



DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE YOGURT QUE PERMITA POSESIONARSE EN EL MERCADO DE LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS

Por:

ALICIA TERRIS VELASQUEZ
RAFAEL ATENCIO RODRIGUEZ

UNIVERSIDAD DEL SINÚ ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.

2019



DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE YOGURT QUE PERMITA POSICIONARSE EN EL MERCADO DE LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS

Por:

ALICIA TERRIS VELASQUEZ

RAFAEL ATENCIO RODRIGUEZ

Trabajo de grado para optar por el título de Ingeniero Industrial

Asesor Disciplinar:

JUAN CAMILO MACHADO

Asesor Metodológico:

GERMAN HERRERA VIDAL

**UNIVERSIDAD DEL SINU
ESCUELA DE ING. INDUSTRIAL
CARTAGENA DE INDIAS D.T Y C**

2019



Acta de calificación y aprobación

Nota de aceptación

Director de Escuela

Director de Investigaciones

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Cartagena de Indias, 2019



Cartagena de Indias, de 2019.

Director

OSCAR ANDRES ANGEL ALVAREZ

Director de la Escuela de Ingeniería Industrial Universidad del Sinú

Cordial saludo.

La presente comunicación con el fin de manifestar mi conocimiento y aprobación del trabajo de grado titulado “DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE YOGURT QUE PERMITA POSICIONARSE EN EL MERCADO”, elaborada por los estudiantes ALICIA TERRIS VELASQUEZ identificada con la cedula de ciudadanía No. 1.003.100.203 de Cartagena Y RAFAEL ANTONIO ATENCIO RODRIGUEZ identificado con la cedula de ciudadanía No. 1.048.940.427 de Mahates Bolívar presentado como requisito para optar al título de Ingeniería Industrial.

Cordialmente,

Asesor del trabajo de grado



Cartagena de Indias, de 2019.

Director

OSCAR ANDRES ANGEL ALVAREZ

Director de la Escuela de Ingeniería Industrial Universidad del Sinú

Cordial saludo.

Por medio de la presente se hace entrega oficial del trabajo de grado para optar al título de Ingeniería Industrial titulado “DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE YOGURT QUE PERMITA PSICIONARSE EN EL MERCADO”, elaborada por los estudiantes ALICIA TERRIS VELASQUEZ identificada con la cedula de ciudadanía No. 1.003.100.203 de Cartagena y RAFAEL ATENCIO RODRIGUEZ identificado con la cedula de ciudadanía No.

Nombre del investigador



AGRADECIMIENTO

Gracias a DIOS por permitirnos tener y disfrutar a nuestra familia quienes nos han apoyado en cada paso que damos en nuestra vida y cada proyecto que realizamos. Gracias a nuestros compañeros en especial NEIDIS MARÍA FLORES HERNÁNDEZ que siempre estuvo en este proceso que no ha llegado a su fin, pero nos ha enseñado que a pesar de las dificultades se debe seguir adelante para ser una gran persona y ser un mejor profesional.

También le agradecemos a nuestros docentes JUAN CAMILO MACHADO Y GERMAN HERRERA VIDAL, por estar en este proceso difícil a pesar del poco tiempo que nos brindaron las circunstancias. Gracias por ese legado de duro trabajo, también por todas las experiencias personales que nos enseñaron en el día a día.

Por último, le damos gracias a nuestros padres, porque siempre nos apoyaron con los pocos recursos y nos motivaron a siempre dar lo mejor en lo que hacemos y así darles felicidad.

Esta tesis se la dedicamos a nuestros padres por todo ese esfuerzo que realizaron en este camino para optar el título de ingeniero industrial.

Muchas GRACIAS a todos por su respaldo.



TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	13
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.1. IMPORTANCIA DEL YOGURT	15
1.2. MERCADO POTENCIAL DEL YOGURT	16
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	18
1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	19
2. JUSTIFICACIÓN.....	20
3. OBJETIVOS	22
3.1 OBJETIVO GENERAL	22
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
4. MARCO REFERENCIAL	23
4.1 ANTECEDENTES.....	23
4.2. MARCO TEÓRICO.....	24
4.2.1. Plan de negocio.....	24
4.2.2. Esquema de plan de negocio.....	25
4.2.3. Importancia de un plan de negocio.....	26
4.2.4. Plan de negocio para nuevas empresas.....	27
4.3. MARCO CONCEPTUAL.....	27
4.3.1. Yogurt	27
4.3.2. El plan de negocios	28
4.3.3. Demanda de mercado.....	28
4.3.4. Producto.....	28
4.3.5. Materias Primas.....	28
4.3.6. Marketing	28
4.3.7. Oferta	29
4.3.8. Proceso productivo	29
4.3.9. Localización	29
5. DISEÑO METODOLÓGICO	31
5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	31
5.2. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	31



6.	DEFINICIÓN DEL NEGOCIO	32
6.1.	DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	32
6.2.	PRODUCTOS	32
6.3.	MISIÓN	33
6.4.	VISIÓN	33
6.5.	TIPO DE EMPRESA	33
6.6.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	34
6.7.	MARCO LEGAL	34
7.	ESTUDIO DEL MERCADO	37
7.1.	ANÁLISIS DE LA DEMANDA	37
7.2.	ANÁLISIS DE LA COMPETENCIAS	39
7.3.	ANÁLISIS INTERNO E EXTERNO (DOFA)	40
8.	MODELO DE NEGOCIO	44
8.1.	SEGMENTO DEL CLIENTE	44
8.2.	PROPUESTA DE VALOR	45
8.3.	MODELO DE INGRESO	46
8.3.1.	Precios	46
8.3.2.	Plaza	47
8.4.	CANALES DE DISTRIBUCIÓN	48
8.4.1.	Distribución	48
8.4.2.	Promoción	48
9.	MODELO DE OPERACIONES	50
9.1.	PROCESO PRODUCTIVO	50
9.2.	RECURSOS CLAVES	52
9.2.1.	Maquinaria o instrumentos	52
9.2.2.	Materia prima	53
9.2.3.	Talento humano	54
9.3.	ACTIVIDADES CLAVES	61
9.4.	ALIANZAS ESTRATÉGICAS	62
9.5.	ESTRUCTURA DE COSTOS	62
10.	PLAN FINANCIERO	66



10.1.	INVERSIÓN INICIAL	66
10.2.	PROYECCIÓN DE ESTADO DE RESULTADOS A 5 AÑOS.....	68
10.3.	PROYECCIÓN DE FLUJO DE CAJA A 5 AÑOS	69
10.4.	VIABILIDAD FINANCIERA	70
11.	CONCLUSIONES.....	71
	BIBLIOGRAFÍA	74
12.	ANEXOS	76
12.1.	ANEXO 1. RESULTDO DE LA ENCUESTA	76
12.2.	TABLAS FINANCIERAS	84
12.3.	ESPECIFICACIONES TECNICA DE LA MAQUINARIA	91
12.4.	ETIQUETAS	92



LISTADO DE TABLAS

Tabla 1: antecedentes.....	23
Tabla 2: demanda	38
Tabla 3: proyección de clientes.....	39
Tabla 4 producción semanal	39
Tabla 5: precios, sabores y publicidad de la competencia.	40
Tabla 6:matriz DOFA.	41
Tabla 7: precios	47
Tabla 8:maquinaria requerida	52
Tabla 9: cantidad de materia prima para un litro de yogurt de zapote	53
Tabla 10:cantidadde materia prima para un litro de yogurt de sábila.....	53
Tabla 11: cantidad de materia prima para un litro de yogurt de mango	54
Tabla 12: mano de obra.....	55
tabla 13: funciones de los cargos en la empresa natyurt	55
Tabla 14: estructura de costo del yogurt de zapote	62
Tabla 15: estructura de costo del yogurt de mango	63
Tabla 16: estructura de costo del yogurt de sabila.....	64
Tabla 17: estructura de costo de maquinaria	65
Tabla 18: inversión inicial.....	66
Tabla 19:estado de resultados.....	68
Tabla 20: flujo de caja a 5 años	69
Tabla 21:viabilidad financiera del proyecto	70
Tabla 22:Productos disponible para la venta	84
Tabla 23:Materia primas e insumos	84
Tabla 24:Costo de materia prima	85
Tabla 25:Ventas de unidades por años.....	85
Tabla 26: Ventas anuales en peso.....	85
Tabla 27: Costo de insumos	85
Tabla 28: Producción de yogurt de zapote.....	86
Tabla 29:Producción de yogurt de mango	86
Tabla 30: Producción de yogurt de sabila	86
Tabla 31:Plan de compra por unidades	86
Tabla 32:Presupuesto de compras por unidades.....	86
Tabla 33:Stock final.....	87
Tabla 34:Requerimiento (consumo) de materia prima	87
Tabla 35:Consumo de materia peso	87
Tabla 36:Casto de producción por año	88
Tabla 37:Otros gastos por año.....	88



