y cuajada en presentación de 350 gr**

Elementos	Detalles
Tipo de producto	Queso y cuajada
Marca	Lácteos El Espino
Descripción del producto	Queso fresco, elaborado de manera artesanal a partir de leche de vaca, cabra o una mezcla de ambas. Este tipo de queso es característico de las regiones rurales, donde se preservan técnicas tradicionales de producción. Su sabor suave y textura cremosa lo convierten en un alimento versátil, ideal para acompañar diversas preparaciones culinarias.
Lugar de elaboración	El Espino, Aldana, Nariño
Valor nutricional	Calorías: 250 kcal Proteínas: 18 g Grasas Totales: 20 g Grasas Saturadas: 12 g Carbohidratos: 1 g Azúcares: 0 g Calcio: 500 mg (50% VRN*) Vitaminas: Vitamina A: 200 IU Vitamina B12: 1.5 µg
Características:	Producto de excelente calidad que se caracteriza por su excelente elaboración artesanal que garantiza un producto fresco y nutritivo, ideal para disfrutar solo o en diversas recetas, convirtiéndolo en un favorito en muchas mesas rurales y urbanas.
Fotografía:	

5.2 Localización e identificación del tamaño del negocio

Tabla 19.

Matriz de macro- localización

Factor	Peso	PASTO		TUQUERRES		EL ESPINO	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Accesibilidad	0.06	2	0.12	5	0.3	7	0.42
Clima	0.1	5	0.5	3	0.3	4	0.4
Proveedores	0.15	3	0.45	5	0.75	6	0.9
Competencia	0.10	6	0.6	5	0.5	6	0.6
Distribuidores	0.08	4	0.32	5	0.4	5	0.4
Costo del establecimiento	0.10	4	0.40	4	0.4	5	0.6
Costo del transporte	0.08	2	0.16	4	0.32	5	0.4
Servicios	0.08	3	0.24	7	0.56	7	0.56
Aspectos legales	0.06	5	0.3	5	0.3	5	0.3
Estructura Física	0.12	3	0.36	6	0.72	6	0.72
Seguridad	0.04	4	0.16	5	0.2	6	0.24
TOTAL	1.00		3.61		4.75		5.54

Al recopilar la información de los once factores, en cada uno de los tres municipios que son Pasto, Túquerres, y El espino del departamento de Nariño, se llegó a la conclusión que la ubicación apropiada para la empresa Lácteos El Espino será en el corregimiento de El Espino, con un puntaje de 5.54 puntos a favor según la evaluación de la matriz de preferencia macro- localización.

Tabla 20.***Matriz de micro- localización***

Factor	Peso	CENTRO		NORTE		SUR	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Accesibilidad	0.06	2	0.12	5	0.3	7	0.42
Clima	0.1	5	0.5	5	0.5	5	0.5
Proveedores	0.15	6	0.9	7	1.05	7	1.05
Competencia	0.10	7	0.7	5	0.5	5	0.5
Distribuidores	0.08	6	0.48	6	0.48	6	0.48
Costo del establecimiento	0.10	3	0.3	2	0.2	4	0.4
Costo del transporte	0.08	2	0.16	3	0.24	6	0.48
Servicios	0.08	3	0.24	2	0.16	5	0.4
Aspectos legales	0.06	5	0.3	5	0.3	5	0.3
Estructura Física	0.12	2	0.24	6	0.72	5	0.6
Seguridad	0.04	4	0.16	5	0.2	5	0.2
TOTAL	1.00		4.1		4.65		5.33

Al recopilar la información de los once factores, en cada uno de los tres sectores, centro, norte y sur de la ciudad del corregimiento de El Espino se llegó a la conclusión que la ubicación apropiada para la empresa Lácteos El Espino será el sur, con un puntaje de 5.33 puntos a favor según la evaluación de la matriz de preferencia micro– localización

Tamaño del negocio:

Para la definición del tamaño óptimo del negocio se debe tener en cuenta la demanda que tendrá cada uno de los productos mediante la intención de compra de los clientes que se encuentra en la tabla 13 denominada “Proyección demanda derivados lácteos”, teniendo en cuenta el volumen de productos, al iniciar el proyecto se tomará un volumen de producción del 10% de la demanda total, como se observa en las siguientes tablas:

Tabla 21.***Capacidad de producción leche pasteurizada***

Minutos	Hora	Día	Días	Año
60	2,02360877	16	246	3.982

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22.***Capacidad de producción yogurt en bolsa***

Minutos	Hora	Día	Días	Año
60	1,88264826	15	246	3.705

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23.***Capacidad de producción queso campesino***

Minutos	Hora	Día	Días	Año
60	2,06540448	17	246	4.065

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24.***Capacidad de producción cuajada***

Minutos	Hora	Día	Días	Año
60	2,06540448	17	246	4.065

Fuente: Elaboración propia

Lo que se puede observar en las tablas anteriores es la cantidad que se debe producir en una hora, en un día y en los 246 días que son los laborales. Esto nos da los resultados de la cantidad de productos se fabricarán en un año.

Tabla 25.

Producción por producto para el año 2025

Producto	Total unidades
Leche Pasteurizada	40.306
Yogurt	37.501
Queso	51.005
Cuajada	51.005
Demanda anual	179.817

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla anterior se puede evidenciar las horas que se van a llevar a cabo para cumplir la producción de los productos, en donde la empresa cuenta con 2 trabajadores involucrados en el área de producción, los cuales laboraran 8 horas diarias, durante los 246 días laborales del año.

Y para obtener este resultado se realizaron las siguientes operaciones:

Primero se multiplico las 8 horas por los 246 días laborales y posteriormente se multiplico por la cantidad de trabajadores obteniendo un resultado total de 3.936 horas. Luego se dispone a dividir el número de horas totales entre los 179.817 productos totales de la producción del año 2025 obteniendo como resultado aproximadamente 1,3 minutos por producto.

5.3 Descripción de procesos de producción, ventas y servicios

Figura 57.

Proceso productivo

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

Fuente: Control estadístico de la calidad 2020

Tabla 26.
Descripción del proceso de leche pasteurizada

PROCESO PRODUCTIVO LECHE PASTEURIZADA				RESMUNEN				
METODO: DIAGRAMA OPERACIONES				ACTIVIDAD	ACTUAL	PROPUESTA	ECONOMIA	
LUGAR: AREA DE PRODDUCCION Y FABRICACION.				OPERACIÓN	●	7		
Operarios: 4				TRANSPORTE	➔	1		
Fecha: 2024				DEMORA	■	2		
Actividad: Producción, etiquetado y envasado de LECHE PA.				INSPECCION	■			
				ALMACENAMIENTO	▼			
DESCRIPCION	CANTIDAD	TIEMPO	SIMBOLO					OBSERVACIONES
			●	➔	■	■	▼	
ENTRADA MP	LECHE FRESCA X LITRO	3 MINUTOS	●					
ESTUDIO DE VIRUS Y BACTERIAS		10 MINUTOS	●					
REFRIGERACION		6 HORAS	●		●			
PROCESO DE ASEPCIA		2 HORAS	●		●			
PROCESO DE PAUSTERIZACION		30 MINUTOS	●					
EMPAQUETADO		15 SEGUNDOS	●					
CONTROL DE CALIDAD		12 SEGUNDOS	●					
ALMACENAMIENTO		20 MINUTOS		●				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27.
Descripción del proceso de yogurt

PROCESO PRODUCTIVO YOGURT				RESMUNEN				
METODO: DIAGRAMA OPERACIONES				ACTIVIDAD	ACTUAL	PROPUESTA	ECONOMIA	
LUGAR: AREA DE PRODDUCCION Y FABRICACION.				OPERACIÓN ●	8			
Operarios: 4				TRANSPORTE →	1			
Fecha: 2024				DEMORA ■	2			
Actividad: Producción, etiquetado y envasado de YOGURT				INSPECCION ■				
				ALMACENAMIENTO ▼				
DESCRIPCION	CANTIDAD	TIEMPO	SIMBOLO					OBSERVACIONES
			●	→	■	■	▼	
ENTRADA MP	LECHE FRESCA X LITRO	3 MINUTOS	●					
ESTUDIO DE VIRUS Y BACTERIAS		10 MINUTOS	●					
REFRIGERACION		6 HORAS	●		●			
PROCESO DE ASEPCIA		2 HORAS	●		●			
PROCESO DE FERMETACION		30 MINUTOS	●					
MEZCLA DE ADITIVOS		20 SEGUNDOS	●					
EMPAQUETADO		16 SEGUNDOS	●					
CONTROL DE CALIDAD		12 SEGUNDOS	●					
ALMACENAMIENTO		20 MINUTOS		●				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28.
Descripción del proceso de queso y cuajada

PROCESO PRODUCTIVO QUESO Y CUAJADA				RESMUNEN				
METODO: DIAGRAMA OPERACIONES				ACTIVIDAD	ACTUAL	PROPUESTA	ECONOMIA	
LUGAR: AREA DE PRODDUCCION Y FABRICACION.				OPERACIÓN	●	8		
Operarios: 4				TRANSPORTE	➡	1		
Fecha: 2024				DEMORA	■	2		
Actividad: Producción, etiquetado y envasado de QUESO Y CUAJADA				INSPECCION	■			
				ALMACENAMIENTO	▼			
DESCRIPCION	CANTIDAD	TIEMPO	SIMBOLO					OBSERVACIONES
			●	➡	■	■	▼	
ENTRADA MP	LECHE FRESCA X LITRO	3 MINUTOS	●					
ESTUDIO DE VIRUS Y BACTERIAS		10 MINUTOS	●					
REFRIGERACION		6 HORAS	●		●			
PROCESO DE ASEPCIA		2 HORAS	●		●			
PROCESO DE CUAJADO			●					
MEZCLA DE ADITIVOS		20 SEGUNDOS	●					
EMPAQUETADO		13 0SEGUNDOS	●					
CONTROL DE CALIDAD		12 SEGUNDOS	●					
ALMACENAMIENTO		20 MINUTOS		●				

Fuente: Elaboración propia

5.4 Distribución física e ingeniería del proyecto

La distribución de la empresa implica ordenar los espacios según las necesidades de la empresa, en el proceso productivo, de almacenamiento y de venta.

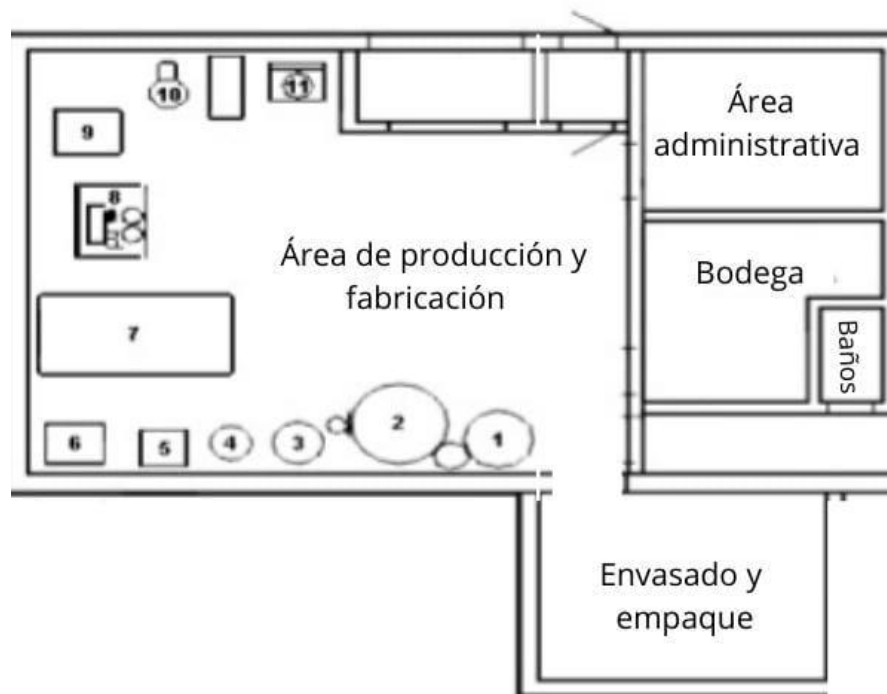
La empresa dispondrá de las instalaciones donde se contará con espacio distribuido en:

- Área de producción
- Área administrativa
- Bodega
- Baños
- Zona de empaque

Como se puede evidenciar en la siguiente figura:

Figura 58.

Planos de la productora



Fuente: Elaboración propia

En el plano están demarcadas las diferentes áreas de la planta. La más grande es el área de fabricación con dichas proporciones para que la producción sea cómoda, eficiente y como lo dictan

las normas, ligado a la fabricación está el empaque que también debe ser un espacio amplio para llevar a cabo la acción, la bodega también está relacionada con la producción ya que al tener los productos terminados salidos del área de producción y empaque estos pasan a la bodega para ser conservados en las condiciones óptimas, en el área administrativa se encuentra la oficina en donde se hacen las operaciones y control de toda la instalación teniendo en cuenta infraestructura, materia prima, productos terminados, maquinaria y talento humano, esta oficina debe ser cómoda y amplia para la ergonomía y comodidad de los encargados del área administrativa y por último el baño que es un espacio fundamental para el funcionamiento de la planta de producción ya que los empleados necesitarán hacer sus necesidades fisiológicas a gusto.

5.5 Necesidades y requerimientos

- **Requerimientos de talento humano:** El personal del área tanto administrativa como operativa es:

Tabla 29.

Requerimientos de talento humano

Descripción	Estudios	Experiencia	Cantidad	Funciones
Jefe de producción	Ingeniería de alimentos	2 años en empresas de producción	1	Supervisión de la maquinaria y el proceso de producción
Gerente	Administración de empresas	2 años gerenciando una empresa	1	Manejar el talento humano, asuntos administrativos y supervisión del proceso productivo
Operarios	Bachiller académico	2 años de experiencia en alimentos	2	Manejo de máquinas y materia prima para elaboración de producto final

Vendedor	Bachiller académico	2 años de experiencia en ventas	1	Promoción y venta de productos lácteos en establecimientos comerciales
Contador	Contaduría	2 años de experiencia en empresas productoras	1	Encargarse del tema de registros contables y de impuestos

- **Requerimientos de materiales, suministros:** Se considerará el equipamiento necesario para poder realizar la producción de la leche pasteurizada y sus derivados.

Figura 59.

Empaque leche entera



Fuente: Colapsem

Figura 60.

Empaque yogurt



Fuente: Elaboración propia

Figura 61.

Empaque queso y cuajada



Fuente: El minero

- **Requerimientos equipo de producción:**

Tabla 30.

Requerimientos de equipo de producción

Producción	Cantidad mensual	Valor unitario	Total
Empaque leche pasteurizada	8.000	\$100	\$800.000
Empaque yogurt	8.000	\$90	\$720.000
Empaque queso	1.500	\$90	\$135.000
Empaque cuajada	1.500	\$90	\$135.000
Total mensual			\$1.790.000

Total anual			\$21.480.000
--------------------	--	--	---------------------

Fuente: Elaboración propia

- **Requerimiento de equipos de computación:**

Tabla 31.***Requerimientos de equipos de computación***

Descripción	Cantidad	Valor unitario	Total
Computador de mesa	2	\$3.000.000	\$6.000.000
Impresora	1	\$750.000	\$750.000
Total			\$6.750.000

Fuente: Elaboración propia

- **Requerimientos de equipos y muebles de oficina:**

Tabla 32.***Requerimientos de equipos de muebles de oficina***

Descripción	Cantidad	Valor unitario	Total
Escritorio con cajones	2	\$760.000	\$1.520.000
Sillas ejecutivas	6	\$220.000	\$1.320.000
Archivador	1	\$1.350.000	\$1.350.000
Total			\$4.190.000

Fuente: Elaboración propia

- **Requerimientos de suministros de oficina:**

Tabla 33.***Requerimientos de suministros de oficina***

Descripción	Cantidad	Valor unitario	Total
Resmas de papel	2	\$16.000	\$32.000
Caja de lapiceros x12	1	\$13.500	\$13.500
Pack tintas de impresora	1	\$158.000	\$158.000

Carpetas x12	2	\$15.000	\$30.000
Resaltadores	2	\$4.500	\$9.000
Total mensual			\$242.500
Total anual			\$2.910.000

Fuente: Elaboración propia

- **Maquinaria:**

Figura 62.