Tabla 38:Cobranzas.....	88
Tabla 39:Pago de materia prima	89
Tabla 40:Flujo financiero.....	89
Tabla 41: evaluación financiera	90
Tabla 42:Balances de activo y pasivo.....	90



LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: estructura organizacional de la empresa NATYUR S.A.S	34
Ilustración 2: ubicación de la competencia de la empresa natyurt s.a.s.....	40
Ilustración 3:proceso de producción del yogurt.....	50
Ilustración 4: pregunta 1 de la encuesta	76
Ilustración 5: pregunta 2 de la encuesta	76
Ilustración 6: pregunta 3 de la encuesta	77
Ilustración 7: pregunta 4 de la encuesta	77
Ilustración 8: pregunta 5 de la encuesta	78
Ilustración 9: pregunta 6 de la encuesta	78
Ilustración 10: pregunta 7 de la encuesta	79
Ilustración 11: pregunta 8 de la encuesta	79
Ilustración 12: pregunta 9 de la encuesta	80
Ilustración 13:pregunta 10 de la encuesta	80
Ilustración 14: pregunta 11 de la encuesta	81
Ilustración 15: pregunta 12 de la encuesta	81
Ilustración 16: pregunta 13 de la encuesta	82
Ilustración 17: pregunta 14 de la encuesta	82
Ilustración 18: pregunta 15 de la encuesta	83
Ilustración 19: pregunta 16 de la encuesta	83
Ilustración 20: pregunta 17 de la encuesta	84
Ilustración 21:Plan de producción por mes	85
Ilustración 22:Tanque para recibir la leche	91
Ilustración 23:Balanza.....	91
Ilustración 24:termometro	91
Ilustración 25:Medidor PH.....	92
Ilustración 26:Licuadaora industrial.....	92
Ilustración 27: etiquetas	92



INTRODUCCIÓN

El yogurt es un producto popular entre los consumidores, que se obtiene de la fermentación de la leche por microorganismos específicos. Tiene la característica de ser altamente nutritivo sabroso y de fácil digestión. Su consumo en la actualidad se ha llevado en aumento por lo que el mercado la demanda es de 8,2% frente a los demás productos derivados de la leche. Las bacterias ácido-lácticas constituyen un vasto conjunto de microorganismos benignos, dotados de propiedades similares, que fabrican ácido láctico como producto final del proceso de fermentación.

De acuerdo con lo anterior, será tomado en cuenta esta oportunidad para elaborar este ambicioso proyecto que trata de una empresa productora de yogurt que lleva como nombre **NATYURT S.A.S.** teniendo en cuenta que en la actualidad el mundo está tomando muchas precauciones en cuanto a la salud y el mantenimiento energético del ser humano. Esto se ha vuelto una nueva necesidad para el mercado, la empresa tendrá la facultad necesaria para satisfacer esta nueva exigencia, ya que ofrecerá un producto 100% natural. El propósito de realizar este proyecto es brindarles a los consumidores una fuente de alimentación nutritiva con la bebida láctea, hecha a base de fruta con proteínas, los consumidores obtendrán resultados favorables en su organismo.

Para la elaboración de este proyecto innovador se realizó un estudio de factibilidad con el que se identificaron todos los factores que influyen en el desempeño del sector, para poder dar un diagnóstico y unas recomendaciones que sirvan como base para llevar a cabo la realización de esta idea de negocio.

Todas las mediciones de mercados y segmentos que se dan durante el desarrollo de la investigación tomadas dan una confianza absoluta y precisión. Esta información fue de gran importancia para este proyecto ya que permitió identificar las debilidades y las fortalezas para el producto. También, se realizó un estudio de mercado donde se evaluó a los futuros consumidores por medio de una encuesta en la que se hacen una serie de preguntas con las que se puede conocer sus preferencias y su decisión de consumir el producto.

Por medio de ese estudio se realiza el análisis para la empresa Natyurt, definiendo los aspectos claves que intervienen en los procesos productivos, al momento de saber cuáles serán los clientes potenciales de la empresa y de esta forma hacer una estimación de la demanda.

De igual forma este estudio servirá para saber la localización de la planta, y conocer la mejor ubicación posible de la empresa. Debido, a este estudio se tendrá cual será la capacidad máxima de producción y de



esta misma forma saber cuál será la capacidad de la planta de producción y tener determinar la mejor ubicación.

En el proyecto también se evidenciará la propuesta de valor que ofrecerá la empresa natyurt, las promociones y cómo será el proceso de obtención del producto y las características que estos tiene. Así mismo se podrá ver la capacidad necesaria de personal para que la empresa inicie y el plan financiero en el que se hace énfasis en la capacidad inicial que tendrá la empresa al iniciar sus actividades en esta se mostrara los costos de equipo, materia, la mano de obra directa e indirecta y otros costos indirectos.

Por último, se evaluó la viabilidad económica, es decir que tan factible será este proyecto en el futuro la cantidad de dinero que se invertirá y lo que esta generara como ganancias, igualmente mostrar en qué momento la empresa alcanzará su punto de equilibrio.



1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. IMPORTANCIA DEL YOGURT

Este producto es importante para la salud de las personas ya que aporta una serie de beneficios al cuerpo. El yogurt es un alimento nutricionalmente rico en proteínas, calcio, vitamina D, fósforo y vitaminas del complejo B. Las personas que son intolerantes a la lactosa pueden tolerarlo mejor que otros.

Productos lácteos debido a que las bacterias convierten la lactosa en los azúcares simples: glucosa y galactosa. Los microorganismos vivos presentes en el yogur ejercen beneficios en la flora intestinal y potencian el sistema inmune combatiendo contra aquellas bacterias negativas, que pudieran provocar efectos perjudiciales para nuestro intestino, por lo que ayuda a mejorar el tránsito intestinal combatiendo problemas intestinales como diarreas, estreñimiento, mala digestión, entre otras.

Este producto de igual forma disminuye el colesterol, favorece la absorción de grasas, Es un alimento que generalmente está indicado para todas las personas, en cualquier tipo de régimen alimenticio. Muchas recetas culinarias y remedios naturales lo incluyen como base. Ello debido a que es una fuente alimenticia muy saludable, ayuda a mejorar el cutis y pueden aplicarse sobre todo tipo de piel como exfoliante regenerativo.

De igual forma protege el estómago, entre las afecciones estomacales más frecuentes en la población se encuentran la gastritis y las úlceras estomacales o duodenales, estas enfermedades están asociadas a la presencia en el estómago de una bacteria llamada *Helicobacter pylori* y una de las bacterias que produce el yogurt lactobacilos son capaces de inhibir la colonización por esta bacteria, además de tener un efecto protector sobre la mucosa gástrica, adema como se sabe alrededor del mundo hay muchas personas intolerantes a la lactosa la intolerancia se debe a la deficiencia de una enzima llamada lactasa, encargada de digerir la lactosa (un azúcar), presente en la leche y otros derivados lácteos. Sin embargo, diversas investigaciones científicas han revelado que ciertos lactobacilos presentes en el yogurt son capaces de digerir la lactosa, facilitando la digestión de este azúcar en las personas intolerantes. (Elpaisdelosjovene, 2017, pág. 16).

Debido a que en los últimos años se han desprendido muchas enfermedades las personas están en la búsqueda de productos saludables que resguarden su salud, unas de las enfermedades que se están presentando actualmente es la diabetes, colesterol, obesidad entre otras. Por medio de esto la OMS recomienda no superar los 25 gramos de azúcares añadidos, normalmente los yogures están presentando



de 16gr a 28gr de azúcar. En 2017. En Colombia, 3,3 millones de habitantes sufren de diabetes, enfermedad en la que los niveles de azúcar (glucosa) en la sangre, son muy altos. En Colombia las enfermedades cardiovasculares (ECV) representan 107 muertes por cada 100.000 habitantes, de las cuales cerca del 50% están relacionadas con la diabetes.

(Caracol, 2016, pág. 17).

De igual forma en 2016 en Colombia, se estima que más de ocho millones de personas tienen niveles altos de Colesterol Malo LDL. De hecho, el 30 % de las muertes en el país corresponden a paros cardiorrespiratorios y otras afecciones vasculares. (Vanguardia, 2016, pág. 17)

Así mismo El informe del Ministerio indica que uno de cada tres jóvenes y adultos en Colombia tiene sobrepeso (37,7%), mientras que uno de cada cinco es obeso (18,7%). En este sentido, el 56,4% de la población presenta exceso de peso, lo que significa un incremento de 5,2 puntos porcentuales con respecto al 2016. (Fernández, 2017, pág. 17).

A razón del cuidado de la salud de las personas, se pretende incursionar en el mercado con una idea de emprendimiento que una empresa de yogurt 100% naturales con el fin de prevenir enfermedades futuras y mitigarlas en caso de que ya estén.

1.2. MERCADO POTENCIAL DEL YOGURT

Dentro de la producción mundial de alimentos de origen animal, la leche se encuentra catalogada como uno de los principales productos, la producción proviene, principalmente, de ganado bovino. La industria láctea del país está constituida por una serie de sub-eslabones, resultados de los diferentes procesos a la que es sometida la leche, uno de los productos provenientes de la leche es el yogurt el cual es un alimento de gran consumo, el origen del yogurt se da en Asia y luego se extendió a Europa a través de Turquía y Bulgaria. Existen pruebas de la elaboración de productos lácteos en culturas que existieron hace 4.500 años. Según se cree, los primeros consumidores de yogur fueron los pueblos nómades de las comunidades asiáticas, quienes fueron desarrollando las primitivas técnicas de producción. Los primeros yogures fueron probablemente de fermentación espontánea, Según la Organización Mundial de la Salud el yogur es: "una leche coagulada que se obtiene por la fermentación láctica ácida, debida al *Lactobacillus bulgaricus* y el *Streptococcus thermophilus*, que contiene un mínimo de 100 millones de microorganismos vivos por gramo de yogurt. (Molano, 2007, pág. 17)



El yogurt ha venido evolucionando en cuanto a la forma de producción como se mencionó antes eran técnicas primitivas hoy en día se utiliza maquinarias con tecnologías muy avanzadas que hacen que el proceso de fermentación se produce mucho más rápido, al igual en el sabor ya no es solo leche fermentada ahora tiene un sabor específico de frutas.

El yogurt como cualquier otro producto marca tendencia a nivel mundial, Los sabores de frutas dominan el mercado de yogurt, con más de dos tercios de los lanzamientos mundiales registrados por Innova.

Market Insights, Los yogures naturales o sin sabor son la segunda opción más popular a nivel mundial, brindando cerca de un 12% de los lanzamientos, pero de nuevo esto varía, dependiendo de las preferencias regionales y culturales de yogurt natural, con niveles de aumento de más del 22% en Asia, pero cayendo a menos de 5% en Estados Unidos. La tendencia del yogurt en el mercado europeo está mostrando una tendencia hacia una textura más espesa y cremosa en el yogurt, así como hacia una mayor variedad de sabores. La inclinación de la industria del yogurt no solo se enfoca en sabor, sino que también busca suplir cuatro tendencias mundiales que se han impuesto: seguridad alimentaria, sostenibilidad con el medio ambiente, optimización de costos de producción, funcionalidad y diferenciación. Esto ha permitido el adecuado desarrollo y evolución de la industria láctea en procesos de producción y necesidades del consumidor, Según un estudio realizado por la agencia Transparency Market Research (TMR), se espera que de aquí a 2019, la tasa de crecimiento del mercado del yogurt sea de 8,2% en los países de América del Norte, considerando que cada vez más se asocia su consumo con una alimentación saludable, por su carácter prebiótico y su aporte en la prevención de la osteoporosis y de la obesidad.

(Comercio, 2016, pág. 18)

De acuerdo a lo investigado se tiene que Francia es el país que más yogurt consume con alrededor de 45 litros por año por persona, seguido por Holanda con aproximadamente 35. México, por ejemplo, está en alrededor de 5,7 litros por año y Estados Unidos no llega a los tres litros. Las perspectivas en la Argentina para este tipo de productos lácteos son buenas, ya que, según estiman los operadores, su consumo crecerá 50% en cinco años, impulsado por una oferta más diversificada y la asociación cada vez más fuerte del producto con la vida saludable.

Los consumidores locales tienen una característica. Si bien las versiones descremadas ganan terreno, en el 47% de los refrigeradores de la Argentina conviven las dos versiones, entera y bajas calorías. Ahora bien, si se miran los hogares que eligen uno solo, la variedad entera es la preferida.



El volumen de ventas minoristas de yogurt en América Latina creció 6,2%, más rápido que todos los tipos de snacks dulces y salados. La región andina igualmente presentó buen ritmo de crecimiento en 2012, con incrementos en volumen de 8,7%, 5,7% y 5,9% en Colombia, Ecuador y Perú, respectivamente. En Colombia y Ecuador, el yogurt es percibido como un snack conveniente, saludable y amigable al bolsillo. Además, los colombianos consideran que el yogurt es un buen reemplazo de la leche para los adultos y los jóvenes. Los mercados colombianos y ecuatorianos han visto cada vez más productos funcionales y fortificados, con menos grasa y productos dirigidos a problemas específicos, como alto colesterol o problemas de salud intestinal.

En el país se consumieron en el 2014, 131,1 millones de litros y 32,2 toneladas de yogur en sus diferentes apariencias. (Alimentos, 2015, pág. 19). Esto se tradujo en \$878.730 millones en la presentación líquida, con un gasto promedio per cápita de \$14.165, mientras que el cuchareable, más cremoso y espeso, movió \$412.246 millones, representados en \$6.662 por colombiano, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane) la leche y sus derivados (a donde pertenece el yogur) tienen 2,54% de los recursos que se destinan para la canasta familiar, por encima de artículos como el pan (1,46%) y los huevos (0,74%), debido a que se cree que Colombia posee más de 22 millones 593 mil 283 cabezas de bovinos en 2014, según cifras de la oficina de Planeación del Fondo Nacional del Ganado, FNG, administrado por Fedegán.

(Ganadero, 2015, pág. 19).

Teniendo en cuenta los resultados de lo investigado, incursionar en esta industria sería una buena apuesta ya que en los próximos años esta según las estadísticas tendrá una gran acogida ya que las personas están buscando productos que mejoren su salud, como se sabe Colombia es un país con mucha diversidad esto hace que la materia prima que se va a utilizar para la elaboración de este producto sea fácil de adquirir, como lo es el ganado que Colombia posee aproximadamente 22 millones 593 mil 283 cabezas de ganado.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el modelo de negocio que permite aprovechar la oportunidad y posicionar a la empresa en el mercado de la ciudad de Cartagena de indias de producción y comercialización de yogurt a mediano plazo?



1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

La investigación se llevará a cabo por medio de una idea de negocio innovadora la cual tendrá como nombre NATYURT S.A.S ubicada en la ciudad de Cartagena – enfocada en la industria láctea, específicamente en la producción de yogurt 100% natural.



2. JUSTIFICACIÓN

El siguiente proyecto se realizará con el fin de dar a conocer la creación de un nuevo producto, en el mercado como lo es el yogurt, que busca satisfacer todas las necesidades del consumidor, analizando la implementación de tecnologías y aportes de la globalización, también se tendrá en cuenta los cambios importantes que han generado el crecimiento de esta industria en los últimos años.

Este sector industrial ha venido desarrollándose durante los últimos años en todo el país y de acuerdo con estudios realizados este hace un aporte muy importante en la economía colombiana, el volumen de ventas que se presenta son bastantes altos y lo mejor es que esta muestra un crecimiento al pasar los años.

El yogurt es muy consumido por las familias en Colombia está por encima de los dulces, pan y huevos. Debido a que Colombia es un país muy rico en la materia prima, es decir, leche Colombia posee más de 22 millones 593 mil 283 cabezas de bovinos en 2014, según cifras de la oficina de Planeación del Fondo Nacional del Ganado, FNG, administrado por Fedegán. Debido al gran aporte que esta industria le hace al país y que según estudios está en los últimos años tendrá un buen crecimiento. Por lo tanto, al llevar a cabo la realización de este proyecto no solo se aporta al país ni no también la disminución del desempleo que se está presentando actualmente.

Al crear esta idea de negocio se tiene un punto muy importante y es ayudar a disminuir enfermedades que se están presentando en la actualidad que han acabado con la vida de muchas personas y lo que se quiere es mantener salud del consumidor, brindando un producto totalmente natural para poder cumplir a cabalidad la iniciativa principal de este proyecto. Actualmente las enfermedades que se están presentando es la diabetes, colesterol, obesidad entre otras, el impacto del yogurt frente a estas enfermedades es que esta mejora la absorción de grasas y las bacterias convierten la lactosa en los azúcares simples: glucosa y galactosa, que no alteran ningún proceso en la salud.