Descremadora



Fuente: Casa del quesero

Figura 63.

Pasteurizador



Fuente: inoxpa

Figura 64.

Analizador de leche



Fuente: bruker

Figura 65.

Prensa para queso



Fuente: Mercado libre

Figura 66.

Tinas queseras



Fuente: Jorvic

Figura 67.***Revolvedora***

Fuente: ventus corp

5.6 Plan de producción u operación

El plan que se va a implementar en la empresa Lácteos El Espino es la producción por pacas y unidades, donde se va a manejar un porcentaje de 9,52% obtenido de una parte de la demanda a cambio del mercado insatisfecho que no se pudo obtener por la falta de información de las empresas productoras de lácteos, proyectados a 5 años como se puede evidenciar en las siguientes tablas:

Tabla 34.***Producción de leche pasteurizada proyectada a 5 años***

PRODUCTO	2025	2026	2027	2028	2029
LECHE (PACKS 6 UNIDADES DE 1 LITRO)	51.005	51.617	52.236	52.863	53.497
%M (0,952%)	4.856	4.914	4.973	5.033	5.093

Fuente: Elaboración propia

Tabla 35.***Producción de yogurt proyectada a 5 años***

PRODUCTO	2025	2026	2027	2028	2029
YOGURT (PACAS 8 UNIDADES DE 200 GRAMOS)	51.005	51.617	52.236	52.863	53.497
%M (0,952%)	4.856	4.914	4.973	5.033	5.093

Fuente: Elaboración propia

Tabla 36.***Producción de queso proyectada a 5 años***

PRODUCTO	2025	2026	2027	2028	2029
QUESO CAMPEÑO (350 GRAMOS)	51.005	51.617	52.236	52.863	53.497
%M (0,952%)	4.856	4.914	4.973	5.033	5.093

Fuente: Elaboración propia

Tabla 37.***Producción de cuajada***

PRODUCTO	2025	2026	2027	2028	2029
CUAJADA (350 GRAMOS)	51.005	51.617	52.236	52.863	53.497
%M (0,952%)	4.856	4.914	4.973	5.033	5.093

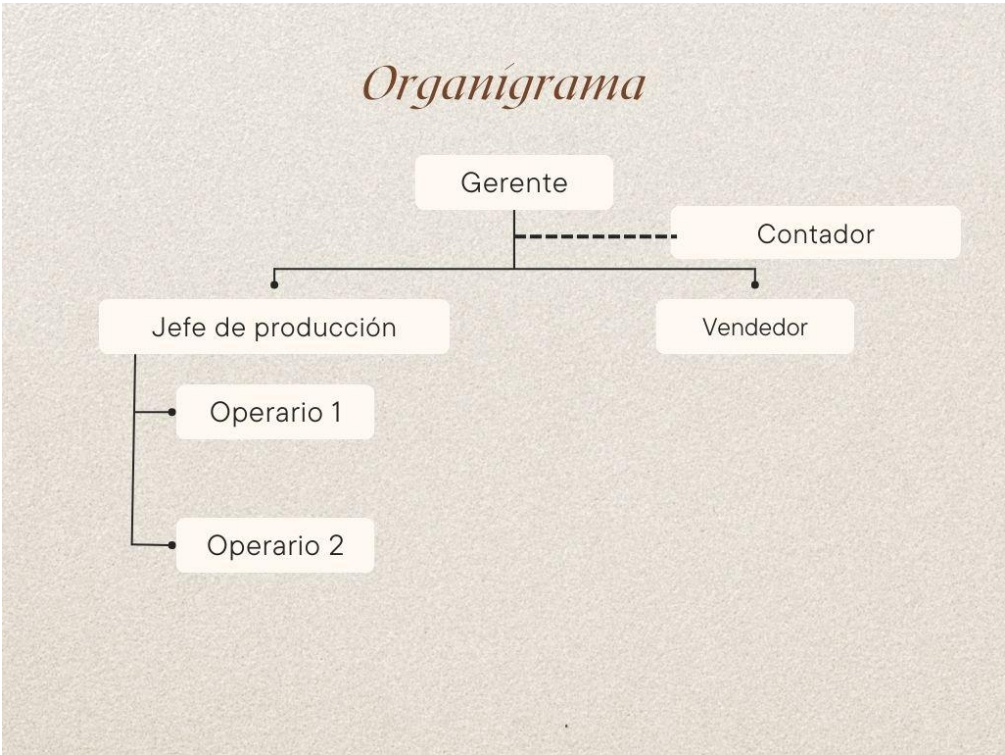
Fuente: Elaboración propia

6. Aspectos organizacionales

6.1 Estructura organizacional

Figura 68.

Organigrama



Fuente: Elaboración propia

6.2 Descripción de funciones

Tabla 38.

Gerente

I. IDENTIFICACION	
NIVEL	Directivo
DENOMINACIÓN DEL EMPLEO	Gerente
CODIGO	1001
GRADO	No aplica

NO. DE CARGOS	1
DEPENDENCIA	
CARGO DE JEFE INMEDIATO	
II. ÁREA FUNCIONAL DESPACHO DEL MINISTRO	
III. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Dirigir las actividades generales de la organización, enfocándolas hacia el cumplimiento de los objetivos de la compañía. Planear el crecimiento y desarrollo de la compañía a corto, mediano y largo plazo, de acuerdo con las políticas preestablecidas.	
IV. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
• Desarrollar estrategias de ventas para alcanzar las metas de ingresos de la empresa. • Supervisar y dirigir al equipo de ventas, brindando formación y apoyo continuo. • Establecer relaciones con clientes clave y desarrollar nuevas oportunidades de negocio. • Analizar el desempeño de las ventas y ajustar las tácticas para mejorar los resultados. • Gestionar la negociación de contratos y precios con clientes.	
V. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	
Profesional en área Administrativa	
VI. COMPETENCIAS COMPORTAMENTALES	
COMUNES	POR NIVEL
• Aprendizaje continuo • Orientación a resultados • Compromiso con la organización • Adaptación al cambio	• Visión Estratégica • Liderazgo efectivo • Planeación • Toma de decisiones • Gestión del desarrollo de las personas • Pensamiento sistemático • Resolución de conflictos
VII. REQUISITOS DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA	
FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
Profesional en Administración de Empresas.	2 (dos) años de experiencia como mínimo en cargos similares.

Tabla 39.**Contador**

I. IDENTIFICACION	
NIVEL	No aplica
DENOMINACIÓN DEL EMPLEO	Contador
CODIGO	1002
GRADO	No aplica
NO. DE CARGOS	Uno (1)
DEPENDENCIA	Gerencia
CARGO DE JEFE INMEDIATO	Gerencia
II. ÁREA FUNCIONAL	
III. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Persona encargada de empresa es gestionar, supervisar y registrar todas las transacciones financieras de la organización para garantizar que se lleve un control adecuado de sus recursos y cumpla con las obligaciones fiscales y legales.	
IV. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
- Realizar el registro y control de todas las operaciones financieras de la empresa, como ingresos, egresos, compras, ventas y otros movimientos contables. - Elaborar y mantener actualizados los estados financieros, como el balance general, estado de resultados y flujo de efectivo, de acuerdo con las normativas contables vigentes. - Asegurarse de que la empresa cumpla con todas las obligaciones fiscales y tributarias, incluyendo la presentación de declaraciones de impuestos, retenciones y pagos de impuestos nacionales y locales. - Realizar la planificación fiscal, buscando las mejores alternativas para optimizar los impuestos de la empresa sin incurrir en irregularidades.	
V. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	
Profesional en área contable	

Tabla 40.**Jefe de producción**

I. IDENTIFICACION	
NIVEL	Directivo
DENOMINACIÓN DEL EMPLEO	Jefe de producción
CODIGO	1003
GRADO	No aplica
NO. DE CARGOS	Uno (1)
DEPENDENCIA	
CARGO DE JEFE INMEDIATO	Gerente
II. ÁREA FUNCIONAL DESPACHO DEL MINISTRO	
III. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Supervisar y gestionar todo el proceso de fabricación o producción de bienes o servicios, asegurando que se realice de manera eficiente, rentable y cumpliendo con los estándares de calidad establecidos. Esta carga tiene un rol clave en la optimización de los recursos y la planificación de la producción	
IV. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
• Coordinar y supervisar las actividades diarias de producción, asegurando que se cumpla el plan de trabajo establecido. • Supervisar a los operarios y garantizar que el personal esté cumpliendo con las tareas asignadas de manera eficiente y efectiva. • Asegurar el correcto funcionamiento de los equipos y maquinarias, coordinando las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo. • Gestionar los inventarios de materiales y repuestos, asegurando que haya suficiente stock para la producción sin generar exceso de existencias.	
V. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	
Profesional en elaboración industrial de alimentos	
VI. COMPETENCIAS COMPORTAMENTALES	
COMUNES	POR NIVEL

• Aprendizaje continuo • Orientación a resultados • Compromiso con la organización • Trabajo en equipo • Adaptación al cambio	• Liderazgo efectivo • Planeación • Toma de decisiones • Pensamiento sistemático • Resolución de conflictos
VII. REQUISITOS DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA	
FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
Profesional en Ingeniería de alimentos.	2 (dos) años de experiencia en cargos similares.

Tabla 41.**Operarios**

I. IDENTIFICACION	
NIVEL	Operativo
DENOMINACIÓN DEL EMPLEO	Operario
CODIGO	1004
GRADO	No aplica
NO. DE CARGOS	Dos (2)
DEPENDENCIA	
CARGO DE JEFE INMEDIATO	Jefe de Producción
II. ÁREA FUNCIONAL	
III. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Su principal objetivo es llevar a cabo las tareas operativas dentro de la planta de producción para asegurar que los productos sean fabricados de acuerdo con los estándares de calidad y seguridad alimentaria establecidos.	
IV. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
• Manejar las máquinas y equipos necesarios para el proceso de producción, siguiendo los procedimientos establecidos y garantizando su correcto funcionamiento.	

• Inspeccionar los productos durante el proceso de producción para asegurar que se cumplan los estándares de calidad. Notificar cualquier defecto o irregularidad. • Transportar, almacenar y organizar los materiales de producción de acuerdo con las instrucciones de los supervisores y el jefe de producción. • Realizar tareas de mantenimiento preventivo y limpieza básica de las máquinas o equipos que utilizan.	
V. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	
Ciclo Formativo de Grado Medio	
VI. COMPETENCIAS COMPORTAMENTALES	
COMUNES	POR NIVEL
• Aprendizaje continuo • Orientación a resultados • Orientación al usuario y al ciudadano • Compromiso con la organización • Trabajo en equipo • Adaptación al cambio	• Gestión del desarrollo de las personas • Pensamiento sistemático • Resolución de conflictos
VII. REQUISITOS DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA	
FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
Bachiller académico	2 (dos) años de experiencia como mínimo en elaboración de alimentos.

Tabla 42.**Vendedor**

J. IDENTIFICACION	
NIVEL	Comercial
DENOMINACIÓN DEL EMPLEO	Comercial
CODIGO	1005
GRADO	No aplica
NO. DE CARGOS	Uno (1)

DEPENDENCIA	
CARGO DE JEFE INMEDIATO	Gerente
II. ÁREA FUNCIONAL	
III. PROPÓSITO PRINCIPAL	
Su principal objetivo es llevar a cabo las tareas comerciales ejerciendo como vendedor promocionando y atrayendo clientes potenciales en los establecimientos.	
IV. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES ESENCIALES	
• Dirigirse a tiendas, supermercados y tiendas de barrio para promocionar los productos que se fabrican en la planta de derivados lácteos. • Asesorar correctamente a posibles compradores.	
V. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	
Ciclo Formativo de Grado Medio	
VI. COMPETENCIAS COMPORTAMENTALES	
COMUNES	POR NIVEL
• Aprendizaje continuo • Orientación a resultados • Orientación al usuario y al ciudadano • Compromiso con la organización • Adaptación al cambio	• Gestión del desarrollo de las personas • Pensamiento sistemático • Resolución de conflictos
VII. REQUISITOS DE FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA	
FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
Bachiller académico	2 (dos) años de experiencia como mínimo en elaboración de alimentos.

6.3 Normatividad

6.3.1 normatividad empresarial

En base a la información de la (Cámara de Comercio de Cali, 2020), el proceso de creación y formalización de una empresa en Colombia comprende una serie de pasos legales y

administrativos que permiten constituir formalmente una organización económica y cumplir con las obligaciones exigidas por el Estado. Los pasos son los siguientes:

Paso 1:

El emprendedor debe escoger la forma jurídica bajo la cual operará la empresa, por ejemplo:

- Persona natural
- Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S.)
- Sociedad limitada
- Sociedad anónima

Paso 2:

Se debe consultar ante la Cámara de Comercio que el nombre de la empresa no se encuentre registrado por otra organización, evitando problemas de homonimia o uso indebido de razón social.

Paso 3:

La empresa debe elaborar el documento de constitución o estatutos, donde se establecen aspectos como:

- Nombre de la empresa
- Objeto social
- Domicilio
- Capital social
- Administración
- Facultades del representante legal
- Duración de la sociedad

Paso 4:

La empresa debe sacar el Registro Mercantil diligenciando lo siguiente:

- Formulario RUES
- Solicitud de matrícula mercantil

- Formulario del RUT
- Documento de identidad o documentos de constitución

Paso 5:

La empresa debe tramitar el Registro Único Tributario (RUT) ante la DIAN para obtener el Número de Identificación Tributaria (NIT), necesario para cumplir obligaciones tributarias y facturación.

Paso 6:

La organización debe registrar la actividad económica que desarrollará mediante el código CIU correspondiente, el cual determina obligaciones tributarias y comerciales.

Paso 7:

Dependiendo de la actividad económica, la empresa deberá cumplir requisitos adicionales como:

- Uso de suelo
- Concepto sanitario
- Permisos ambientales
- Registro INVIMA
- Certificados de seguridad y bomberos

Paso 8:

La empresa deberá afiliar a sus trabajadores al:

- Sistema de salud
- Fondo de pensiones
- ARL
- Caja de compensación familiar

Además de implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Paso 9:

Una vez constituida la empresa, el empresario debe renovar anualmente la matrícula mercantil dentro de los tres primeros meses de cada año para mantener vigente su actividad comercial.

6.3.2 Normatividad tributaria

La normatividad tributaria se compone de varios impuestos o excepciones de ellos en ciertas circunstancias que la empresa deberá pagar o no pagar si se ejerce la actividad comercial de la producción y comercialización de productos lácteos, y son:

- **Impuesto sobre la renta:** Todas las empresas están obligadas a pagar este impuesto ya que grava las utilidades de una empresa en el transcurso de todo el año, es decir desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre.
- **Impuesto al valor agregado:** Este impuesto es de carácter nacional y se grava la venta de bienes, en este caso de comercialización de productos lácteos.
- **Retención en la fuente:** Este no es un impuesto como tal, pero tiene como función es hacer un recaudo anticipado del impuesto de renta.
- **Impuesto de industria y comercio (ICA):** Este no es un impuesto de carácter nacional sino de carácter municipal que se genera por la acción de ejercer cualquier actividad industrial, las empresas industriales pertenecen al régimen común ya que este lo conforman las personas naturales y jurídicas que realizan una actividad económica industrial, se debe declarar y pagar cada dos meses.
- El artículo 114 del estatuto tributario dice que en temas de parafiscales a favor del SENA o del ICBF y también las cotizaciones de salud en el régimen contributivo la empresa está exenta de pagar estos aportes siempre y cuando los trabajadores de la empresa devenguen menos de diez (10) salarios mínimos legales vigentes.

A continuación, se presentará una tabla que muestra los tipos de impuestos a los que la empresa está sujeta junto con sus especificaciones.