De igual forma promover el cuidado del medio ambiente promoviendo dentro del desarrollo de esta idea de negocio, culturizar a los miembros activos y tratar de buscar maquinara que ayuden a conservar el ambiente y que produzcan menos "basura", como reducir el uso de energía en exceso, darle un buen uso al agua de forma responsable haciendo un control periódico del consumo de esta, buscar envases más flexibles que sean más biodegradables de igual forma Mejora los procesos de diseño de nuevos productos y de esta misma manera se Mejora la competitividad de la empresa considerando el factor ambiental y elaborar productos más sostenibles. Implanta sistemas de gestión medioambiental y responsabilidad social



empresarial en los trabajadores Seleccionando la instalación de depuración más adecuada optimizando su gestión y mantenimiento. Como se ha dicho antes Natyurt será una empresa que ofrecerá un producto totalmente natural esta no tendrá el uso de materiales químicos los cuales afectan al ambiente en gran manera, y los materiales que van hacer usados para producir este producto que tienen una degradación más rápido que otros como son las frutas que su descomposición puede durar 6 meses.

Al realizar este proyecto se estaría aportando desde la ingeniería Industrial a la innovación y al desarrollo integral de nuevas ideas de negocios, ya que se busca diseñar un plan de negocio para la creación de una empresa productora de yogurt que permita posesionarse en el mercado "NATYURT", y al desarrollar esta idea se estará poniendo en práctica los conocimientos adquiridos en las aulas de clase en el área de producción la cual ayudara a dar solución a lo anteriormente planteado, incursionar esta competencia en este proyecto le ayudaría en gran manera a la optimización de procesos y mantener un estándar de calidad en cada una de las fases que conlleva un proceso de fabricación, de igual forma contribuye a la mejora continua en materia de innovación, flexibilidad y costo, además de integrarse a funciones tan importantes como la participación en el diseño y el incremento constante del producto, lo cual es totalmente compatible con las nuevas tendencias ya que esto orienta a la organización hacia un cliente mucho más exigente.

Por último, es muy importante para la empresa Natyurt, mantener la salud de sus trabajadores disminuyendo los riesgos que puedan afectar la integridad de las personas, manteniendo un sistema de gestión actualizado, brindando instalaciones adecuadas que permitan ejercer mejor su labor manteniendo así un ambiente de trabajo saludable.



3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un plan de negocio en la industria del yogurt que permita un posicionamiento a la empresa NATYURT S.A.S. a mediano plazo (2-3 años), en la ciudad de Cartagena de indias y la realización de su respectivo estudio de factibilidad.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la situación actual de la oferta y la demanda de los productos de la empresa Natyurt, mediante un estudio de mercado en Cartagena de indias que permitiendo la evaluación de la factibilidad comercial del proyecto.
- Desarrollar el análisis técnico y operativo para la empresa Natyurt, definiendo los aspectos que intervienen en los procesos productivos y la localización de la planta.
- Establecer la estructura organizacional y los aspectos legales, permitiendo la determinación de los roles a ocupar y la normatividad que se debe cumplir durante el proyecto, mediante un estudio organizacional y administrativo.
- Identificar los costos de funcionamiento y las proyecciones financieras de la empresa Natyurt, mediante un estudio financiero permitiendo una evaluación de la factibilidad económica del proyecto.



4. MARCO REFERENCIAL

4.1 ANTECEDENTES

A continuación, en la tabla 1, se presentan, algunos antecedentes que sirven de sustento al estudio, debido a que guardan una vinculación con el problema planteado. Entre los trabajos que han desarrollado aportes recientes a la problemática delimitada, se exponen los siguientes:

Tabla 1: antecedentes

Autor-Año	Titulo	Problema	Herramientas de Solución
(toloza, 2015, pág. 25)	diseño del plan de negocio para la creación de la empresa nanna Petit, de la ciudad de cali.	uso de prendas nocivas para la salud de los bebes.	modelo canvas, matriz.
(veliz, 2015, pág. 25)	diseño de un plan de negocio para la creación de una empresa de catering direccionada al sector ejecutivo en la vía samborondón como alternativa gastronómica saludable.	Inapropiadas medidas de seguridad e higienes en todo el proceso de comercialización del producto a ofrecer.	matriz competencia, plan de marketing.
(Quiñones, 2011, pág. 25)	plan de negocios para una empresa comercializadora de repuestos automotrices en el departamento de guatemala.	comercializan repuestos de mala calidad.	encuestas y Análisis ciero.
(mirella de souza nogueira costa, 2009, pág. 25)	Plan de negocios para producir y comercializar productos vegetales orgánicos en lima.	mejorar la rentabilidad de producción y comercialización de productos vegetales orgánicos.	eliminar el uso de insecticidas, análisis del entorno y sistemas de producción adecuados.



(m, 2004, pág. 26)	plan de negocios para evaluar la factibilidad de fabricar y comercializar vitamina E natural líquida, extraída de los desechos de desodorización del Aceite de girasol y de soja.	aumentar el uso de vitaminas E naturales líquida.	matriz de direcciones de desarrollo estratégico, matriz de riesgos en procesos de diversificación, matriz BCG, matriz de directrices para nuevos productos.
(ciriaco, 2003, 26)	plan de negocios de una pequeña empresa cafetería boutique en Pachuca.	evaluar la viabilidad financiera de una cafetería boutique.	identificación de la demanda, identificación de la oferta, contrastación de la oferta y la demanda, análisis dofa, plan de mercadotecnia.
(camargo, 2008, 26)	plan de negocio para la creación de una empresa productora y comercializadora de arte urbano a través de prendas y accesorios en bogotá.	mal uso de procesos y líneas de producción.	diagrama de proceso comercial diagrama de proceso industrial.

4.2. MARCO TEÓRICO

Para dar un soporte fundamentado a la investigación, se desglosan a continuación varios lineamientos teóricos que servirán de referencia para todo el proceso a surtir.

4.2.1. Plan de negocio

Por lo general, para la creación de nuevas empresas o la creación de nuevas unidades de negocios para empresas en marcha, es necesario y útil desarrollar un plan de negocios que permita evaluar la probabilidad de éxito de una nueva aventura empresarial y reducir la incertidumbre y el riesgo que cualquier actividad no



planificada tiene. En él, se podrá analizar el entorno en el que se desarrollará la empresa, precisar la idea y el modelo de negocio elegido, establecer los objetivos que se quieren alcanzar, definir las estrategias que llevarán a la empresa al éxito y detallar cómo se organizarán los procesos de producción, ventas, logística, personal y finanzas, para que se logre satisfacer las necesidades de los potenciales clientes. Todo este análisis permitirá reducir el riesgo de fracaso, cuidar la buena imagen del empresario, conocer cuál es el rendimiento económico y financiero que se espera del negocio y contar con una herramienta que permita controlar el crecimiento y desarrollo de un nuevo negocio. (Villaran, 2009, pág. 27)

4.2.2. Esquema de plan de negocio

Para poder llevar un esquema de plan de negocios hay que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- **Oportunidad:** Descubrimiento de una necesidad Capacidad de innovar y crear nuevas alternativas para ofrecer nuevas soluciones a los clientes Descripción del producto o los servicio.
- **Análisis del entorno y de la industria:** Identificación de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (análisis FODA) Evaluar si existe una demanda suficiente por el producto o servicio a ofrecer que permita al empresario tener una rentabilidad por su trabajo Evaluar el nivel de aceptación de la nueva propuesta.
- **Plan estratégico (visión, misión objetivos y estrategia):** Evaluar la disponibilidad de los recursos necesarios para poner en marcha la nueva idea de negocio Plantear cuáles son los objetivos que se quieren lograr y cómo es que se piensan alcanzar, es decir, cuáles son las estrategias más adecuadas para reducir los riesgos y alcanzar el éxito.
- **Plan de marketing:** Un plan de marketing es un documento que las empresas realizan anualmente que recoge, objetivos principales para ese año, situación del mercado y la empresa.
- **Sistema empresarial o plan de operaciones:** resume todos los aspectos técnicos y organizativos que conciernen a la elaboración de los productos o a la prestación de los servicios. Contiene cuatro partes productos o servicios, procesos, programa de producción y aprovisionamiento y gestión de existencias.
- **Viabilidad económica, técnica, social y ambiental:** En muchas ocasiones, los recursos de los que se dispone para evaluar la viabilidad económica vienen determinados por los que produce el propio sistema, proyecto o idea que se está evaluando, por lo que en realidad se lleva a cabo un análisis de rendimiento o rentabilidad interna.
- **Equipo directivo y RR. HH:** En cuanto al área de Recursos Humanos, es la encargada de la selección,



formación, contratación y despido de las distintas categorías de empleados de la empresa. Por lo tanto, se deberá hacer un seguimiento del mercado laboral, además de establecer una coordinación con las demás áreas para estimar las necesidades en reclutamiento y formación de la plantilla. Otro aspecto fundamental es la definición de una política salarial atractiva para que el personal esté motivado y sea productivo.