Tabla 43

Impuestos

	IVA	Impuesto de renta	Impuesto de industria y comercio	Retención en la fuente
Hecho generador	Venta de productos lácteos gravados con IVA, en este caso yogures saborizados	Obtención de ingresos o aumento de patrimonio	Realizar actividades comerciales e industriales en la ciudad de Pasto	Cuando se paga o se registra contablemente una obligación
Base gravable	Precio del producto	Ingresos de la actividad económica	Ingresos de la actividad económica	El valor sobre cual se calcula un impuesto, una retención o una tarifa
Sujeto activo	Planta de lácteos	DIAN	Alcaldía de Pasto	DIAN
Sujeto pasivo	El comprador	Planta de lácteos El Espino	Planta de lácteos El Espino	Planta de lácteos El Espino
Tarifa	19%	35%	2.5 por mil	1.5%

Fuente: Elaboración propia

6.3.3 Normatividad técnica

Según lo que se encuentra estipulado en el decreto 616 del año 2006 Se puede observar que en este documento hay varios capítulos directamente relacionados con la fabricación de derivados lácteos y a continuación se tratará cada capítulo que tenga como objetivo realizar la regulación de este proceso productivo.

El capítulo III se relaciona directamente con la primera etapa del proceso ya que trata de la procedencia, enfriamiento y destino de la leche, esto está directamente relacionado ya que para la producción de los productos lácteos la primera acción que se realiza es la compra de la materia prima y debe tener un estricto proceso ya que la leche es un producto muy delicado si no se le da el correcto proceso, a continuación, se plasman los requisitos que se relacionan con el proceso:

1. Previamente a la recolección de leche, el personal que realiza la recolección en el hato individual debe hacer inspección organoléptica de la leche (olor, color y aspecto). El transportador de leche tomará muestras de leche cruda y las transportará refrigeradas, con el propósito de verificar su calidad en el laboratorio.
2. El personal encargado de la recoger y transportar la leche no debe entrar en los establos u otros lugares donde se alojan los animales o a sitios donde hay estiércol; si la ropa o calzado se llegase a contaminar con estiércol u otras sustancias, estos deben cambiarse o limpiarse antes de continuar su trabajo.

El capítulo IV trata sobre las prohibiciones al llevar a cabo la fabricación de derivados lácteos, según este decreto queda prohibido:

1. La adición de lactosueros a la leche en todas las etapas de la cadena productiva.
2. La comercialización de leche cruda enfriada para consumo humano directo.
3. La rehigienización de la leche para consumo humano directo.
4. La comercialización en el territorio nacional de productos con la denominación “leche”, cuando presenten modificaciones en su composición natural.

En el capítulo V se habla sobre las especificaciones técnicas de la leche las cuales se clasifican de la siguiente forma:

De acuerdo con su contenido de grasa:

- Entera.
- Semidescremada.
- Descremada

De acuerdo con su proceso de fabricación

- Pasteurizada.
- Ultrapasteurizada.
- Ultra alta temperatura UAT (UHT), Leche Larga Vida.
- Esterilizada.
- En polvo.
- Deslactosada.

El capítulo VI dicta sobre las plantas de procesamiento de leche, se presenta un reglamento técnico que consta de varios requisitos, en primer lugar se encuentra con que las plantas de procesamiento deben contar con un laboratorio propio y manejado por un profesional en el área en donde se pueda realizar el análisis fisicoquímico y microbiológico de la leche, también se solicita a las plantas garantizar las condiciones higiénicas sanitarias durante la recepción de leche, como tercero y muy importante se tiene que las plantas deben contar con un equipo de elementos que son indispensables para los procesos productivos lácteos, otro requisito importante es el control interno en las plantas para la aceptación o rechazo de leche haciendo los respectivos estudios y por último la planta debe tener un control riguroso con los tanques de almacenamiento de leche cruda enfriada.

Por último, el capítulo VII trata sobre el proceso de higienización en donde se solicita un equipo mínimo para este proceso que es vital en el proceso productivo, este equipo requerido es:

1. Sistema de clarificación y filtrado.
2. Homogeneizador.
3. Equipo de higienización de la leche.
4. Sistema de concentración de sólidos para permitir la eliminación de parte del agua cuando se trate de leche evaporada.
5. Equipo de enfriamiento.

Otra resolución que se ajusta a la actividad económica de la empresa en el ámbito técnico es la 2674 de 2013 en la cual se establecen los requisitos sanitarios para llevar a cabo la fabricación, procesamiento, almacenamiento, transporte y comercialización de alimentos en Colombia.

En este decreto hay capítulos que se relacionan directamente con esta empresa y son:

El Capítulo I trata de edificación e instalaciones, es decir regula las condiciones físicas de la planta:

1. Diseño de la infraestructura
2. Pisos, paredes y techos sanitarios
3. Ventilación e iluminación

4. Abastecimiento de agua potable
5. Manejo de residuos
6. Control de plagas

Este capítulo es fundamental porque la leche es un alimento altamente perecedero y susceptible a contaminación.

El capítulo II habla acerca de equipo y utensilios para la producción de los derivados lácteos y establece requisitos para:

1. Tanques de almacenamiento de leche
2. Pasteurizadores
3. Mesas y utensilios
4. Equipos de refrigeración
5. Limpieza y desinfección de maquinaria

Todos estos utensilios y equipos deben ser aptos y propios para lo que se requiere, además fáciles de limpiar.

El capítulo III se enfoca en el personal manipulador de alimentos para regular las siguientes cosas:

1. Estado de salud del personal
2. Uso de uniforme y elementos de protección
3. Capacitación en manipulación de alimentos
4. Higiene personal

En plantas de lácteos es muy importante para evitar contaminación microbiológica de la leche y derivados para la seguridad de los consumidores y de los trabajadores.

El capítulo IV es uno de los más importantes ya que trata de los requisitos higiénicos para la fabricación de los derivados lácteos regulando los siguientes procesos:

1. Recepción de leche cruda
2. Manejo de materias primas
3. Procesamiento y fabricación
4. Envasado

5. Prevención de contaminación cruzada
6. Refrigeración de productos lácteos

Se mencionan específicamente las condiciones adecuadas en las que se debe mantener el proceso de elaboración de los productos

El capítulo V exige el aseguramiento y el control de calidad en lo siguiente:

1. Sistemas de control de calidad
2. Registros sanitarios
3. Procedimientos de verificación
4. Análisis microbiológicos
5. Trazabilidad

Con estos puntos tomados en cuenta se garantiza que los productos sean aptos y sobretodo seguros para el consumo humano.

El capítulo VI incluye programas de saneamiento que son:

1. Limpieza y desinfección
2. Manejo de residuos sólidos y líquidos
3. Control integrado de plagas
4. Calidad del agua

Esto es muy necesario ya que en una planta de lácteos el riesgo de proliferación de bacterias es muy alto.

En el capítulo VII ya se regula el almacenamiento, distribución, transporte y la comercialización con lo siguiente:

1. Cadena de frío
2. Transporte refrigerado
3. Condiciones de almacenamiento
4. Protección del alimento durante distribución

Este capítulo no se lo debe pasar por alto ya que es la cadena de frío y un almacenamiento correcto e higiénico son procesos necesarios para la preservación y que no se degraden los productos generando pérdidas o poniendo en riesgo la salud de los consumidores.

Otra resolución que está directamente relacionada con la producción de derivados lácteos es la 00017 del 2012 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural que establece el sistema de pago al productor de leche cruda. Hay ciertos títulos y capítulos que lo especifican y son los siguientes:

El título I se trata acerca de los conceptos clave para el sector lácteo como lo son:

1. Productor de leche cruda
2. Proveedor de leche
3. Agente comprador
4. Calidad higiénica
5. Calidad sanitaria
6. Buenas Prácticas Ganaderas (BPG)

Todos estos términos son necesarios para que los conozca el agente comprador ya que debe aplicarlas en el ejercicio de compra en el día a día.

El título II es acerca del Sistema de pago de leche cruda y tiene más de un capítulo que son los siguientes:

Capítulo I del título II es la metodología para el pago de la leche cruda al proveedor y es importante hablar de este capítulo porque se establece que el pago al productor depende de:

1. Calidad composicional:
 - Grasa
 - Proteína
 - Sólidos totales
2. Calidad higiénica:
 - Recuento bacteriano (UFC)

La empresa debe primero analizar la calidad antes de pagarla al proveedor.

El capítulo II regula las bonificaciones y descuentos por calidad así:

3. Bonificaciones por buena calidad higiénica
4. Bonificaciones sanitarias
5. Certificación en Buenas Prácticas Ganaderas (BPG)
6. Descuentos por mala calidad o problemas de refrigeración
7. Costos de transporte

Esto es importante ya que se determina cuanto se le debe pagar al productor en base a la calidad.

El título III también tiene capítulos y en el primero de trata sobre los análisis de calidad que se deben realizar para determinar lo siguiente:

1. Proteína
2. Grasa
3. Sólidos
4. Calidad microbiológica

El capítulo II de este mismo título habla acerca de la regulación de laboratorios para:

1. Acreditación de laboratorios
2. Validez de resultados
3. Ensayos de control
4. Supervisión técnica

Esto para utilizar análisis autorizados para así poder liquidar los pagos a los productores.

6.3.4 Normatividad laboral

Según (UNIR, 2025) hay ciertos requisitos que se una empresa debe cumplir que son normas y leyes. Las de salud y seguridad laboral que tienen como deber proteger al trabajador tanto física y mentalmente mediante prevención de accidentes como también el derecho a un fondo de pensiones, estas se rigen por la ley 100 de 1.993, protección contra riesgos laborales y capacitación en seguridad operacional, sistema de Seguridad y Salud en el trabajo y seguridad industrial como se estipula en el decreto 1072 del 2015. El salario mínimo es otra norma que debe cumplir la empresa, en el Código Sustantivo del Trabajo específicamente en el artículo 145 dicta

que este salario es el mínimo que a un trabajador le pueden pagar por jornada ordinaria para suplir sus necesidades básicas, la contratación laboral es una norma que regula la forma de celebración de contrato ya sea indefinido, fijo o por prestación de servicios. Las leyes son algo que se debe cumplir con estrictez y para la muestra está la ley 2101 de 2021 que trata de las horas laborales en Colombia que hasta la fecha bajaron de 44 a 42 horas máximas semanales, en el Código Sustantivo de Trabajo la resolución 0312 de 2019 trata acerca de las pausas activas y establece que las empresas están obligadas a implementar pausas activas durante la jornada laboral, con el fin de promover la salud y bienestar de los trabajadores, la ley de permisos que se plasma en el Código sustantivo de trabajo en los artículos 57 y 58 para que los empleados si tienen asuntos personales que lo ameriten estos tienen derecho a solicitar un permiso remunerado, las vacaciones establecen que cada año y basándose en el tiempo laborado el trabajador tiene derecho a descansar con unas vacaciones remuneradas, esto regulado por el Código Sustantivo del Trabajo en los artículos 186 al 192

La planta de lácteos deberá cumplir con la normativa laboral colombiana vigente, especialmente con lo establecido en el Código Sustantivo del Trabajo y el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con el fin de garantizar condiciones laborales adecuadas, protección social y seguridad para los trabajadores. El marco normativo laboral se divide en tres ejes fundamentales:

1. Contratación y remuneración

La contratación del personal se regirá por el Código Sustantivo del Trabajo, el cual establece los derechos y obligaciones entre empleador y trabajador. La empresa deberá definir adecuadamente los tipos de contrato laboral según las necesidades operativas de la planta, tales como contrato a término fijo, contrato a término indefinido y contrato por obra o labor.

Asimismo, se deberá garantizar el pago oportuno de salario, auxilio de transporte, horas, extras y recargos, prestaciones sociales, prima de servicios, prima de servicios, cesantías, intereses sobre cesantías y vacaciones.

Igualmente, la empresa deberá cumplir con la jornada laboral legal y respetar los derechos mínimos establecidos por la legislación colombiana.

2. Seguridad Social Integral

La empresa estará obligada a afiliar a todos sus trabajadores al Sistema de Seguridad Social Integral, conforme a la legislación colombiana, incluyendo:

- Salud (EPS)
- Pensión
- Riesgos Laborales (ARL)
- Caja de compensación familiar

Estos aportes buscan garantizar la protección de los trabajadores frente a enfermedades, accidentes laborales, invalidez, pensión y demás contingencias derivadas de la actividad laboral.

En una planta de lácteos, este aspecto es especialmente importante debido a que los trabajadores pueden estar expuestos a riesgos físicos, biológicos y ergonómicos durante los procesos de producción, almacenamiento y transporte de los productos.

3. Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)

La empresa deberá implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015.

El SG-SST tiene como finalidad prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales mediante:

- Identificación de peligros y evaluación de riesgos
- Capacitaciones al personal
- Uso de elementos de protección personal (EPP)
- Programas de higiene y seguridad industrial
- Planes de emergencia y evacuación
- Inspecciones periódicas de las áreas de trabajo

En una planta de lácteos, el SG-SST es fundamental debido a los riesgos asociados al manejo de maquinaria, superficies húmedas, productos químicos de limpieza, temperaturas extremas y manipulación de cargas.

Finalmente, el cumplimiento de estas normas laborales permitirá garantizar el bienestar de los trabajadores, mejorar las condiciones de trabajo y asegurar el correcto funcionamiento legal y operativo de la planta de lácteos.

6.3.5 Normatividad ambiental

En el Decreto 4741 de 2005 (Uribe, Función pública, 2005) está plasmado que en Colombia se regula la prevención y el manejo de residuos peligrosos en el marco de la gestión integral, con el objetivo de proteger la salud humana y el ambiente. Aunque no se enfoca específicamente en productoras de lácteos, sus disposiciones son aplicables a cualquier entidad que genere, gestione o maneje residuos peligrosos, lo cual incluye a las industrias lácteas que generen este tipo de residuos.

Todo esto está compilado en el decreto 1076 de 2015 ya que es el Decreto Único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible. Este decreto toma en cuenta temas como licencias ambientales, uso y aprovechamiento de recursos naturales, vertimientos, manejo del agua, emisiones atmosféricas, manejo de residuos peligrosos y contaminación ambiental, control ambiental industrial, gestión ambiental empresarial y sanciones ambientales.

En cuanto al lactosuero hay un decreto que es el 1076 de 2015 que dice que una planta de lácteos debe manejar adecuadamente las aguas residuales, evitar vertimientos contaminantes, controlar residuos orgánicos líquidos o sólidos y obtener permisos ambientales si aplica.

Lo que se hace con el lactosuero según las normas sería lo siguiente:

- Elaborar bebidas lácteas.
- Producción de suero en polvo.
- Alimentación animal.
- Producción de derivados alimenticios
- Aprovechamiento industrial

Todo esto va con una exigencia que es el manejo adecuado y no adulterar la leche con lactosuero. La planta de lácteos tiene más facilidad de deshacerse del lactosuero vendiendo este a productores de animales para su alimentación.

7. Plan financiero

7.1 Estudio económico

El estudio económico se encargará de mostrar los costos, gastos e ingresos que tendría este proyecto y esto servirá para determinar la viabilidad, ya que los costos de sus operaciones ya serían claros para cumplir con todos sus requerimientos.

A continuación, se mostrará lo anteriormente mencionado incluyendo también la inversión inicial y los indicadores financieros para la puesta en marcha de la empresa

7.1.1 Determinación de inversiones

En las inversiones se comprenden puntos como la inversión inicial en la cual se comprenden los activos fijos que se representan en muebles, enseres y maquinaria, y también los activos intangibles necesarios para el funcionamiento legal, a continuación, se muestra las cifras correspondientes a la productora y comercializadora de lácteos.

Tabla 44.

Activos fijos

Inversiones fijas				
Rubro	Unidad	Cantidad	Precio	Total
1. Terrenos y construcciones				
Adecuaciones	Global	1	20.500.000	20.500.000
Subtotal				20.500.000
2. Maquinaria y equipos	Unidad	Cantidad	Precio	Total
Descremadora	Unidad	1	5.600.000	5.600.000
Pasteurizador	Unidad	1	20.000.000	20.000.000
Analizador de leche	Unidad	1	5.000.000	5.000.000
Prensa para queso	Unidad	1	5.000.000	5.000.000
Tinas queseras	Unidad	1	1.000.000	1.000.000
Revolvedora	Unidad	1	550.000	550.000
Licuada	Unidad	1	1.700.000	1.700.000
Selladora	Unidad	3	1.000.000	3.000.000
Termómetro	Unidad	5	30.000	150.000
Báscula	Unidad	1	520.000	520.000

Recipientes para almacenar leche cruda	Unidad	2	7.000.000	14.000.000
Canastillas	Unidad	20	13.000	260.000
Cortadoras de queso	Unidad	1	800.000	800.000
Subtotal				57.580.000
3. Flota y equipo de transporte	Unidad	Cantidad	Precio	Total
Camión para transporte de lácteos refrigerado	Unidad	1	35.000.000	35.000.000
Subtotal				35.000.000
4. Muebles y enseres	Unidad	Cantidad	Precio	Total
Escritorio con cajones	Unidad	2	760.000	1.520.000
Silla ejecutiva	Unidad	6	220.000	1.320.000
Camilla de primeros auxilios	Unidad	1	160.000	160.000
Extintor	Unidad	1	100.000	100.000
Botiquín	Unidad	1	50.000	50.000
Archivador	Unidad	1	1.350.000	1.350.000
Subtotal				4.500.000
5. Equipos de oficina	Unidad	Cantidad	Precio	Total
Computador de mesa	Unidad	2	3.000.000	6.000.000
Resmas de papel	Unidad	5	23.000	115.000
Impresora	Unidad	1	750.000	750.000
Subtotal				6.865.000
Total				124.445.000

Fuente: Elaboración propia

Observando la tabla anterior, los activos fijos son los que están conformados por la maquinaria necesaria para llevar a cabo la producción de productos lácteos; al igual que muebles y enseres que logren ofrecer un entorno agradable, ergonómico para los empleados, clientes y demás personas, también equipos de comunicación y computo que permitirá tener un mejor desempeño en las actividades para lograr alcanzar los objetivos propuestos de una manera eficiente y eficaz.

Teniendo en cuenta lo anterior, en los activos fijos se necesita una inversión de \$124.445.000 para que empiece la empresa a operar.

Tabla 45.

Activos diferidos

Inversiones diferidas (Gastos anticipados)		
Descripción	Valor	Vigencia
Permisos y licencias	1.390.000	5 años
Registro mercantil	139.000	1 año
Gastos de constitución	1.654.000	5 años
Registro de marcas	464.000	10 años
Registro sanitario	8.990.460	10 años
Total	12.637.460	

Fuente: Elaboración propia

Los activos diferidos están relacionados con gastos que se pagan por anticipado. Estos figuran en los activos ya que se emplean a lo largo del tiempo, pero primero haciendo un desembolso de capital.

En este caso se hace el pago de licencias y documentos para la correcta operación de la empresa y para que esta funcione con legalidad, con una identidad sólida. La empresa requiere un monto de 12.637.460 pesos para financiar esta inversión.

Tabla 46.**Activos fijos**

Activos fijos		
Descripción	Inversión	Depreciación
Maquinaria y equipo	57.580.000	5.758.000
Flota y equipo de transporte	35.000.000	3.500.000
Muebles y enseres (mueble con cajones, silla ejecutiva, archivador)	4.190.000	419.000
Muebles y enseres (camilla de primeros auxilios, extintor, botiquín)	310.000	31.000
Equipo de oficina (Computador de mesa, impresora)	6.750.000	675.000
Construcciones y edificaciones	20.500.000	2.050.000
Total	124.330.000	12.433.000

Fuente: Elaboración propia

Tabla 47.***Diferidos***

Diferidos		
Descripción	Inversión	Amortización
Permisos y licencias	1.390.000	278.000
Registro mercantil	139.000	27.800
Gastos de constitución	1.654.000	330.800
Registro de marcas	464.000	92.800
Registro sanitario	8.990.460	1.798.092
Total	12.637.460	2.527.492

Fuente: Elaboración propia

- Capital de trabajo

Fórmula:

$$\text{Capital de trabajo} = (\text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente})$$

$$\text{Activo Corriente} = (\text{Efectivo} + \text{Cuentas por cobrar} + \text{Inventario})$$

Tabla 48.***Activo corriente***

Activo corriente	
Efectivo (30 días)	31.917.655
Cuentas por cobrar (15 días)	19.131.874
Inventario (15 días)	6.253.719
Total activo corriente	57.303.248

Fuente: Elaboración propia

El valor del Activo Corriente se conforma por el efectivo que tiene una vigencia de 30 días y para sacar ese resultado se debe dividir el valor total entre los 12 meses del año, también lo conforma las cuentas por cobrar que tienen una vigencia de 15 días, para esto se divide el total de

las cuentas por cobrar entre 24 y por último el inventario que así mismo como las cuentas por cobrar se divide entre 24.

Pasivo Corriente = Cuentas por pagar

Tabla 49.

Pasivo corriente

Pasivo corriente	
Cuentas por pagar (45 días)	18.761.156
Total pasivo corriente	18.761.156

Fuente: Elaboración propia

El pasivo corriente se conforma por las cuentas por cobrar que tienen vigencia de 45 días, es decir para sacar este resultado es necesario multiplicar el valor de las cuentas por cobrar por 45 para dividir este resultado entre 360.

Tabla 50.

Capital Neto de Trabajo

Capital de trabajo	
Activo corriente	57.303.248
Pasivo corriente	18.761.156
Total capital de trabajo	38.542.092

Fuente: Elaboración propia

Tabla Inversión Total

Inversión total	
Concepto	Valor
Activos Fijos	124.330.000
Activos Diferidos	12.637.460
Capital de Trabajo (Año 1)	38.542.092
Valor Total Inversión	175.509.552

Fuente: Elaboración propia

7.1.2 Cálculo de costos y gastos

- Materia prima:

Tabla 51.

Costo materia prima leche pasteurizada en bolsa de 1 litro

Leche pasteurizada (1L)			
Materiales e insumos	Unidad	Cantidad	Valor unitario
Leche cruda	litros	1	1.900
Conservantes	Gramos	1	28
Total			1.928

Fuente: Elaboración propia

Tabla 52.

Costo materia prima yogurt en bolsa de 200 gr

Yogurt (200gr)			
Materiales e insumos	Unidad	Cantidad	Valor unitario
Leche cruda	Mililitros	200	380
Saborizante	Mililitros	0,01	60
Cultivos	Miligramos	1	32
Conservantes	Gramos	0,5	14
Total			486

Fuente: Elaboración propia

Tabla 53.

Costo materia prima queso campesino de 350 gr

Queso Campesino (350gr)			
Materiales e insumos	Unidad	Cantidad	Valor unitario
Leche cruda	Litros	2	3.800
Cuajo	Gramos	1,2	22
Sal	Gramos	45	68

Conservantes	Gramos	2	56
Total			3.946

Fuente: Elaboración propia

Tabla 54.***Costo materia prima cuajada de 350 gr***

Cuajada (350gr)			
Materiales e insumos	Unidad	Cantidad	Valor unitario
Leche cruda	Litros	4	7.600
Cuajo	Gramos	1,2	22
Conservantes	Gramos	2	28
Total			7.650

Fuente: Elaboración propia

Para calcular el costo total de la materia prima se debe primero saber el número de unidades de cada producto que se van a producir y para esto se usan los datos que están en las tablas 34, 35, 36 y 37, en donde se encuentra la producción proyectada y se toma la muestra de 0,952% que es la capacidad que tendría la empresa actualmente en producción.

Tabla 55.***Unidades de leche pasteurizada a producir anualmente***

Leche Pasteurizada (Packs de 6 unidades de 1 litro)
Demanda anual proyecto
4.856

Fuente: Elaboración propia

Tabla 56.***Unidades de yogurt a producir anualmente***

Yogurt en bolsa (Packs de 8 unidades de 200 gr)
Demanda anual proyecto
4.856

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 57.

Unidades de queso campesino a producir anualmente

Queso campesino (Unidades de 350 gr)
Demanda anual proyecto
4.856

Fuente: Elaboración propia

Tabla 58.

Unidades de cuajada a producir anualmente

Cuajada (Unidades de 350 gr)
Demanda anual proyecto
4.856

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta las unidades que se van a producir anualmente, a continuación, para determinar el valor total de la materia prima se multiplica el costo de materia prima por las unidades a producir por cada producto.

Tabla 59.***Total costo materia prima año 1***

COSTO TOTAL MATERIA PRIMA			
Producto	Costo M.P	Unidades	Total
Leche pasteurizada (Packs 8 UNDS 1 LT)	15.424	4.856	74.898.944
Yogurt (Packs 8 UNDS 200 GR)	3.888	4.856	18.880.128
Queso campesino 350 GR	3.946	4.856	19.161.776
Cuajada 350 GR	7.650	4.856	37.148.400
Total			150.089.248

Fuente: Elaboración propia

En el caso de la leche pasteurizada y el yogurt se realiza el cálculo multiplicando el costo de materia prima que se encuentra en las tablas 50 y 51 por 8 ya que ese es el número de unidades que se venderá por pack, por otro lado, el queso campesino y la cuajada como se va a comercializar por unidades se pasa igual el resultado de las tablas 53 y 54.

- Mano de obra:

La mano de obra es un costo importante ya que sin los trabajadores no se puede llevar a cabo el proceso productivo. Para calcular este costo se hace el cálculo de todos los cargos que van a existir en la productora, con sus respectivas prestaciones.

Tabla 60.***Costo mano de obra***

NÓMINA MANO DE OBRA DIRECTA											
Cargo	Salario básico	Aux transporte	Pensión	ARL riesgo II	Parafiscales	Prima	Cesantías	Intereses cesantías	Vacaciones	Dotación	Costo total empleados
			12%	1,044%	4%	8,33%	8,33%	1%	4,17%	5%	
Jefe de producción	1.400.000	162.000	168.000	14.616	56.000	116.620	139.829	14.000	58.380	70.000	2.199.445
Operario 1	1.300.000	162.000	156.000	13.572	52.000	108.290	130.805	13.000	54.210	65.000	2.054.877
Operario 2	1.300.000	162.000	156.000	13.572	52.000	108.290	130.805	13.000	54.210	65.000	2.054.877
Total costo mano de obra											6.309.199
Total anual											75.710.392
Costo MOD											3.898

Fuente: Elaboración propia

En la tabla del costo de mano de obra se calcula cuánto vale la nómina que tiene una cifra de 6'309.199 pesos que haciendo la multiplicación por los 12 meses del año tiene un resultado de 75'710.392 pesos. Para tener el dato del costo de MOD se debe tener en cuenta dos datos, que son, total mensual y la cantidad de unidades producidas que se encuentran en las tablas 34, 35, 36 y 37.

Para el costo de la mano de obra es necesario un valor que se obtiene del promedio de las unidades de la demanda dividido entre los 4 productos y ese resultado dividido entre 12. Ya con este resultado se tiene que hacer una división entre el total del costo de mano de obra entre el resultado del cálculo que se enuncia anteriormente.

A continuación, se hace la proyección de la mano de obra a cinco años teniendo en cuenta la inflación hasta la fecha que es del 5,2%.

Tabla 61.

Proyección MOD

MOD	2025	2026	2027	2028	2029
Total anual	75.710.392	79.647.333	83.788.994	88.146.022	92.729.615

Fuente: Elaboración propia

- Costos indirectos de fabricación:

Los costos indirectos de fabricación (CIF) según (El blog de los contadores, 2024) son todos costos indirectos pero necesarios para la fabricación de un producto.

Tabla 62.

Costos indirectos de fabricación

CIF	VALOR
Arrendamientos (80%)	1.200.000
Servicios públicos (60%)	600.000
Empaques y embalajes	3.884.800
Seguros (92,5%)	370.000
Costo mensual	6.054.800
Costo anual	72.657.600
CIF unitario	3.741

Fuente: Elaboración propia

Para tener el valor del CIF unitario se debe tener en cuenta el costo mensual y un cálculo que se obtiene de las 4.856 unidades promedio de la demanda multiplicado por 4 y ya teniendo este resultado se hace una división entre 12, a continuación, se muestra el cálculo del CIF unitario:

$$\text{CIF unitario: } 6.054.800/1.619= 3.741$$

A continuación, se va a determinar el costo unitario de cada producto, teniendo en cuenta el costo de MP, MOD y CIF, como se muestra a continuación.

Tabla 63.

Costo unitario leche pasteurizada pack 8 unidades de 1l

Leche pasteurizada pack 8 UNDS 1L	
Materiales e insumos	15.424
Costo MOD	3.898
CIF unitario	3.741
Total costo unitario	23.062

Fuente: Elaboración propia

Tabla 64.***Costo unitario yogurt pack 8 unidades de 200 gr***

Yogurt en bolsa pack 8 UNDS 200 GR	
Materiales e insumos	3.888
Costo MOD	3.898
CIF unitario	3.741
Total costo unitario	11.526

Fuente: Elaboración propia

Tabla 65.***Costo unitario queso campesino 350 gr***

Queso campesino 350 GR	
Materiales e insumos	3.946
Costo MOD	3.898
CIF unitario	3.741
Total costo unitario	11.584

Fuente: Elaboración propia

Tabla 66.***Costo unitario cuajada 350 gr***

Cuajada 350 GR	
Materiales e insumos	7.650
Costo MOD	3.898
CIF unitario	3.741
Total costo unitario	15.288

Fuente: Elaboración propia

- Gastos de gerencia y ventas

Para determinar los gastos se debe tener en cuenta la nómina de administración y ventas, la depreciación de la maquinaria, la amortización en relación a la vida útil y el gasto de ventas.

Tabla 67.***Gastos de Administración y de Ventas***

NÓMINA ADMINISTRATIVA Y DE VENTAS											
Cargo	Salario básico	Aux transporte	Pensión	ARL riesgo II	Parafiscales	Prima	Cesantías	Intereses cesantías	Vacaciones	Dotación	Costo total empleados
			12%	1,044%	4%	8,33%	8,33%	1%	4,17%	5%	
Gerente	1.800.000	162.000	216.000	18.792	72.000	149.940	175.925	18.000	75.060	90.000	2.777.717
Vendedor	1.300.000	162.000	156.000	13.572	52.000	108.290	130.805	13.000	54.210	65.000	2.054.877
Total costo nómina administrativa y de ventas											4.832.594
Total anual											57.991.125

Fuente: Elaboración propia

Tabla 68.***Honorarios contables***

Gastos contables	
Honorarios contador	800.000
Total	800.000
Total anual	9.600.000

Fuente: Elaboración propia

En este caso al contador solamente se le pagan honorarios ya que no es un empleado que contrata la empresa en su nómina sino por outsourcing.

- Depreciación

Para sacar el valor de la depreciación primero se debe saber la definición de esta. Según (Frederick, 2018) “La depreciación es el concepto contable que registra la pérdida de valor de un bien durante un periodo de vida útil”.

En este caso se utilizará el método de depreciación lineal ya que se asignará a los activos un valor igual en todos los periodos.

Para determinar la depreciación anual se tienen en cuenta los activos fijos y su tiempo de vida útil ya que cada uno tiene una duración diferente tributariamente. Se obtiene dividiendo el valor de cada activo fijo entre el número de años de vida útil como se mira a continuación:

Tabla 69.

Depreciación

Descripción	Inversión	Años de vida útil	Valor anual de depreciación
Construcciones y edificaciones	20.500.000	20	1.025.000
Maquinaria y equipo	57.580.000	10	5.758.000
Flota y equipo de transporte	35.000.000	10	3.500.000
Equipo de cómputo	6.865.000	5	1.373.000
Muebles y enseres	4.500.000	10	450.000
Total	124.445.000		12.106.000

Fuente: Elaboración propia

- Amortización

Tabla 70.