- **Recursos financieros equipo:** “Son los recursos, propios y ajenos, de carácter económico y monetario que la empresa requiere para el desarrollo de sus actividades” (tenerife, 2011, pág. 28)

4.2.3. Importancia de un plan de negocio

El plan de negocios es una herramienta de comunicación escrita que tiene esencialmente dos funciones: una que se puede llamar administrativa o interna y otra que es conocida como financiera o externa. Desde el punto de vista interno, el plan de negocios sirve para:

- Conocer en detalle el entorno en el cual se desarrollarán las actividades de la empresa.
- Precisar las oportunidades y amenazas del entorno, así como las fortalezas y debilidades de la empresa.
- Estar atentos a los cambios que pudieran representar una amenaza para la empresa y así anticiparse a cualquier contingencia que disminuiría la probabilidad de éxito de la empresa.
- Dar a conocer cómo se organizarán los recursos de la empresa en función a los objetivos y la visión del empresario.
- Atraer a las personas que se requieran para el equipo empresarial y el equipo ejecutivo.
- Evaluar el potencial real de la demanda y las características del mercado objetivo.
- Determinar las variables críticas de la empresa y aquellas que exigen un control permanente, como los puntos críticos en los procesos.
- Evaluar varios escenarios y hacer un análisis de sensibilidad en función a los factores de mayor variación, como podrían ser la demanda, el tipo de cambio, el precio de los insumos de mayor valor, entre otros.
- Establecer un plan estratégico para la empresa y planes de acción de corto y mediano plazo para cada una de sus áreas funcionales. En este sentido, busca asignar responsabilidades y coordinar soluciones ante posibles problemas.
- Tomar decisiones con información oportuna, confiable y veraz, y no sólo sobre la base de la intuición, lo que reduce el riesgo del negocio.



- Tener un presupuesto maestro y presupuesto por áreas funcionales, que permitan evaluar el desarrollo de la empresa en términos económicos y prever los requerimientos de capital.
- Mostrar la capacidad empresarial del empresario.
- Mostrar los posibles resultados de la empresa, en función a simulaciones hechas para probar distintos escenarios y estrategias.

Con cierta frecuencia se olvidan los aspectos de administración y control que tiene un plan. Cuando se inicia una empresa, el entusiasmo y optimismo que llevan hacia el “día a día” y muchas veces se deja de lado la revisión y control del plan desarrollado. Seguramente usted habrá invertido valioso tiempo y dinero en escribir un plan de negocios. Por lo tanto, úselo como una herramienta de gestión en su día a día y sin perder la visión del largo plazo. En resumen, el plan de negocios sirve a nivel interno, como una guía para las operaciones de la empresa y como un punto de referencia para la evaluación del desempeño. De este modo, permite identificar tanto los puntos fuertes y débiles de la empresa posibilita evaluar su marcha y sus desviaciones sobre el escenario previsto, y a su vez, es una valiosa fuente de información para realizar presupuestos e informes. (toraya, 2000, pág. 29)

4.2.4. Plan de negocio para nuevas empresas

Para las nuevas empresas, el desarrollo del plan de negocios se convierte en una herramienta de diseño, y parte de una idea inicial a la cual se le va dando forma y estructura para su puesta en marcha. En ella se debe detallar tanto la descripción de la idea en sí misma, como los objetivos a ser alcanzados, las estrategias a ser aplicadas y los planes de acción respectivos para lograr las metas propuestas. Este plan, en el futuro, se convertirá en insumo para retroalimentar el negocio, ayudando a estimar, corregir y/o instituir las posibles variaciones que se realizarán durante el desarrollo de la empresa. (Villaran, 2009, pág. 29)

4.3. MARCO CONCEPTUAL

Los términos de mayor apoyo y referencia serán los siguientes:

4.3.1. Yogurt

El yogur es un producto lácteo que se obtiene de la fermentación de microorganismos específicos de la leche, que pueden ser *Lactobacilos delbrueckii* subsp. *bulgaricus* y *Streptococcus thermophilus* viables, activos y abundantes en el producto. (Hernández, 2017, pág. 29)



4.3.2. El plan de negocios

Es un documento, escrito de manera clara, precisa y sencilla, que es el resultado de un proceso de planeación. Este plan de negocios sirve para guiar un negocio, porque muestra desde los objetivos que se quieren lograr hasta las actividades cotidianas que se desarrollarán para alcanzarlos. Lo que busca este documento es combinar la forma y el contenido. La forma se refiere a la estructura, redacción e ilustración, cuánto llama la atención, cuán “amigable” contenido se refiere al plan como propuesta de inversión, la calidad de la idea, la información financiera, el análisis y la oportunidad de mercado. (Villaran, 2009, pág. 30)

4.3.3. Demanda de mercado

Se define como la cantidad total de compras de un bien, servicio o familia de productos/servicios que pueden ser realizadas por un determinado grupo demográfico. El grupo demográfico puede atender a diversos factores como edad, género, nivel de estudios, etc. La demanda de mercado también puede incluir el total de ventas realizadas en una zona geográfica concreta (una ciudad, una región, un país, etc.). La evaluación de la demanda de mercado es una de las formas más importantes utilizadas por las empresas para decidir qué productos vender y cómo hacerlo, influyendo directamente en las estrategias de marketing. En términos generales a mayor precio, menor demanda. (Curiosando, 2016, pág. 30)

4.3.4. Producto

Conjunto de atributos (características, funciones, beneficios y usos) que le dan la capacidad para ser intercambiado o usado. Usualmente, es una combinación de aspectos tangibles e intangibles. Así, un producto puede ser una idea, una entidad física (un bien), un servicio o cualquier combinación de los tres. El producto existe para propósitos de intercambio y para la satisfacción de objetivos individuales y organizacionales. (Thompson, 2009, pág. 30)

4.3.5. Materias Primas

Las materias primas son todos aquellos productos en su estado bruto o sin modificar extraídos de la naturaleza, que sirven como insumo para fabricación de nuevos materiales y mercancías. Estas materias primas pasan por procesos de transformación en los cuales se le agrega valor para finalmente constituir el producto destinado al cliente. (De, 2015, pág. 30)

4.3.6. Marketing

Es un concepto inglés, traducido al castellano como mercadeo o mercadotecnia. Se trata de la disciplina dedicada al análisis del comportamiento de los mercados y de los consumidores. El marketing analiza la



gestión comercial de las empresas con el objetivo de captar, retener y fidelizar a los clientes a través de la satisfacción de sus necesidades. (Gardey, 2012, pág. 31)

4.3.7. Oferta

Es el conjunto de ofertas hechas en el mercado por los bienes y servicios a la venta. La curva de oferta recoge la localización de los puntos correspondientes a las cantidades ofertadas de un bien o servicio particular a diferentes precios. Esta curva muestra una relación directa entre la cantidad ofertada y el precio, dando una pendiente positiva. La razón por la que esto existe se conoce como la ley de la oferta: *caeteris paribus*, y considerando bienes ordinarios, cuanto mayor sea el precio, mayor será la cantidad ofertada, y viceversa. (economianivelusuario.com, 2014, pág. 31)

4.3.8. Proceso productivo

Se designa a aquella serie de operaciones que se llevan a cabo y que son ampliamente necesarias para concretar la producción de un bien o de un servicio. Cabe destacarse entonces que las mencionadas operaciones, acciones, se suceden de una manera, dinámica, planeada y consecutiva y por supuesto producen una transformación sustancial en las sustancias o materias primas utilizadas, es decir, los insumos que entran en juego para producir tal o cual producto sufrirán una modificación para formar ese producto y para más luego colocarlo en el mercado que corresponda para ser comercializado. (Ucha, 2013, pág. 31)

4.3.9. Localización

El señor Ray Kroc, “Los tres elementos esenciales para alcanzar el éxito en un negocio son: ubicación, ubicación y ubicación”. Si bien esta frase podría ser apócrifa como casi todas las sentencias que se le adjudican, es perfectamente ilustrativa de la importancia de elegir el emplazamiento adecuado para llevar a cabo un proyecto empresarial. Una consideración que no siempre ha merecido un análisis ponderado, pero en el que la mayoría de las cadenas de franquicia hacen especial hincapié.

Antes de crear una empresa, es imprescindible realizar un estudio que te permita definir el lugar donde establecer tu empresa. Las condiciones del barrio o la zona industrial en la que se implanta una empresa afectan totalmente al rendimiento que tendrá en el futuro. Es por eso se debe realizar un estudio de los factores de localización de negocio y cómo pueden alterar la viabilidad de tu empresa.

Ahora bien, ¿qué es un buen local? En líneas generales, puede decirse que un buen local es aquel que maximiza la capacidad de un negocio para atraer clientes. Conoce los puntos básicos a considerar en el



momento de buscar la localización del negocio. Deberás tener en cuenta las claves para elegir un local adecuado si quieres que tu establecimiento aporte cosas positivas a tu negocio.