Amortización

Descripción	Inversión	Años de vida útil	Valor anual de amortización
Permisos y licencias	1.390.000	5	278.000

Registro mercantil	139.000	5	27.800
Gastos de constitución	1.654.000	5	330.800
Registro de marcas	464.000	5	92.800
Registro sanitario	8.990.460	5	1.798.092
Total	12.637.460		2.527.492

Fuente: Elaboración propia

Tabla 71.***Consolidado de costos y gastos***

PERIODO	1	2	3	4	5
1. COSTOS DE PRODUCCION	298.457.240	302.038.727	305.663.192	309.331.150	313.043.124
1.1 Materia prima	150.089.248	151.890.319	153.713.003	155.557.559	157.424.250
1.2 Mano de obra directa	75.710.392	76.618.917	77.538.344	78.468.804	79.410.430
1.3 Costos indirectos de fabricación	72.657.600	73.529.491	74.411.845	75.304.787	76.208.445
2. GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS	84.554.617	88.058.194	91.739.706	95.608.216	99.673.253
2.1 Sueldos , prestaciones, apropiaciones	57.991.125	60.948.672	64.057.055	67.323.965	70.757.487
2.2 Honorarios contador	9.600.000	10.089.600	10.604.170	11.144.982	11.713.376
2.3 Depreciación	12.106.000	12.106.000	12.106.000	12.106.000	12.106.000
2.4 Mantenimiento- Reparaciones	200.000	202.400	204.829	207.287	209.774
2.5 Publicidad	1.400.000	1.416.800	1.433.802	1.451.007	1.468.419
2.6 Arrendamiento (80%)	300.000	315.300	331.380	348.281	366.043
2.7 Seguros (7,5%)	30.000	31.530	33.138	34.828	36.604
2.8 Servicios públicos (60%)	400.000	420.400	441.840	464.374	488.057
2.9 Amortización	2.527.492	2.527.492	2.527.492	2.527.492	2.527.492
COSTOS Y GASTOS DE OPERACIÓN	383.011.857	390.096.922	397.402.897	404.939.366	412.716.377

Fuente: Elaboración propia

7.1.3 Cálculo y proyección de los ingresos

Con respecto a los ingresos, el primer paso es calcular el precio de cada uno de los productos a ofrecer, teniendo en cuenta el costo unitario y el margen de utilidad deseado por la empresa que en este caso es del 35%, se tomó como un margen objetivo considerando que un porcentaje menor reduciría la capacidad de cubrir imprevistos y reinvertir en el crecimiento del

proyecto, mientras que uno demasiado alto podría afectar la competitividad del precio ya que se hizo un estudio de benchmarking para saber el valor del margen de utilidad de los competidores y estos tienen un margen que está entre el 40 y 45 por ciento, en el caso de Lácteos El Espino no se podría utilizar ese porcentaje ya que es una empresa que aún no puede producir a toda su capacidad, entonces los costos son más altos para producir y el precio se sube por encima de la competencia. Para esto se debe tener en cuenta la siguiente fórmula:

$$Pv = \frac{\text{Costo}}{1 - MgUtd}$$

Tabla 72.***Precio leche pasteurizada pack 8 unidades de 1L***

Leche pasteurizada pack 8 UNDS 1 L	
Costo unitario	23.062
Margen de utilidad	35%
precio de venta	35.481

Fuente: Elaboración propia

Tabla 73.***Precio yogurt en bolsa pack 8 unidades de 200 GR***

Yogurt en bolsa pack 8 UNDS 200 GR	
Costo unitario	11.526
Margen de utilidad	35%
Precio de venta	17.733

Fuente: Elaboración propia

Tabla 74.***Precio queso campesino 350 GR***

Queso campesino 350 GR	
Costo unitario	11.584
Margen de utilidad	35%
precio de venta	17.822

Fuente: Elaboración propia

Tabla 75.

Precio cuajada 350 gr

Cuajada 350 GR	
Costo unitario	15.288
Margen de utilidad	35%
Precio de venta	23.521

Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, una vez obtenido el precio de venta de cada producto lácteo, se procede a elaborar la proyección de los ingresos para cada producto, teniendo en cuenta la producción mensual como se indicó en las tablas 55, 56, 57 y 58.

Para hacer posible el cálculo de debe multiplicar el precio de venta del producto con la producción mensual que está en las tablas mencionadas en el anterior párrafo. Para la proyección de los años posteriores se tiene en cuenta la inflación de 2025 que es de 5,10%.

Tabla 76.***Proyección ingresos Leche pasteurizada***

Leche Pasteurizada pack 8 UNDS 1 L						
Precio de venta	Unidades totales	2025	2026	2027	2028	2029
35,481	4.856	172.293.757	181.080.739	190.315.856	200.021.965	210.223.085

Fuente: Elaboración propia

Tabla 77.***Proyección ingresos yogurt***

Yogurt pack 8 UNDS 200 GR						
Precio de venta	Unidades totales	2025	2026	2027	2028	2029
17.733	4.856	86.110.963	90.502.622	95.118.256	99.969.287	105.067.721

Fuente: Elaboración propia

Tabla 78.***Proyección ingresos queso campesino***

Queso campesino 350 GR						
Precio de venta	Unidades totales	2025	2026	2027	2028	2029
17.822	4.856	86.544.268	90.958.025	95.596.885	100.472.326	105.596.415

Fuente: Elaboración propia

Tabla 79.***Proyección ingresos cuajada***

Cuajada 350 GR						
Precio de venta	Unidades totales	2025	2026	2027	2028	2029
23.521	4.856	114.215.997	120.041.013	126.163.105	132.597.423	139.359.891

Fuente: Elaboración propia

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

Tabla 80.***Ingresos totales consolidados anuales***

Ingresos totales consolidados anuales					
Producto	2025	2026	2027	2028	2029
Leche pasteurizada	172.293.757	181.080.739	190.315.856	200.021.965	210.223.085
Yogurt en bolsa	86.110.963	90.502.622	95.118.256	99.969.287	105.067.721
Queso campesino	86.544.268	90.958.025	95.596.885	100.472.326	105.596.415
Cuajada	114.215.997	120.041.013	126.163.105	132.597.423	139.359.891
Total	459.164.985	482.582.399	507.194.102	533.061.001	560.249.141

Fuente: Elaboración propia

7.1.4 Identificación del punto de equilibrio

“El punto de equilibrio, en términos de contabilidad de costos, es aquel punto de actividad (volumen de ventas) en donde los ingresos son iguales a los costos, es decir, es el punto de actividad en donde no existe utilidad ni pérdida.” (CreceNegocios, 2012)

Para calcular el punto de equilibrio se deben tener en cuenta los ingresos de todos los productos, para esto también se deben determinar los costos y clasificarlos en fijos y variables.

Según (Torres) los costos fijos son aquellos costos que no son sensibles a pequeños cambios en los niveles de actividad, sino que permanecen invariables ante esos cambios.

Y para los costos variables (Torres) manifiesta un costo variable es aquel que se modifica de acuerdo a variaciones del volumen de producción (o nivel de actividad), se trate de bienes o servicios. Es decir, si el nivel de actividad decrece, estos costos decrecen, mientras que, si el nivel de actividad aumenta, también lo hace esta clase de costos.

Costos variables= Costo de materia prima + Costo de materiales indirectos.

Tabla 81.

Costos variables

Costos variables					
Costos de producción	2025	2026	2027	2028	2029
Materia prima	150.089.248	157.743.800	165.788.733	174.243.959	183.130.401
CIF	72.657.600	76.363.138	80.257.658	84.350.798	88.652.689
Costos variables	222.746.848	234.106.937	246.046.391	258.594.757	271.783.090

Fuente: Elaboración pro

Seguidamente, para calcular los costos fijos se tienen en cuenta los costos de administración y de ventas de la siguiente manera:

Tabla 82.

Costos fijos

Costos fijos					
	2025	2026	2027	2028	2029
Mano de obra	75.710.392	79.571.622	83.629.775	87.894.894	92.377.533
Administrativos y de ventas	84.554.617	88.058.194	91.739.706	95.608.216	99.673.253
Costos fijos	160.265.009	167.629.817	175.369.481	183.503.109	192.050.786

Fuente: Elaboración propia

Una vez calculado el costo fijo, variable y los ingresos totales consolidados se procede a hacer una tabla en la que se tienen en cuenta los siguientes factores:

- Precio de venta.

- Costo unitario.
- Costos fijos.
- Demanda mensual.
- Porcentaje de participación, que sale de la división entre la demanda mensual del producto en específico entre el total de esta demanda mensual.
- Margen de contribución, este resulta de la resta entre precio de venta y costo unitario.
- Margen de contribución ponderado, para obtener este resultado se multiplica el margen de contribución y el porcentaje de la participación.
- Precio de venta ponderado, si se multiplica el precio de venta por el porcentaje de participación se obtiene el resultado.
- Costo variable ponderado, cuando se multiplica el costo unitario y el porcentaje de participación se tiene como resultado el costo variable ponderado.

Ya en este punto se procede a sacar el punto de equilibrio para unidades e ingresos, haciendo las siguientes operaciones:

- Punto de equilibrio en unidades:

$$P. Equilibrio = \left(\frac{\text{Costo fijo}}{\text{Total M. Contribución ponderado}} \right) \times \text{porcentaje de participación}$$

- Punto de equilibrio en ingresos:

$$P. Equilibrio = \text{Número de unidades} \times \text{precio de venta}$$

Ya con estos instructivos es posible realizar la tabla en la que se muestra el punto de equilibrio de la siguiente manera:

Tabla 83.***Punto de equilibrio***

Producto	Precio de venta	Costo unitario	Costo fijo	Demanda mensual	% Participación	Margen de contribución	M. contribución ponderado	Punto de equilibrio		precio venta ponderado	Costo variable ponderado
								Q unidades	Ingreso		
Leche pasteurizada pack 8 UNDS 1L	35.481	23.062	160.265.009	4.856	25%	12.418	3.105	4.843	171.819.103	8.870	5.766
Yogurt en bolsa pack 8 UNDS 200 GR	17.733	11.526	160.265.009	4.856	25%	6.207	1.552	4.843	85.873.735	4.433	2.882
Queso campesino 350 GR	17.822	11.584	160.265.009	4.856	25%	6.238	1.559	4.843	86.305.846	4.456	2.896
Cuajada 350 GR	23.521	15.288	160.265.009	4.856	25%	8.232	2.058	4.843	113.901.342	5.880	3.822
Total				19.424	100%		8.274	19.370	457.900.027	23.639	15.365

Fuente: Elaboración propia

Una vez realizada la tabla para obtener el punto de equilibrio el resultado en unidades sería de 19.370 unidades y en ingresos la sumatoria tiene un resultado de 457'900.027 pesos para no tener ninguna utilidad pero que tampoco haya pérdidas, es decir que los ingresos sean iguales a los costos.

A continuación, se realiza la tabla del método gráfico para en base a esto poder ilustrar este punto de equilibrio en el plano cartesiano:

Tabla 84.

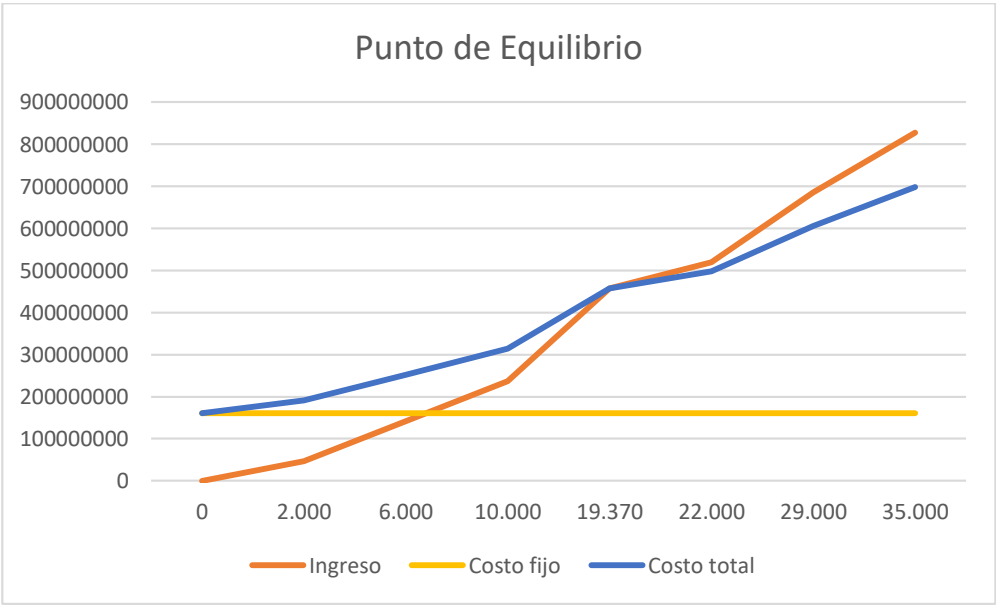
Tabla del método gráfico

Q	Ingreso	Costo variable	Costo fijo	Costo total	Utilidad
0	0	0	160.265.009	160.265.009	-160.265.009
2.000	47.278.108	30.730.770	160.265.009	190.995.780	-143.717.672
6.000	141.834.324	92.192.311	160.265.009	252.457.320	-110.622.996
10.000	236.390.540	153.653.851	160.265.009	313.918.860	-77.528.320
19.370	457.900.026	297.635.017	160.265.009	457.900.026	0
22.000	520.059.188	338.038.472	160.265.009	498.303.482	21.755.706
29.000	685.532.566	445.596.168	160.265.009	605.861.178	79.671.389
35.000	827.366.890	537.788.479	160.265.009	698.053.488	129.313.402

Fuente: Elaboración propia

Figura 69.

Gráfica punto de equilibrio



Fuente: Elaboración propia

7.1.5 Estados financieros

Para la empresa Lácteos el Espino los estados financieros son de vital importancia ya que el desempeño de la empresa se conoce a través del análisis de estos elementos, Según (Arias, 2025)

los estados financieros son muy importantes ya que son un reflejo de la actividad de la empresa, además Sin la existencia de cuentas anuales los inversores no podrían valorar la situación de la empresa y peor aún, no podrían valorar si invertir en ella.

Por lo tanto, a continuación, se da a conocer tanto el balance general como el estado de resultados con una proyección de 5 años.

7.1.5.1 Estado de situación financiera

Tabla 85.

Estado de situación financiera

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA	
ACTIVO	
Activos corrientes	
Efectivo y equivalentes al efectivo	\$ 31.917.655
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes	\$ 19.131.874
Inventarios	\$ 6.253.719
Total activos corrientes	\$ 57.303.248
Activos no corrientes	
Propiedades, planta y equipo	\$ 124.330.000
Activos intangibles distintos de la plusvalía	\$ 12.637.460
Total activos no corrientes	\$ 136.967.460
TOTAL ACTIVO	\$ 194.270.708
PASIVO	
Pasivos corrientes	
Cuentas por pagar a partes relacionadas corrientes	\$ 18.761.156
Total pasivos corrientes	\$ 18.761.156
Pasivos no corrientes	
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar no corrientes	\$ -
Total pasivos no corrientes	\$ -
TOTAL PASIVO	\$ 18.761.156
PATRIMONIO	
Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora	
Capital emitido	\$ 175.509.552
TOTAL PATRIMONIO	\$ 175.509.552
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$ 194.270.708

Fuente: Elaboración propia

En el Estado de situación financiera los activos corresponden al disponible que es el efectivo, cuentas por cobrar y los inventarios, dando un resultado de \$57.303.248. En propiedad planta y equipo se comprende a maquinaria y equipo, muebles y enseres, equipo de computación y comunicación y construcciones y edificaciones, dando un resultado de \$124.330.000. En los activos diferidos e intangibles ya solo se tienen los pre operativos con un valor de \$12.637.460.

Todo esto dando un resultado al sumar de \$194.270.708 para los activos.

La empresa no contara con obligaciones financieras, pero si tiene pasivos corrientes y cuentas por pagar, por lo tanto, el total de pasivo y patrimonio tienen un resultado de \$194.270.708.

7.1.5.2 Estado de resultados

Tabla 86.

Estado de resultados

Estado de resultados	2025	2026	2027	2028	2029
Ventas	459.164.985	482.582.399	507.194.102	533.061.001	560.249.141
(-) Costo de ventas	298.457.240	313.678.560	329.676.166	346.489.651	364.160.623
Utilidad bruta	160.707.745	168.903.840	177.517.936	186.571.350	196.088.518
(-) Gastos operacionales de ADMON y de ventas	69.721.125	73.276.902	77.014.025	80.941.740	85.069.768
EBITDA	90.986.620	95.626.937	100.503.911	105.629.611	111.018.750
Depreciación	12.106.000	12.106.000	12.106.000	12.106.000	12.106.000
Amortización	2.527.492	2.527.492	2.527.492	2.527.492	2.527.492
Utilidad operativa	76.353.128	80.993.445	85.870.419	90.996.119	96.385.258
(-) Gastos financieros	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	76.353.128	80.993.445	85.870.419	90.996.119	96.385.258
(-) Impuesto de renta y complementario (35%)	26.723.595	28.347.706	30.054.647	31.848.641	33.734.840
Utilidad después de impuestos	49.629.533	52.645.739	55.815.772	59.147.477	62.650.417

Fuente: Elaboración propia

7.1.5.3 Flujo de fondos

Tabla 87.

Flujo de fondos

Flujo de caja						
Años	0	1	2	3	4	5
Resultado después de impuestos	0	49.629.533	52.645.739	55.815.772	59.147.477	62.650.417
(+) Depreciación	0	12.106.000	12.106.000	12.106.000	12.106.000	12.106.000
(+) Amortización	0	2.527.492	2.527.492	2.527.492	2.527.492	2.527.492
Resultado operacional neto	0	64.263.025	67.279.231	70.449.264	73.780.969	77.283.909
Inversión inicial	-175.509.552	0	0	0	0	0
Valor de desecho						63.915.000
Flujo de fondos neto	-175.509.552	64.263.025	67.279.231	70.449.264	73.780.969	77.283.909

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar en el flujo de fondos que es positivo ya que la utilidad neta es mayor a cero y esto permite invertir en la empresa para impulsar su crecimiento sin necesidad de créditos

7.2 Evaluación financiera

Analizar y entender los componentes financieros es crucial para una correcta evaluación financiera que se compone por indicadores económicos. Según (Ramirez, s.f.) Este análisis no es solo una parte más del plan de negocio. Es la base para saber si el proyecto se puede ejecutar, si será rentable, y si tiene sentido frente a otras alternativas. Por eso, es una herramienta imprescindible tanto en etapas iniciales como cuando el proyecto ya está en marcha.

7.2.1 Indicadores de rentabilidad financiera

Los indicadores de rentabilidad son unas métricas que nos ayudan a tener una guía para comparar y revisar las finanzas o los resultados de una empresa con datos reales y precisos, como también saber el estado de la empresa frente a la competencia. A continuación, se muestran algunos indicadores financieros.

- **WACC**

(Fernández, 2011) Afirma que el WACC no representa una rentabilidad ni tampoco un coste, sino que es un promedio ponderado entre estos dos.

Así que se va a calcular mediante la siguiente fórmula:

$$WACC = \left(\frac{E}{E + D} \times Ke\right) + \left(\frac{D}{D + E} \times Kd \times (1-T9)\right)$$

En donde:

- E: Equity
- D: Deuda
- Ke: Costo del equity o rendimiento esperado
- Kd: Costo de la deuda
- T: Tasa de impuesto a la renta

Cálculo de WACC

$$WACC = 0,09$$

En este caso el WACC no se puede calcular con la fórmula ya que el proyecto no tiene deuda y por ende también el costo de la deuda tiene el valor de cero, así que en este caso el WACC sería el resultado de el Ke (rendimiento esperado) y este debe ser la productividad de un CDT a 90 días o cifra superior. En este caso el rendimiento debe ser de al menos de 9% que es la tasa de interés promedio en el año 2024.

7.2.1.1 Valor presente neto

El VPN o valor presente neto es un indicador indispensable ya que es una herramienta clave para saber si un proyecto genera ganancias en el tiempo.

Tabla 88.

Valor presente neto

VPN	
K	9%
Año 0	-175.509.552
Año 1	64.263.025
Año 2	67.279.231

Año 3	70.449.264
Año 4	73.780.969
Año 5	141.198.909
VNA	\$ 314.022.146
VPN	\$ 138.512.594

Fuente: Elaboración propia

El proyecto presenta un Valor Presente Neto (VPN) de 138.512.594 pesos colombianos, lo cual indica que, al descontar los flujos de caja futuros a la tasa de descuento establecida, los beneficios generados por el proyecto superan la inversión inicial y los costos asociados. Este resultado refleja que el proyecto genera valor económico para la empresa y contribuye positivamente a su rentabilidad.

7.2.1.2 Tasa interna de retorno

Según (Díaz, 2025) La tasa interna de retorno (TIR) es una herramienta clave en las finanzas para medir la rentabilidad de un proyecto o inversión. Este indicador permite determinar si una inversión es viable al analizar los flujos de efectivo futuros y su relación con el valor inicial invertido.

Tabla 89.

Tasa interna de retorno

TIR	
Año	Flujos de efectivo
Año 0	-175.509.552
Año 1	64.263.025
Año 2	67.279.231
Año 3	70.449.264
Año 4	73.780.969
Año 5	141.198.909
TIR	33%

Fuente: Elaboración propia

El proyecto presenta una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 33%, y la inversión genera una rentabilidad anual del 33% sobre el capital invertido, esto indica que la empresa tiene una capacidad adecuada para generar beneficios ya que es superior al rendimiento esperado por los inversionistas.

7.2.1.3 Relación beneficio costo

Este es uno de los indicadores con mayor relevancia para la toma de decisiones ya que esta compara de forma directa los beneficios sobre los costos.

“El análisis costo beneficio es un proceso sumamente útil para determinar los beneficios económicos que pueden derivar de una decisión y determinar si vale la pena avanzar con esa opción. También, es muy útil para evitar ciertas preferencias en las decisiones; en particular, cuando la elección a la que te enfrentas tendrá un gran impacto en el éxito del equipo o del proyecto.” (MacNeil, 2025)

Para calcular este indicador, se debe tener en cuenta el valor presente neto y la inversión inicial, una vez sean identificados se aplica la siguiente fórmula:

$$RB/C = (VPN - inversión) / inversión$$

$$RB/C = (138.512.594 - (-175.509.552)) / 175.509.552$$

$$RB/C = 1,78$$

Para que la Relación Beneficio / Costo sea favorable este valor debe ser igual o mayor que 1 y la relación beneficio–costo obtenida es de 1,78, indica que de 1 peso invertido en el proyecto se obtienen aproximadamente 1,78 pesos en beneficios en valor presente. Esto significa que los beneficios superan a los costos en un 18%, lo cual evidencia que el proyecto genera valor económico.

8. Identificación de posibles incidencias

El desarrollo de una empresa dedicada al procesamiento y comercialización de productos lácteos conlleva diversos retos y riesgos que pueden incidir en su sostenibilidad y crecimiento. Si bien el emprendimiento representa una oportunidad para fortalecer la economía rural y mejorar los ingresos de pequeños productores de leche, también enfrenta posibles incidencias de tipo económico, ambiental y social que pueden afectar su productividad, competitividad y permanencia en el mercado.

Por esta razón, la empresa ha identificado los principales eventos internos y externos que podrían generar impactos negativos en su operación, así como las estrategias de mitigación necesarias para reducir sus efectos y garantizar la viabilidad del negocio en el largo plazo.

8.1 Incidencias económicas

El impacto económico se entiende como el efecto que generan determinadas acciones, situaciones o eventos sobre la estabilidad financiera y productiva de una empresa. En el caso de la empresa procesadora de lácteos ubicada en la vereda El Espino, se identifican incidencias económicas tanto internas como externas.

a. Incidencias económicas internas

- Fallas en la cadena de frío:

Frecuencia: Media.

Severidad: Alta.

La leche y los derivados lácteos requieren estrictos controles de temperatura; una falla puede generar pérdidas significativas de materia prima y producto terminado.

- Daños en maquinaria de procesamiento como pasteurizador, neveras, cuajadoras, etc:

Frecuencia: Media baja.

Severidad: Media alta.

La interrupción del proceso productivo afecta la capacidad de cumplimiento y genera costos adicionales de reparación.

- Cortes de energía eléctrica:

Frecuencia: Media.

Severidad: Alta.

Al estar ubicada en una zona rural, los cortes eléctricos pueden afectar la conservación de los productos y la continuidad del proceso productivo.

- Pérdida de materia prima (leche cruda):

Frecuencia: Media.

Severidad: Media alta.

La leche es altamente perecedera y su manejo inadecuado genera pérdidas económicas directas.

- Hurto interno o externo:

Frecuencia: Media.

Severidad: Media.

Puede presentarse especialmente en el transporte de productos o en la bodega de almacenamiento.

Mitigación de riesgos económicos internos

- Implementar controles estrictos de la cadena de frío.
- Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria.
- Contar con plantas eléctricas o sistemas alternos de energía.
- Capacitar al personal en buenas prácticas de manipulación de alimentos.
- Asegurar los activos y productos de la empresa.

b. Incidencias económicas externas

- Variación en el precio de la leche cruda:

La dependencia de pequeños productores puede generar fluctuaciones en el costo de la materia prima.

Mitigación: Establecer acuerdos comerciales estables y precios justos con los productores locales.

- Competencia en el mercado lácteo:

Grandes marcas pueden afectar la participación en el mercado.

Mitigación: Diferenciación del producto por calidad, origen local y procesos artesanales controlados.

- Impuestos y regulaciones sanitarias:

El cumplimiento de normativas puede incrementar los costos operativos.

Mitigación: Cumplimiento estricto de la normatividad y planificación financiera adecuada.

8.2 Incidencias ambientales

El impacto ambiental hace referencia a las alteraciones que una actividad productiva genera sobre el entorno natural. La empresa procesadora de lácteos reconoce su responsabilidad ambiental, especialmente por el uso de agua, la generación de residuos orgánicos y el consumo energético.

Las principales incidencias ambientales identificadas son:

- Generación de residuos orgánicos (suero, restos de leche):

Estos residuos, si no se manejan adecuadamente, pueden contaminar fuentes hídricas.

- Consumo elevado de agua:

El proceso de limpieza y desinfección de equipos requiere grandes cantidades de agua.

- Residuos sólidos:

Envases plásticos, cartón y empaques.

Medidas de mitigación ambiental

- Reutilización del suero lácteo para otros procesos o entrega a productores.
- Uso eficiente y racional del agua.
- Implementación del código de colores para la separación de residuos.
- Uso de empaques reciclables o biodegradables.
- Cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.

8.3 Incidencias sociales

El proyecto tiene un impacto social positivo significativo en la vereda El Espino y sus alrededores, ya que contribuye al desarrollo rural y a la mejora de la calidad de vida de los pequeños productores de leche.

Entre las principales incidencias sociales se destacan:

- Generación de empleo rural:

Se generan empleos directos e indirectos para habitantes de la zona.

- Fortalecimiento de pequeños productores:

Garantiza la compra constante de leche a precios justos.

- Capacitación y formalización laboral:

Mejora las condiciones laborales y el acceso a seguridad social.

- Contratación de mano de obra local.
- Capacitación en buenas prácticas de ordeño y manipulación de alimentos.
- Promoción de relaciones comerciales justas y sostenibles.
- Compromiso con la responsabilidad social empresarial.

Conclusiones

Una vez terminada la formulación del plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de productos lácteos se pudo determinar las siguientes conclusiones:

- La empresa procesadora de lácteos presenta una alta viabilidad económica, social y ambiental en la región de El Espino, Nariño.
- La identificación de incidencias permite anticipar riesgos y establecer estrategias para minimizar su impacto.
- El proyecto contribuye al fortalecimiento de la economía rural y al desarrollo sostenible de pequeños productores.
- La adecuada gestión de los riesgos garantiza la calidad de los productos y la confianza del consumidor.

Recomendaciones

Los resultados obtenidos después de los estudios realizados en este proyecto arrojan las siguientes recomendaciones:

- Implementar sistemas de control de calidad y cadena de frío.
- Fortalecer alianzas con productores locales de leche.
- Invertir en tecnologías que reduzcan el impacto ambiental.
- Cumplir estrictamente con las normas sanitarias y ambientales.
- Desarrollar estrategias de mercadeo que destaquen el origen local y la calidad del producto.
- Buscar apoyo de programas de fomento al emprendimiento rural.

Referencias

- Acosta, N., & Alfonso Calderon, M. C. (2011). *Identificación de riesgos biológicos asociados al consumo de leche cruda bovina en Colombia*. Obtenido de <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/identificacion-de-riesgos-biologicos-asociados-al-consumo-de-leche-cruda-bovina-en-colombia.pdf>
- Arias, A. S. (26 de Mayo de 2025). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/estados-financieros.html>
- Camero, K. (18 de Agosto de 2023). *National Geographic*. Obtenido de <https://www.nationalgeographic.es/ciencia/2023/08/leche-cruda-o-sin-pasteurizar-salud-verdad#:~:text=La%20leche%20cruda%20y%20otros%20productos%20l%C3%A1cteos%20no,la%20fiebre%20tifoidea%2C%20la%20campilobacteriosis%20y%20la%20difteria.>
- CreceNegocios. (4 de Abril de 2012). *CreceNegocios*. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/39122878/El_punto_de_equilibrio-libre.pdf?1444653261=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEl_punto_de_equilibrio.pdf&Expires=1768582589&Signature=FkQcY0Ds5-QuA4kq6A8J8FOPBQFrVf2BBKhcEpGiYkZGIXqTc5t-GGmzB
- DANE. (2018). *Censo Nacional de Población y Vivienda* . Pasto.
- Dane. (22 de marzo de 2023). *Dane*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/presentaciones-territorio/190726-CNPV-presentacion-Narino-Pasto.pdf>
- DIAN. (2020). *Base de datos general*. Pasto.

- Díaz, R. (21 de Agosto de 2025). *Rankia Mexico*. Obtenido de <https://www.rankia.mx/blog/como-comenzar-invertir-bolsa/3324784-que-tasa-interna-retorno-tir-calculo-definicion>
- El blog de los contadores*. (17 de junio de 2024). Obtenido de <https://contabilidadblog.com/que-significa-cif-en-contabilidad-de-costos/>
- Frederick, D. (2018). *Enciclopedia Iberoamericana*. Obtenido de <https://enciclopediaiberoamericana.com/depreciacion/>
- Gasbarrino, S. (2025). *Hubspot*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/sales/que-son-gastos-de-venta>
- IALIMENTOS. (28 de Febrero de 2023). Obtenido de <https://www.revistaialimentos.com/es/noticias/el-consumo-de-lacteos-en-colombia-en-el-segundo-trimestre-del-2022>
- IALIMENTOS. (28 de Febrero de 2023). *IALIMENTOS*. Obtenido de <https://www.revistaialimentos.com/es/noticias/el-consumo-de-lacteos-en-colombia-en-el-segundo-trimestre-del-2022>
- ICONTEC. (2024). *ICONTEC*. Obtenido de <https://www.icontec.org/empresas/alpina/>
- Lafaurie, F. (18 de Marzo de 2024). *FEDEGÁN*. Obtenido de <https://www.fedegan.org.co/noticias/crudo-analisis-de-lafaurie-en-2023-murieron-246-ninos-en-colombia-por-desnutricion-para>
- Lafaurie, J. (8 de marzo de 2024). *Fedegan*. Obtenido de <https://www.fedegan.org.co/noticias/lafaurie-lanza-sos-ministra-de-agricultura-por-dificil-coyuntura-en-la-produccion-lechera>
- MacNeil, C. (29 de Enero de 2025). *asana*. Obtenido de <https://asana.com/es/resources/cost-benefit-analysis>
- Ramírez, S. Á. (s.f.). *inesem business school*. Obtenido de <https://www.inesem.es/revistadigital/gestion-empresarial/evaluacion-financiera>

- Rios, A. (14 de Septiembre de 2021). *El Tiempo*. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/contenido-comercial/alqueria-primera-del-sector-lacteo-en-ser-una-empresa-b-615244>
- Torres, J. O. (s.f.). Obtenido de http://jotvirtual.ucoz.es/COSTOS/LA_CONTABILIDAD_DE_COSTOS.pdf
- UNIR. (2025). Obtenido de <https://colombia.unir.net/actualidad-unir/derecho-laboral-colombiano/#:~:text=Ley%20de%20Horas%20Laborales%20en,ser%C3%A1%20de%2046%20horas%20semanales>.
- Uribe, Á. (07 de Marzo de 2005). *Función pública*. Obtenido de https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=18718
- Uribe, Á., Leiva, A., & Palacio, D. (28 de Febrero de 2006). *Fedegan*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/slideshow/fedegananimalganaderolechenormatividad00616reglamentotecnicoconsumohumano/16784358>

Anexos

Anexo A. Encuesta sobre Preferencias de Productos Lácteos para Establecimientos Comerciales

Objetivo: El objetivo de esta encuesta es conocer el grado de interés de los comercializadores en ofertar nuevas líneas de productos lácteos.