Antes de crear una empresa, es imprescindible para a pensar cuál es la ubicación en la que se quiere situar su negocio. Después de encontrar la zona idónea, ya tiene tiempos de encontrar un buen local. Es importante saber que los negocios pueden llegar a tener éxito o fracasar, según el lugar en el que se encuentren mediante el estudio realizado se pudo obtener la localización exacta donde de estar ubicada la empresa para tener un impacto en la empresa el lugar es muy importante obtener un buen lugar se puede distribuir y obtener la materia en un lugar donde no tenga ningún problema para que llegue al consumidor final o tenga un impacto social o económico para la empresa.

(Kroc, 2016, pág. 32)



5. DISEÑO METODOLÓGICO

Se considera la metodología como un procedimiento general para lograr de una manera precisa los objetivos de la investigación. De lo anterior se deduce que la metodología de la investigación presenta los métodos y técnicas para realizar la investigación. A través de la metodología, se garantiza que los resultados obtenidos tengan el grado máximo de exactitud y confiabilidad.

(tamayo, 2007, pág. 33).

5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Las investigaciones y estudios se desarrollan para impartir o adquirir conocimientos, motivo por el cual la selección del método es de suma importancia para así conocer la realidad. En relación a esto el presente trabajo aplicara varios tipos de investigación.

- Descriptiva: por lo que se busca poner en conocimiento todo lo relacionado en cuanto a características y diagnóstico de la empresa en relación a la materia prima a utilizar.
- Cuantitativa: debido a los datos que serán procesados y analizados principalmente en la etapa de análisis de datos de entrada y de salida.

5.2. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para dar respuesta a los objetivos planteados se proponen las siguientes técnicas de recolección de datos, de acuerdo a cada objetivo específico definido:

- Para el objetivo específico 1: se hará una investigación minuciosa en entidades como fedegan, la cual permitirá recabar la información del estado actual de la oferta y demanda del mercado del yogurt que permitirá evaluar la factibilidad comercial del proyecto.
- En cuanto al objetivo específico 2, se recabará información, la cual servirá de guía para llevar acabo el análisis técnico, para esto la técnica a utilizar será la revisión documental proporcionada por medio de libros, tesis. Que contendrá los datos requeridos que proporcionara los aspectos que intervienen en los procesos productivos y la mejor ubicación de la empresa.
- Para el objetivo específico 3: se utilizará la información brindada por los asesores designados ya que esto servirá para establecer los aspectos legales y organizacionales de la empresa.
- Por último, está el objetivo 4: en el cual se busca identificar los costos de funcionamiento, para esto se estará haciendo un estudio financiero con el fin de evaluar la factibilidad económica del proyecto.



6. DEFINICIÓN DEL NEGOCIO

6.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

NATYURT, será una empresa dedicada a la producción de yogurt, buscando innovar en cuanto a los sabores que normalmente no están en el mercado, esta empresa iniciara con tres sabores en particular como el mango biche, sábila y zapote. además, van hacer productos 100% naturales.

Es una empresa que está comprometida con la salud de las personas, para ello se contara con la tecnología apropiada y un talento humano comprometido con los valores corporativos, con ética profesional y con un alto grado de responsabilidad para que los productos sean de excelente calidad. Estará ubicada en la ciudad de Cartagena Bolívar.

6.2. PRODUCTOS

NATYURT S.A.S. es una empresa que quiere entrar al mercado lácteo específicamente en la producción de yogurt naturales, esta pretende que sus productos tengan la más alta calidad y garantizar que los procesos se mantengan bajo control y entreguen productos que cumplan con las necesidades del cliente. La filosofía del trabajo está enfocada hacia el servicio manteniendo a los trabajadores comprometidos, en busca del mejoramiento continuo de los procesos y resultados; para así brindar a los consumidores la mejor opción del mercado, en cuanto a calidad y servicio. Los productos que ofrece esta empresa como se colocó antes son yogures se maneja tres tipos de sabores; mango biche, zapote y sábila. A continuación de sea en marcaran sus características.

- Yogurt de zapote

El zapote es una gran fuente de vitamina A (que ayuda a un adecuado funcionamiento del sistema inmunitario), vitamina C (antioxidante estupendo para tener unos huesos sanos) y Vitamina B-9 (ácido fólico, componente vital para un buen desarrollo de nuestras células). Posee multitud de propiedades beneficiosas para la salud de las personas. Destaca su función en mejorar los niveles altos de la tensión arterial, también es un buen remedio antidiarreico, posee propiedades antiinflamatorias y ayuda a mejorar los dolores reumáticos.



A nivel de belleza, el zapote es muy utilizado para fortalecer, nutrir y dar brillo al cabello. Entre los minerales que posee el zapote destacan el potasio, calcio y fósforo. Todos ellos ayudan a mantener un cuerpo sano y fuerte.

- Yogurt de sábila.

La aloe vera es una planta con propiedades medicinales y terapéuticas, hace que su consumo, aporte todos los nutrientes necesarios para el perfecto estado del organismo de las personas y que sea el propio cuerpo el que sane de manera natural al estar debidamente nutrido, Mejora la salud del colon.

- Yogurt de mango biche.

Los fenoles son antioxidantes poderosos, el mango los posee. Es rico en hierro y selenio, Cuando el mango esta verde tienen menos azúcar por lo que es favorable para las personas que controlan el azúcar.

6.3 MISIÓN

Somos un grupo empresarial innovador e integrado, para ser los mejores fabricantes y proveedores de Yogurt en la ciudad de Cartagena de indias(Bolívar), con el fin de satisfacer el paladar de nuestros clientes brindándoles un producto delicioso como lo es Natyurt, para ello contamos con la tecnología apropiada y un talento humano comprometido con los valores corporativos, con ética profesional y con un alto grado de responsabilidad para que nuestros productos sean de excelente calidad, los cuales favorecen a la salud y nutrición de las personas.

6.4 VISIÓN

Ser reconocidos en un lapso de tiempo de 2 años como una empresa líder, e innovadora, con productos propios de la región, que tenga los mejores estándares de calidad y óptimos servicios, con rentabilidad y crecimiento superior a la industria de Yogurt en la ciudad de Cartagena de indias (Bolívar), cumpliendo con los más estrictos estándares para así satisfacer las necesidades en el mercado.

6.5 TIPO DE EMPRESA

Será una organización Sociedades por Acciones Simplificadas (S.A.S), ya que este tipo de empresa reúne las características para ser el modelo constitutivo que se impondrá en los años siguientes, además que

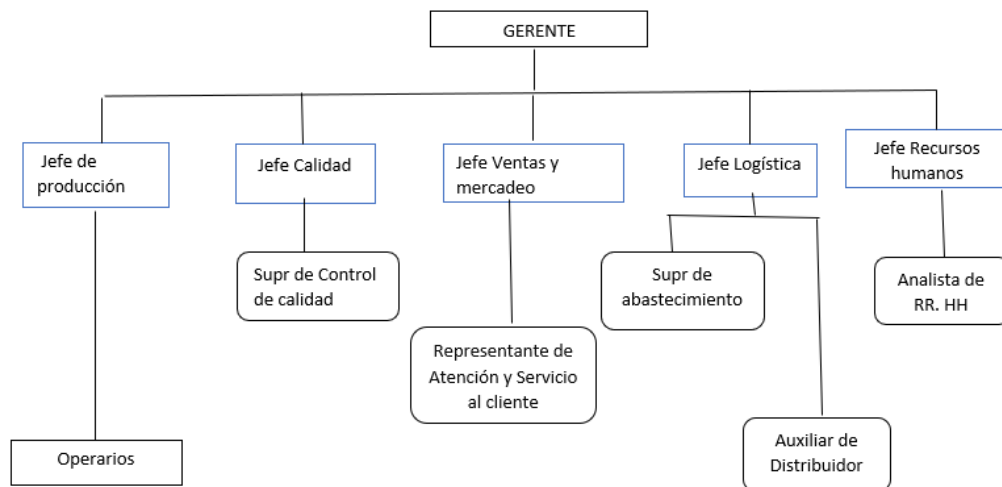


puede constituirse por una o varias personas. los accionistas sólo responderán por el monto que hayan aportado, su duración es indefinida y el objeto social podrá ser indeterminado. Podrá denominarse como indeterminado el objeto social, no es necesaria la revisoría fiscal, ni la junta directiva y los socios se verán ordenados por sus responsabilidades laborales y fiscales

6.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Para la empresa NATYURT S.A.S. se presentará el siguiente organigrama en el cual se mostrará cada uno de los departamentos o áreas que tendrá la empresa, estos departamentos son los que se utilizarán inicialmente, debido a que la empresa no presenta un gran flujo de dinero por tal motivo estos serán los departamentos principales a la hora de poner en marcha la empresa.

Ilustración 1: estructura organizacional de la empresa NATYUR S.A.S



Fuente: propia

6.7 MARCO LEGAL

En las normas que rigen la gestión de alimentos a nivel nacional se ha incorporado regulación especial encaminado a la protección y el cuidado de la salud de las personas como resultado de decisiones a nivel mundial a través de convenios internacional, más que una política del estado y de toma de conciencia de la salud.