Los datos recogidos serán estrictamente confidenciales, con utilidad académica, y no tienen fines fiscales ni pueden ser utilizados como prueba judicial.



Instrucciones: Marcar las respuestas según su criterio en las preguntas de selección múltiple con única respuesta.

1. Nombre del establecimiento (razón social):

2. Tipo de establecimiento

- a. Supermercado.
- b. Tienda de abarrotes.
- c. Tienda especializada (lácteos).

3. Dirección:

4. ¿Qué tipo de derivados lácteos ofrecen en su establecimiento? (Seleccionar todas las opciones que correspondan)

- a. Leche
- b. Yogurt
- c. Kumis
- d. Queso
- e. Cuajada
- f. Otro: _____

5. ¿Qué marca de lácteos es la de mayor volumen de comercialización?

- a. Colácteos
- b. Alpina
- c. Colanta
- d. Latti
- e. Parmalat
- f. Vicky
- g. Otro: _____

6. Relacionado con la anterior pregunta por qué prefiere comprar en mayor cantidad esa marca?

- a. Precio
- b. La gente consume más esos productos
- c. Calidad
- d. Variedad de sabores y presentaciones

Otra. ¿Cuál? _____

7. ¿Qué tipo de lácteo es el que más tiene rotación en su establecimiento? (especificar presentación y sabor)

Tipo de lácteo _____

Presentación _____

8. ¿Qué precio paga por la paca de leche de seis unidades de presentación de 1 litro?

- a. De 10.000 a 15.000 pesos
- b. De 16.000 a 20.000 pesos
- c. De 21.000 a 25.000 pesos
- d. De 26.000 a 30.000 pesos

9. ¿Cuántas pacas de 6 unidades de presentación de 1 litro compra en un mes?

- a. Menos de 5
- b. de 6 a 10
- b. De 11 a 20
- c. De 21 a 30
- d. Más de 30

10. ¿Qué variedades de yogur tienen disponibles para la venta?

- a. Natural
- b. Con frutas
- c. Griego
- d. Sin lactosa
- e. Otras

11. ¿Qué presentación de yogurt se vende más?

- a. En bolsa
- b. En galón
- c. En vaso

d. En caja

12. ¿Qué presentación en bolsa se vende más?

a. De 100 gr

b. De 150 gr

c. De 200 gr

d. De 300 gr

e. De 400 gr

f. De 500 gr

g. De 600 gr

h. De 700 gr

i. 800 gr

j. 900 gr

k. 1.000 gr

l. 1.100 gr

m. 1.200 gr

n. Más de 1.200 gr

13. ¿Qué sabor de yogurt es el que más vende en bolsa de 200 gr?

a. Natural

b. Fresa

c. Melocotón

d. Mora

e. Guanábana

f. Piña

g. Durazno

Otro ¿Cuál? _____

14. ¿Qué marca de yogurt en la presentación de 200 gr en bolsa es la más vendida?

a. Colácteos

b. Alpina

c. Colanta

d. Latti

e. Parmalat

f. Vicky

g. Otro: _____

15. ¿Qué precio paga por la paca de yogurt en bolsa de 8 unidades de 200 gr?

a. De 4.000 a 6.000 pesos

b. De 7.000 a 9.000 pesos

c. De 10.000 a 12.000 pesos

d. Más de 12.000 pesos

16. ¿Cuántas pacas de yogurt de 8 unidades de 200 gr compra en un mes?

a. Menos de 5

b. de 6 a 10

b. De 11 a 20

c. De 21 a 30

d. Más de 30

17. ¿Qué tipos de queso forman parte de su oferta?

a. Cheddar

- b. Mozzarella
- c. Parmesano
- d. Queso cuajada
- e. Queso campesino
- f. Otro: _____

18. ¿Qué tamaño de queso campesino compra?

- a. De 250 gr
- b. De 350 gr
- c. De 450 gr
- d. De 550 gr
- e. De 650 gr
- f. De 750 gr
- g. De 850 gr
- h. De 950 gr
- i. Otro: _____

19. ¿Cuál es el precio que paga por un queso campesino de 350 gr?

- a. De 4.000 a 6.000 pesos
- b. De 7.000 a 9.000 pesos
- c. De 10.000 a 12.000 pesos
- d. Más de 12.000 pesos

20. ¿Qué tamaño de cuajada compra?

- a. De 250 gr
- b. De 350 gr

c. De 450 gr

d. De 550 gr

e. De 650 gr

f. De 750 gr

g. De 850 gr

h. De 950 gr

i. Otro: _____

21. ¿Cuál es el precio que paga por una cuajada de 350 gr?

a. De 4.000 a 6.000 pesos

b. De 7.000 a 9.000 pesos

c. De 10.000 a 12.000 pesos

d. Más de 12.000 pesos

23. ¿Quién es su proveedor?: _____

24. ¿Por qué razón elige a ese proveedor?:

a. Confianza

b. Precios

c. Fidelidad al proveedor

d. Otra razón: _____

25. ¿A través de qué medios se contacta con el proveedor?

a. Redes sociales

b. Teléfono

c. Anuncios

d. Número de contacto plasmado en los productos

e. Visita de asesores comerciales

f. Otro: _____

26. ¿Estaría interesado en comprar nuestros productos lácteos descritos a continuación?

La empresa ofrece productos lácteos con un proceso de pasteurización obtenidos de vacas con muy buena nutrición para tener materia prima de la más alta calidad debido a su nutrición y cuidado. Lácteos tales como leche entera en presentaciones de 1.000 ml en pacas de 6 unidades, yogurt en bolsa de 200 g en pacas de 8 unidades, Queso en una presentación de 350 g y cuajada en una presentación de 350 g.

a. Si

b. No

27. ¿Qué cantidad de leche en presentación de 1.000 ml estaría dispuesto a comprar?

a. No compraría

b. Menos de 12 unidades

c. De 13 a 24 unidades

d. De 25 a 50 unidades

e. Más de 50 unidades

28. ¿Qué cantidad de yogurt en bolsa en presentación de 200 ml estaría dispuesto a comprar?

a. No compraría

b. Menos de 12 unidades

c. De 13 a 24 unidades

d. De 25 a 50 unidades

e. Más de 50 unidades

29. ¿Qué cantidad de queso en presentación de 350 g estaría dispuesto a comprar?

a. No compraría

- b. Menos de 12 unidades
- c. De 13 a 24 unidades
- d. De 25 a 50 unidades
- e. Más de 50 unidades

30. ¿Qué cantidad de cuajada en presentación de 350 g estaría dispuesto a comprar?

- a. No compraría
- b. Menos de 12 unidades
- c. De 13 a 24 unidades
- d. De 25 a 50 unidades
- e. Más de 50 unidades

31. ¿Con qué frecuencia compraría nuestros productos?

- a. Nunca
- b. Semanalmente
- c. Mensualmente
- d. Semestralmente
- e. Nunca

32. ¿Hay algún otro aspecto relacionado con los productos lácteos que considere importante y que no se haya mencionado en esta encuesta?

Muchas gracias por colaborar en la encuesta

Anexo B. Encuesta sobre preferencias de productos lácteos dirigida a los consumidores

Objetivo: El objetivo de esta encuesta es recopilar información y opiniones de los consumidores de productos lácteos para comprender sus hábitos de consumo y preferencias del valor nutricional, calidad y sabores de lácteos en la ciudad de Pasto.

Los datos recogidos serán estrictamente confidenciales, con utilidad académica, y no tienen fines fiscales ni pueden ser utilizados como prueba judicial.



Instrucciones: Por favor diligenciar el siguiente formulario respondiendo las siguientes preguntas de selección múltiple con única respuesta, varias respuestas y preguntas abiertas.

1. Edad:

- a. Entre 18 y 28 años
- b. Entre 29 y 39 años
- c. Entre 40 y 50 años
- d. Entre 51 y 62 años

2. Género:

- a. Masculino
- b. Femenino
- c. Otro

3. Número de integrantes de la familia

1 ____ 2 ____ 3 ____ Más de 3

4. Estrato

3 ____ 4 ____ 5 ____

5. ¿Consumen lácteos en su hogar?

a. Si

b. No

6. ¿Con qué frecuencia consume leche?

a. Diario

b. Semanal

c. Quincenal

d. Mensual

7. ¿Con qué frecuencia consume yogurt?

a. Diario

b. Semanal

c. Quincenal

d. Mensual

8. ¿Con qué frecuencia consume queso?

a. Diario

b. Semanal

c. Quincenal

d. Mensual

9. ¿Con qué frecuencia consume cuajada?

- a. Diario
- b. Semanal
- c. Quincenal
- d. Mensual

10. ¿Qué tipo de yogur prefiere?

- a. Natural
- b. Con frutas
- c. Griego
- d. Sin lactosa
- e. Otro _____

11. ¿Qué tipo de queso prefiere?

- a. Cheddar
- b. Mozzarella
- c. Parmesano
- d. Campesino
- e. Otro _____

12. ¿Cuánto paga en promedio por un litro de leche?

- a. De 4.000 a 6.000 pesos
- b. De 7.000 a 9.000 pesos
- c. De 10.000 a 12.000 pesos
- d. Más de 12.000 pesos

13. ¿Cuánto paga en promedio por una bolsa de 250 gr de yogurt?

- a. De 4.000 a 6.000 pesos

- b. De 7.000 a 9.000 pesos
- c. De 10.000 a 12.000 pesos
- d. Más de 12.000 pesos

14. ¿Cuánto paga en promedio por un queso de 350 gr?

- a. De 4.000 a 6.000 pesos
- b. De 7.000 a 9.000 pesos
- c. De 10.000 a 12.000 pesos
- d. Más de 12.000 pesos

15. ¿Cuánto paga en promedio por una cuajada de 350 gr?

- a. De 4.000 a 6.000 pesos
- b. De 7.000 a 9.000 pesos
- c. De 10.000 a 12.000 pesos
- d. Más de 12.000 pesos

16. ¿En dónde acostumbra adquirir sus productos lácteos?

- a. Tienda de barrio
- b. Supermercado
- c. Tiendas especializadas de productos lácteos
- d. Vendedores informales

17. ¿Los productos que adquiere habitualmente son de la calidad esperada?

- a. Si
- b. no

18. ¿Qué tipo de promociones o descuentos le incentivarían a comprar más productos lácteos?

- a. Descuentos por volumen
- b. Cupones de descuento
- c. Promociones "compra uno, lleva otro gratis"
- d. Muestras gratuitas
- e. Otro

19. ¿Adquiriría nuestros productos?

La empresa ofrece productos lácteos con un proceso de pasteurización obtenidos de vacas con muy buena nutrición para tener materia prima de la más alta calidad debido a su nutrición y cuidado. Lácteos tales como leche entera en presentaciones de 1.000 ml en pacas de 6 unidades, yogurt en bolsa de 200 g en pacas de 8 unidades, Queso en una presentación de 350 g y cuajada en una presentación de 350 g.

- a. Si
- b. No

20. ¿Por qué?: _____

21. Comentarios adicionales o sugerencias para mejorar la oferta de productos lácteos:

Muchas gracias por colaborar en la encuesta

**Anexo C. Lista de clientes en la que abarcan tiendas, distribuidoras y personas naturales
que comercializan productos lácteos**

DISTRIBUIDORA LA GRANJA
TIENDA SUPER GANGA
SUPER TIENDA PILI
JUANA PATRICIA SILVA DE ACOSTA
DISTRIBUCIONES EL CHAVO
FLOR DE MARIA LOPEZ V.
DISLAC
ASI ES NARINO
MIGUEL SANTACRUZ GUERRERO
VENTA DE PRODUCTOS LACTEOS FRAILEJON
DISTRIBUCIONES SOFIA RC
DISTRIBUCIONES JC BAR
LACTEOS LA CABANA E U
EXPENDIO DE LECHE SAN SEBASTIAN
PRODUCTOS LUGER
COMPRA VENTA DE LECHE
DE LA VACA A LA BOCA
JOJOA SALAZAR JORGE HERALDO
ESTUPIÑAN GUERRERO FABIO ORLANDO
QUESO CAMPESINO
NARVAEZ VERGARA OMAR FERNANDO
INSUASTY MUÑOZ ADRIANA DEL SOCORRO
CALPA BELTRAN PEDRO ANTONIO
TEPUD JORGE EDUARDO

COMERCIALIZADORA DE LECHE EL CAMINANTE DE SAPUYES
OJEDA HIDALGO LUIS ALBERTO
CUASIALPUD CORDOBA MARIA NELLY
SANTACRUZ IZANDARA JUAN CARLOS
VENTA DE HUEVOS YAMI
GUERRERO ORDOÑEZ DAGOBERTO
BURBANO MUNOZ ILIA MARIA INES
VILLOTA ROMO HECTOR ENRIQUE
LARRAÑAGA YANDAR IRMA CARMELA
BENAVIDES DE DIAZ ROVIRA MERCEDES
TRUJILLO LUZ ANGELA
POTOSI ROSERO ESPERANZA FAVIOLA
VIVANCO DE URBANO EMMA HELENA DEL SOCORRO
ARTURO BRAVO IVAN
BURBANO ERAZO OSCAR ORLANDO
BUCHELY VILLOTA ELDA ROCIO
MUNOZ OSORIO ANA LUCIA
PEREZ ORTEGA FRANCISCO HERNAN
DISTRILACTEOS PEREZ
URBINA NELCI ESPERANZA
TOBAR GOMEZ AURA FABIOLA
LACTEOS DAYANA
BENAVIDES JIMENEZ GUILLERMO ALEXANDER
CAMPO LACTEOS
MARTINEZ DELGADO FREDI
BURGOS TONGUINO OSCAR OLIMPO
BENITEZ RITHA EFIGENIA
COOPERATIVA MULTIACTIVA DE LECHEROS
AMBULANTES LA LECHERITA

BENAVIDES SOLARTE LIDIA DEL CARMEN
LIDIA DEL CARMEN BENAVIDES SOLARTE
ROMERO BUITRAGO EDILBERTO
ERAZO MUNOZ DIOGENES RAFAEL
LACTEOS CHACHAGUI
LA GRANJA
MONTENEGRO DE MARTINEZ MARIA ARMIDA
EL NOGAL
JIMENEZ DE CABRERA MARIA MERCEDES
EXPENDIO DE LECHE
VITERY QUETAMA JOSE ANTONIO
EL MADRIGAL
LEON MUÑOZ LUIS GERARDO
RUANO GONZALEZ MARTHA LILIANA
SANTACRUZ RODRIGUEZ JORGE LUIS
ROSERO CEBALLOS MARIA JESUS
OBANDO MONTENEGRO DAYRA JANETH
RODRIGUEZ LOPEZ MARTHA
COMERCIALIZADORA LEON LTDA
COMERCIALIZADORA LEON LTDA
DELGADO MURCIA JESUS FERNANDO
ERASO RODRIGUEZ YANET CARLINA
PORTILLA MERA MARIA TERESA
ESTRADA LOPEZ ROCIO ESPERANZA
CASTRO ESTRADA ALBA YAMILA
QUIROZ PEREGRINA MARIELA
LACTEOS BINNES
VILLAMIL CORTEZ MARIA ABIGAIL
COMERCIALIZADORA DE LACTEOS SAN MARTIN
CHAMORRO MEZA JESUS OLIVER