- 1) Solicitar a la entidad de planeación o quien haga sus veces, el concepto de uso de suelo. Cumplir todas las normas referentes al tema, intensidad auditiva, horario, ubicación y destinación expedida por la autoridad competente del respectivo municipio.
- 2) Registrar ante la Cámara de Comercio el establecimiento, verificando que no exista un nombre igual o similar al que se desea inscribir.
- 3) Diligenciar el formulario respectivo y pagar los derechos de inscripción que dependen del valor de activos con los que se inicie la actividad.
- 4) Solicitar el concepto de bomberos, que es cada año.
- 5) Cumplir las condiciones sanitarias descritas por la Ley novena de 1979 y demás normas vigentes sobre la materia. Si es necesario, realizar un curso de manipulación de alimentos en el ente municipal encargado de su control o buenas prácticas de manufactura en un laboratorio certificado por un ente autorizado.
- 6) Existen otros permisos para el funcionamiento de una actividad empresarial. Los pasos que debe seguir para solicitar dichos Registros, Permisos o Notificaciones sanitarias de Alimentos son:
 - Realice la inscripción de su fábrica según lo dispuesto en el Artículo 126 del Decreto – Ley 019 de 2012. Si ya se encuentra inscrita continúe con el siguiente paso.
 - Identifique la categoría del riesgo para su producto, según Anexo 1 de la Resolución 719 de 2015.
 - Una vez identificada la clasificación del riesgo de su producto tenga en cuenta que si corresponde a riesgo alto requiere RSA, riesgo medio requiere PSA o riesgo bajo requiere NSA, según el Artículo 37 de la Resolución 2674 de 2013 y Resolución 3168 de 2015.
 - Tenga en cuenta que puede amparar alimentos bajo un mismo Registro, Permiso o Notificación Sanitaria en los casos establecidos en el artículo 42 de la Resolución 2674 de 2013.
 - Si se trata de un alimento de riesgo alto o medio verifique los requisitos para la obtención de RSA o PSA establecidos en el Artículo 38 de la Resolución 2674 de 2013. Si se trata de un alimento de bajo riesgo, verifique los requisitos establecidos en el Artículo 40 de la misma Resolución para solicitar una NSA.
 - Resolución número 02310 de 1986 (24 de febrero de 1986) Por la cual se reglamenta parcialmente el Título V de la Ley 09 de 1979, en lo referente a procesamiento, composición, requisitos, transporte y comercialización de los Derivados Lácteos.



- Resolución número 005109 de 2005 (diciembre 29) por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano.
 - Presentar o enviar dicha documentación en carpeta blanca foliada en la Oficina de Atención al Ciudadano ubicada en la sede central del Invima.
- 7) Licencias ambientales. Se entiende por licencia ambiental la autorización que otorga la autoridad ambiental para la ejecución de una obra o actividad. La autorización está sujeta al cumplimiento que el beneficiario vaya realizar en su empresa, teniendo en cuenta aspectos como prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada.



7. ESTUDIO DEL MERCADO

7.1. ANALISIS DE LA DEMANDA

Debido a que este proyecto se basa en la generación de una idea de negocio, no se tienen datos históricos ni una demanda del producto, por tal motivo se recurrirá a pronosticar la demanda en base a los datos arrojados por las encuestas que se plantearon.

Después de haber realizado el análisis de la encuesta se estará enmarcando la segmentación del cliente. Para este caso los clientes potenciales están entre un rango de edad de 18 a 45, que fueron las personas más interesadas en el consumo de yogurt, estas personas se caracterizan por mantener una vida sana, por lo general son personas que cuidan su salud; estudiantes y profesionales de clase social media los cuales cuentan un ingreso promedio de \$ 1.400.000¹. Estas personas se ejercitan con frecuencia mantienen un régimen alimenticio que les permita mantener a su cuerpo en un estado óptimo de energía y salud.

En la ciudad de Cartagena hay 1.036.134 habitantes, según proyecciones de población del DANE para el año 2018, dentro de estos números de habitantes aproximadamente un 45% de la población (466.260 personas) se encuentran en el segmento de quienes son los clientes potenciales. Según la encuesta realizada, las personas, pertenecientes a este segmento de la población, compran en promedio 8 yogures al mes, por tanto, la demanda mensual potencial es de 3.730.080 unidades de yogurt. En la tabla # 2 se mostrarán los datos que se utilizaron como base para extraer la demanda y en la tabla # 4 se mostrarán la cantidad de litros de yogurt que se producirán semanalmente.

¹ Según los resultados de la encuesta realizada.



Tabla 2: demanda

	¿cada cuánto compran yogurt las personas de 18 a 45 años?	% (1)	consumo mensual promedio (2)	(1) *(2)
algunas veces a la semana (1 a 2)	35	29,2%	6	2
algunas veces al mes (4 o menos)	43	35,8%	4	1
más de una vez al día	6	5,0%	40	2
Nunca	2	1,7%	0	0
una vez al día	8	6,7%	30	2
varias veces a la semana (3 a 5)	26	21,7%	4	1
Total, general	120	consumo promedio mensual	8	

Fuente: propia

$$\text{Demanda potencial mensual} = 466.260 * 8 = 3'730.080$$

Para llevar a cabo este proceso la empresa NATYURT S.A.S, decide que para iniciar sus labores considerando el mercado potencial, se estima que se puede alcanzar un nivel de 50 cliente, ya que como esta es una empresa nueva no cuenta con la estructura financiera necesaria para satisfacer la demanda potencial obtenida de la población, y se hará énfasis más que todo en la encuesta realizada debido a que son datos que podemos manejar y cumplirle al mercado puesto que según la encuesta que se realizó, el 54,9% de las personas les gustaría consumir los yogures de **Natyurt**. Teniendo en cuenta que en promedio cada una consume 8 yogures al mes, se requiere una producción mensual de 400 yogures.

De igual forma según la encuesta las, personas están más interesadas en consumir en envases de 200gr (vasos 59,8%) y botellas de 1lt (24,2%), teniendo en cuenta esto se va hacer la planeación de la demanda de la empresa.

De acuerdo con punto 8.2, 8,3 y 8,4 se determina cómo será el sistema de pago, distribución y los sabores que se ofrecerán. Se va a dividir en dos formas de pago que es más factible para las personas conseguir un monto menor de dinero para pagar el producto. Según estas opciones se estima que la empresa deberá producir 102 L de yogurt a la semana.

A continuación, en la tabla #3 se mostrará la proyección de los clientes que la empresa Natyurt abarcará, esto servirá para saber la cuantos pedidos serán y de este modo identificar la demanda.



Tabla 3: proyección de clientes

clientes	forma de pago 1	cantidad de clientes proyectados	forma de pago 2	cantidad de clientes proyectados
vasos de 200gr	quincenal	20 personas	mensual	15 personas
botellas de 1000gr	quincenal	10 personas	mensual	5 personas

Fuente: propia

En la tabla #4 gracias a la encuesta realizada se logró identificar que una persona puede consumir 6 vasos de yogurt de 200gr y 4 Lt de yogurt. Estos datos sirvieron para obtener la demanda semanal y mensual, de los productos que consumiría en total el mercado potencia de la empresa.

Tabla 4 producción semanal

vasos: 6 yogures de 200g semanales		200 g		
litro: 4 yogures de 1lt semanales		1000g		
yogurt	semanas	clientes semanales	Producción total (g)	producción total (Kg) o (l)
6	1200	35	42000	42
4	4000	15	60000	60
			102000	102

Fuente: propia

7.2. ANALISIS DE LA COMPETENCIAS

La competencia es aquella que se tiene en una misma industrial, las cuales buscan mantener una posición en el mercado para poder cuidar su estatus y mantenerse a flote.

En la tabla #5 muestran las compañías o empresas que compiten actualmente con la empresa NATYURT S.A.S, en la ciudad de Cartagena. Para esto fue muy importante detallar los precios que cada una manejan tanto en las referencias grandes como pequeñas, tipo de publicidad, sabores que tienen sus productos y las ubicaciones (ver ilustración #2) de las plantas de producción y distribución que estas tienen dentro de la ciudad.