LAGOS ROSERO MARTHA INES
DISTRIBUIDORA FARALLONES
MONCAYO DE NARVAEZ CECILIA FREDESULINDA
BENAVIDES MUNOZ MARIA DEL CARMEN
TAQUEZ MUNOZ WESTLLYN JACKSON
PEREZ ZARATE HUGO ALFONSO
BETANCOURT MELO MANUEL EFREN
MARCILLO DE CHAVEZ IRMA CECILIA
SANTACRUZ ROJAS JESUS DEL SOCORRO
CAICEDO NOGUERA HERALDO EPAMINONDAS
BRAVO MERA CECILIA MARINA
COMERCIALIZADORA QUESOL
DIAZ RIVERA JIMMY HERNANDO
CABRERA MARTINEZ CARLOS ANDRES
LECHERIA EL BUEN SABOR
ROSAS MIDEROS CARMEN LILIANA
MORALES HUGO RAUL
RIVERA MONTENEGRO RUBY YOLANDA
LOPEZ DE ERAZO MARIA MERCEDES
DISTRIBUCIONES PLUMA BLANCA LIMITADA
DISTRIBUCIONES PLUMA BLANCA LIMITADA
DISTRIBUCIONES ROCHI
LACTEOS Y CARNICOS NARINO
ROJAS ECHEVERRI MATILDE
EXPENDIO CREMA LECHE
VENTA DE LECHE RUBI FIERRO DE VILLOTA
ROMERO ZAMORA MARY JANNETH
CHARCUTERIA IBERICA
DISTRILACTEOS DE NARINO
GONZALEZ RODRIGUEZ SANDRA MILENA

DISTRIANDINAR
EXPENDIO LA AVENIDA
CHAVES ARGOTI SANDRA LUZ
LACTEOS BELLA SUIZA
LAS CUADRAS VARIEDADES
LACTEOS LA SIBERIA SAN FRANCISCO
VENTA DE LECHE SANTA ISABEL
LACTEOS LA PRADERA
PRODUCTOS LACTEOS LA GRANJA
VENTA DE PRODUCTOS LACTEOS Y VIVERES AMPARO MENESES
SANTACRUZ JURADO MARIO FRANCISCO
TIENDA LA ESTACION
CAFETERIA Y HELADERIA JOCIBEL
LACTEOS EL REMANSO
VENTA DE LECHE LA 11
DISTRIBUIDORA DE LACTEOS LA ALHAMBRA
PUNTO LECHERO LA INMACULADA
COMERCIALIZADORA ARCOS HERRERA
DISTRIBUIDORA NIZA
LACTEOS LA ISLA
VENTAS LOS GEMELOS
CREMA Y NATA
EL RINCON CAMPESTRE
TORRES QUENAN PAOLA JIMENA
DISTRIBUCIONES ZURAS
EL MADRIGAL
LACTEOS EMANUEL U.E.
DISTRIBUCIONES VIGURT
PIEDRAHITA JANETH

DISTRIBUCION DE LACTEOS LA NEGRITA
VIVAS BENAVIDES GERMAN GEOVANNY
CASANOVA BURGOS CARLOS ALEXANDER
RIVAS BRAVO JAIRO ORLANDO
SOLARTE DORADO GLADYS
ROJAS PAZ ANA SOFIA
ANA SOFIA ROJAS DISTRIBUCIONES
VILLOTA CHAMORRO AMANDA LICET
DISTRIBUIDORA DE HUEVOS HUEVOS VALLE
RIASCOS QUIROZ CARLOS ALIRIO
VENTA DE QUESOS SAN FERNANDO
GOMEZ MARTINEZ YENI
LACTEOS ANGASMAYO EAT
LACTEOS ANGASMAYO
GARCIA SUAREZ FREDY ARMANDO
VALLEJOS PARREÑO ROSA GLADIS
ALVEAR CAICEDO SEGUNDO GERARDO
CEBALLOS TUTALCHA MARIA ROSARIO
LACTEOS CEBALLOS DE NARIÑO
MONTILLA MUNOZ ALEXANDRA YURANY
CANCHALA CASTRO AFRANIO MANUEL
LACTEOS LA SABANA TUQUERRES
PASTELERIA Y CAFETERIA DANIELA
CEBALLOS TOBAR SAULO ROMELIO
DUSFRULACTEOS
TINTORINO
DISTRIBUIDORA DE HUEVOS Y LECHE EL TEJAR
GUERRERO MONCAYO JORGE ARMANDO
J A GUERRERO LACTEOS
HATOS DEL VALLE

PEÑA RICARDO
BENAVES SPRESS
VALENCIA ZAPATA EVERNEY
VALLEJO ESPINOSA ROSA LIDIA
RIVERA MARIA ELENA
DIAZ GENOY MARIA YANETH
PRODUCTOS LACTEOS JUANES
QUIROZ CHAMORRO FABIOLA
LUCERO BOLAÑOS JOSE RODRIGO
ROSETO HERRERA MELBA LUCERO
DISTRIBUCIONES MEGALQUERIA
ENRRIQUEZ MORENO CARLOS ALFREDO
CORTES YONY ELVER
ENRIQUEZ ASCUNTAR Nanci DEL SOCORRO
GRAN VICTORIA
CHACON LEGARDA AURA LUCIA
GUERRERO ZAMBRANO JAIME ESTEBAN
CANCHALA CASTRO ELMIRA MARLENY
LACTEOS ELMIRA
JOJOA MERCHANCANO MARIA ILDA
CUARAN JOSE RODRIGO
DISTRI LAC
DISTRIBUIDORA DE LACTEOS Y DULCES SANTA ROSA
ERASO MUÑOZ LUPE DEL CARMEN
VELASQUEZ MELO MAGDA PATRICIA
ROSETO ROSETO JAIME ALIRIO
TEPUD CASTRO BRIAN ANDRES
RODRIGUEZ ADIELA
COMERCIALIZADORA ADIELA RODRIGUEZ
INCA MARTINEZ SANDRA MARCELA

MOSBY SALAS MARTHA CECILIA
ROSALES ROMAN SEBASTIAN CAMILO
YEPEZ ERAZO LUIS FELIPE
MARTINEZ ENRIQUEZ HECTOR GIRALDO
LÁCTEOS Y PRODUCTOS DE NARIÑO
ARGOTY DE REINA MARIA DEL CARMEN
BURGOS BASTIDAS CATHERIN
GALINDREZ RIVERA LUCY ANDREA
OBANDO ENRIQUEZ ROBERTO CARLOS
BENAVIDES MORA LILIA DEL CARMEN
IBARRA HERNANDEZ MIKE RUBEN
RODRIGUEZ RODRIGUEZ JOSE CAMILO
ANDRADE ESTRADA JOHN SEBASTIAN
TULCAN ESCOBAR FRANCO ALEXANDER
CELIS SANCHEZ FLOR ENIDIA
TIENDA SUSU
PORTILLO CALVACHE MIGUEL HORACIO
GAVIRIA GAVIRIA JINNETH ELENA
HELADERIA TENTACIONES SIBUNDOY
BASTIDAS YANDAR FANGIO FIDENCIO
AZA IVAN ARTEMIO
PANTOJA MENESES OLIVA MARLENE
GUERRA RODRIGUEZ JAIME LIBARDO
JURADO MIER CESAR ANIBAL
PANTOJA CHAVES MARIA MERCEDES
ROSALES ZURA MILTON JULIAN
ALIMENTOS EL ARROYO
LACTEOS DE ANTIOQUIA LTDA
CHAVES RUIZ MARIA RITA
INDABES

SANTACRUZ GUERRERO MIGUEL
POLLOS Y LACTEOS LA 24
DISTRIBUCIONES RONI
CONOSUR HELADOS
LACTEOS CALLE ANGOSTA
DISTRIBUIDORA DE LACTEOS MI CASITA
MANUEL JESUS POPAYAN MARTINEZ
COMPRA Y VENTA DE LACTEOS LA UNION
JOSE JAIME BURBANO
ROSALES ZURA WILFRIDO SIGIFREDO
DISTRIBUCIONES LA VICTORIA SUR
MELO BERNAL ALBA LUCY
SANTACRUZ LOPEZ OSCAR HORTENCIO
CALDERON SANTACRUZ HECTOR EDMUNDO
COMPANIA AGROINDUSTRIAL KILIMANJARO S A
PRODUCTOS LACTEOS SANTA MARIA
CAICEDO ZAMBRANO EDGAR HERNANDO
SALAS NARVAEZ MARIBEL
DIAZ ENRIQUEZ LIDA SILVANA
GRACIA GONZALEZ HECTOR JAIME HERNAN
BOLAÑOS GAVIRIA CELIO
CARDENAS TERAN ALEJANDRO JAVIER
LACTEOS SUPER CALIDAD
TIENDA LACTEOS FLORIDA
DISTRIBUCIONES SANTIAGO NARVAEZ
BETANCOURT MELO MANUEL EFREN
QUINTANA ZEA LEIDY JOHANA
BOLAÑOS AREVALO PAOLA ANDREA
COMERCIALIZADORA ADIELA RODRIGUEZ S SAS
ARTEAGA CAICEDO DAVID STEVEN

GUERRERO CEBALLOS ADRIANA ROSALIA
GOMEZ MONTAÑO DANIELA
MELO PEREZ EDIXON IVAN
ROSALES ZURA LUIS GEOVANNY
CORTEZ DORIS ESPERANZA
JARAMILLO MERA DIEGO ALEXANDER
CHAMORRO IBARRA RUBEN
PUNTO DE VENTA VERGEL
GUERRA RODRIGUEZ JAIME LIBARDO
IMBAGO ERASO JUAN CARLOS
LINARES BOTINA ZAHYRA DANIELA
PATRICIA CAICEDO SAS
RAMIREZ MYRIAM ROSALBA
ENRIQUEZ CERON MAGDA FERNANDA
GOMAJOA BUESAQUILLO ALVARO ALEXANDER
LOPEZ JURADO JOHAN ANDRES
URBANO LUZ DENY
DORADO ROSERO CARMEN ADRIANA
CAIPE ORTIZ JESET DAVID

 UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN	CARTA DE ENTREGA TRABAJO DE GRADO O TRABAJO DE APLICACIÓN – ASESOR(A)	CÓDIGO: AAC-BL-FR-032
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 10/AGO/2026

San Juan de Pasto, 10 de agosto de 2026

Biblioteca
REMIGIO FIORE FORTEZZA OFM. CAP.
 Universidad CESMAG
 Pasto

Saludo de paz y bien.

Por medio de la presente se hace entrega del Trabajo de Grado / Trabajo de Aplicación denominado **Plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de productos lácteos en la vereda el Espino- Aldana- Nariño**, presentado por el (los) autor(es) **Andrés Felipe Jurado Marcillo, y John Jairo Quintero Rosas** del Programa Académico **Administración de Empresas** al correo electrónico biblioteca.trabajosdegrado@unicesmag.edu.co. Manifiesto como asesor(a), que su contenido, resumen, anexos y formato PDF cumple con las especificaciones de calidad, guía de presentación de Trabajos de Grado o de Aplicación, establecidos por la Universidad CESMAG, por lo tanto, se solicita el paz y salvo respectivo.

Atentamente,



LUIS EDUARDO BENAVIDES PUPIALES

Número de documento: 1085264113

Programa académico: Administración de Empresas

Teléfono de contacto: 3217640827

Correo electrónico: lebenavides@unicesmag.edu.co

 UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN	AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL	CÓDIGO: AAC-BL-FR-031
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 10/AGO/2026

INFORMACIÓN DEL (LOS) AUTOR(ES)	
Nombres y apellidos del autor: Andrés Felipe Jurado Marcillo	Documento de identidad: 1004233601
Correo electrónico: todoparaganaderos@gmail.com	Número de contacto: 3166826899
Nombres y apellidos del autor: John Jairo Quintero Rosas	Documento de identidad: 1088728606
Correo electrónico: Johnquintero.0108@gmail.com	Número de contacto: 3225520182
Nombres y apellidos del asesor: Luis Eduardo Benavides Pupiales	Documento de identidad: 1085264113
Correo electrónico: lebenavides@unicesmag.edu.co	Número de contacto: 3217640827
Título del trabajo de grado: Plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de productos lácteos en la vereda el Espino- Aldana- Nariño	
Facultad y Programa Académico: Ciencias Administrativas y Contables – Administración de Empresas	

En mi (nuestra) calidad de autor(es) y/o titular (es) del derecho de autor del Trabajo de Grado o de Aplicación señalado en el encabezado, confiero (conferimos) a la Universidad CESMAG una licencia no exclusiva, limitada y gratuita, para la inclusión del trabajo de grado en el repositorio institucional. Por consiguiente, el alcance de la licencia que se otorga a través del presente documento abarca las siguientes características:

- La autorización se otorga desde la fecha de suscripción del presente documento y durante todo el término en el que el (los) firmante(s) del presente documento conserve (mos) la titularidad de los derechos patrimoniales de autor. En el evento en el que deje (mos) de tener la titularidad de los derechos patrimoniales sobre el Trabajo de Grado o de Aplicación, me (nos) comprometo (comprometemos) a informar de manera inmediata sobre dicha situación a la Universidad CESMAG. Por consiguiente, hasta que no exista comunicación escrita de mi(nuestra) parte informando sobre dicha situación, la Universidad CESMAG se encontrará debidamente habilitada para continuar con la publicación del Trabajo de Grado o de Aplicación dentro del repositorio institucional. Conozco(conocemos) que esta autorización podrá revocarse en cualquier momento, siempre y cuando se eleve la solicitud por escrito para dicho fin ante la Universidad CESMAG. En estos eventos, la Universidad CESMAG cuenta con el plazo de un mes después de recibida la petición, para desmarcar la visualización del Trabajo de Grado o de Aplicación del repositorio institucional.
- Se autoriza a la Universidad CESMAG para publicar el Trabajo de Grado o de Aplicación en formato digital y teniendo en cuenta que uno de los medios de publicación del repositorio institucional es el internet, acepto(amos) que el Trabajo de Grado o de Aplicación circulará con un alcance mundial.
- Acepto (aceptamos) que la autorización que se otorga a través del presente documento se realiza a título gratuito, por lo tanto, renuncio(amos) a recibir emolumento alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y/o cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente autorización y de la licencia o programa a través del cual sea publicado el Trabajo de grado o de Aplicación.
- Manifiesto (manifestamos) que el Trabajo de Grado o de Aplicación es original realizado sin violar o usurpar derechos de autor de terceros y que ostento(amos) los derechos patrimoniales de autor

 UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN	AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL	CÓDIGO: AAC-BL-FR-031
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 10/AGO/2026

sobre la misma. Por consiguiente, asumo(asumimos) toda la responsabilidad sobre su contenido ante la Universidad CESMAG y frente a terceros, manteniéndose indemne de cualquier reclamación que surja en virtud de la misma. En todo caso, la Universidad CESMAG se compromete a indicar siempre la autoría del escrito incluyendo nombre de(los) autor(es) y la fecha de publicación.

- e) Autorizo(autorizamos) a la Universidad CESMAG para incluir el Trabajo de Grado o de Aplicación en los índices y buscadores que se estimen necesarios para promover su difusión. Así mismo autorizo (autorizamos) a la Universidad CESMAG para que pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

NOTA: En los eventos en los que el trabajo de grado o de aplicación haya sido trabajado con el apoyo o patrocinio de una agencia, organización o cualquier otra entidad diferente a la Universidad CESMAG. Como autor(es) garantizo(amos) que he(hemos) cumplido con los derechos y obligaciones asumidos con dicha entidad y como consecuencia de ello dejo(dejamos) constancia que la autorización que se concede a través del presente escrito no interfiere ni transgrede derechos de terceros.

Como consecuencia de lo anterior, autorizo(autorizamos) la publicación, difusión, consulta y uso del Trabajo de Grado o de Aplicación por parte de la Universidad CESMAG y sus usuarios así:

- Permiso(permitimos) que mi(nuestro) Trabajo de Grado o de Aplicación haga parte del catálogo de colección del repositorio digital de la Universidad CESMAG por lo tanto, su contenido será de acceso abierto donde podrá ser consultado, descargado y compartido con otras personas, siempre que se reconozca su autoría o reconocimiento con fines no comerciales.

En señal de conformidad, se suscribe este documento en San Juan de Pasto a los 10 días del mes de Agosto del año 2026

 Firma del autor	 Firma del autor
Nombre del autor: Andrés Felipe Jurado Marcillo	Nombre del autor: John Jairo Quintero Rosas
 Nombre del asesor: Luis Eduardo Benavides Pupiales	