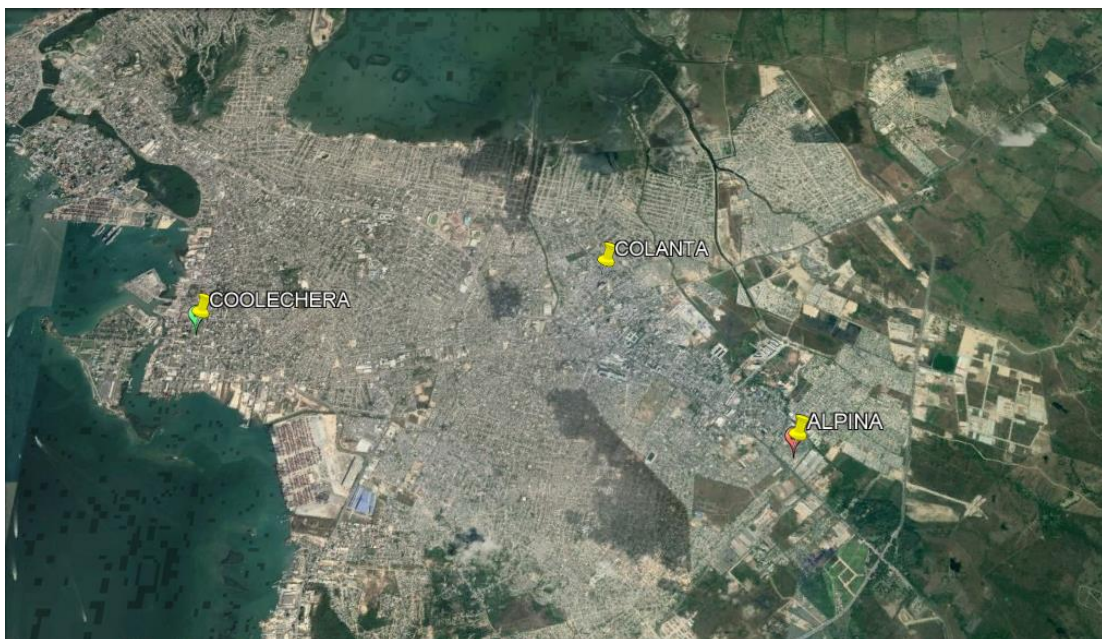
Tabla 5: precios, sabores y publicidad de la competencia.

Marcas (empresas)	Envs vasos 200gr	Envs frascos 1tl	sabores	publicidad
Alpina	\$ 2.300	\$ 10.000	fresa, melocotón, mora	tv, revista de hogar, vallas
Colanta	\$ 1.900	\$ 9.200	fresa, durazno, mora	tv, revista de hogar, vallas
Coolechera	\$ 1.500	\$ 4.800	fresa, melocotón, mora	Ninguna
natyurt	\$ 1.200	\$ 10.000	zapote, mango biche, sábila	internet, impresa, exterior

Fuente: propia

Por medio del estudio realizado a la competencia para identificar geográficamente cuál era la ubicación de cada una de ellas. Se hizo con el fin de saber cuál eran los beneficios al tener esa ubicación. Se identifico que las ubicaciones de la competencia están en puntos clave que tienen acceso a sus clientes de igual forma a la hora de la llegada de su materia prima es fácil la entrada de esta a la empresa.

Ilustración 2: ubicación de la competencia de la empresa natyurt s.a.s



Fuente: Google maps

7.3. ANÁLISIS INTERNO E EXTERNO (DOFA)



En la tabla #6, se mostrará la siguiente matriz en la que se describe la posición de la empresa NATYURT S.A.S. frente a su competencia, las fortalezas y oportunidades que tiene en el mercado además de sus debilidades y amenazas, Por ende, se establecen las siguientes estrategias las cuales se tomarán para el crecimiento de la empresa y sobre todo satisfacer las necesidades de los clientes.

Tabla 6:matriz DOFA.

	Fortalezas	Debilidades
	innovación de productos.	los sabores no son comunes.
	calidad de productos ofrecidos.	débil imagen en el mercado.
	productos naturales.	escasa experiencia.
	utilización de productos menos contaminantes.	
Oportunidades	estrategias fo	estrategias do
nuevos hábitos en los consumidores.	<ul style="list-style-type: none"> implementar una estrategia de comunicación con el cliente, en los primeros meses se 	<ul style="list-style-type: none"> como método de publicidad se utilizará por medio de la internet esta una de las estrategias que
lanzamiento de nuevos productos.		
aperturas de nuevos mercados		



ubicación de la empresa en punto visible.	<p>tendrán impulsores que ofrezcan al cliente de gustaciones para dar a conocer la calidad de los productos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • entrega a domicilio de los productos a los clientes. • uso de la i+d, con el objetivo de descubrir material no contaminante y hacer uso de este. • ejecutar una app en las que las personas puedan comentar acerca de que productos le gustaría o que mejoras le gustaría ver en el producto y de este modo ir innovando de acuerdo a las necesidades de los consumidores. 	<p>son más utilizadas en la actualidad ya que casi todas las personas pueden acceder con facilidad a este medio. otra forma a utilizar es por medio de volates con toda la información concerniente a los productos y sus características.</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizar capacitaciones para los miembros de la empresa, con el objetivo de adquirir conocimiento acerca del producto que se va a comercializar.
Amenazas	estrategias fa	estrategias da
grandes competidores.		



<p>constante innovación de la competencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • se implementará una bloqueton de yogurt de la marca natyurt, donde estarán participando por diferentes para mantener los consumidores. • creación de una página web por donde se pueden hacer las compras del producto. 	<ul style="list-style-type: none"> • se implantará en puntos estratégicos de la ciudad como en súper mercado donde se estará promocionando los productos y por la compra de ellos se le brindará un kit con el logotipo de la empresa. • incentivar a las personas a consumir sabores propios de la región.
<p>nuevos competidores.</p>		

fuente: propia



8. MODELO DE NEGOCIO

8.1. SEGMENTO DEL CLIENTE

Debido a que esto es una idea de negocio lo más importante para la realización de este proyecto se identificó que el consumidor puede ser toda la población que desee adquirir el producto y las empresas como los almacenes de cadena que requieran tener este producto en su portafolio, por este motivo no se tiene definido la cantidad de personas o consumidores potenciales.

Pero para tener datos más asertivos para esto se tendrá de apoyo herramientas que ayudaran a saber cuál será el promedio de consumidores que estén interesadas en el producto, para esto se estará efectuando una encuesta que aclara algunos puntos que deben ser expuesto en este ítem. Por medio de esta encuesta se han teniendo en cuenta las preferencias, hábitos de consumo y motivaciones.

Se realizó una encuesta mixta que se le aplico a mujer y hombres mayores de edad que sirve para identificar los futuros clientes y de esta forma realizar una proyección de la demanda a un mes para iniciar. Esta se aplicó a 133 personas de 18 a 65 años en la ciudad de Cartagena. En este rango de edades las personas que más interesadas estuvieron en responder fueron las de 25 a 35 con un 36,8%, seguidas de las de 18 a 25 con el 35,3% y las de 35 a 45 con el 18%.

La encuesta fue respondida por un 62,2% de mujeres, sin embargo, se puede identificar una mayor frecuencia de comprar de yogurt en los hombres quienes el 55.6% manifiestan comprar entre 1 y 5 yogures semanales; en el caso de las mujeres, manifiestan el 46,6% manifiestan comprar la misma cantidad.

En la encuesta también se hizo énfasis en el estado civil de las personas, los solteros son las que más comprar yogurt; casi el 60% manifestó comprar más de 2 yogures a la semana. El principal rango de edad es de los solteros esta entre los 18 a 35 años.

Las personas con hijos evidencian una mayor compra de yogures, con más de 2 a la semana con un 66.2%, frente a los que no tienen hijos de los cuales el 58.1% manifiestan comprar con la misma frecuencia.

Las personas prefieren presentación de vasos de 200ml con el 59,8% y en presentación de un litro con el 24,2%.



Además, se identificó que las personas consumen este producto porque les gusta y para obtener vitaminas. En la encuesta se ve reflejada la marca que las personas más consumen que en este caso fue alpina con el 92,5%. Esto último es relevante dado que uno de los aspectos en los que se fija al momento de comprar yogurt es en la marca (61.7%), seguido de sabor (60.9%) y del precio (51.1%).

Para obtener información más asertiva de la marca que se va a ofrecer a las personas se les pregunto si estarían dispuestas a consumir este nuevo producto y las respuestas de estas dijeron que si con 54,9% y 44.4% manifestó que tal vez. También se buscó conocer sus gustos en sabores que se van a proponer y el sabor que más gusto fue el yogurt de zapote con 53,4%, mango biche 44,4% y sábila con 24,1%; otras personas sugirieron un sabor de níspero.

Por último, se pregunta cuánto estarían dispuesto a pagar por los productos, obteniendo un 40,6% que estarían dispuestos a pagar entre 1000 a 1500\$ en envases de 200ml y 79,7%, 10.000 a \$12.000 por la presentación de 1lt.

8.2. PROPUESTA DE VALOR

Natyurt es una empresa que quiere ofrecer productos 100% naturales con el objeto de minimizar los riesgos en la salud del consumidor, utilizando un producto que es muy conocido por las personas como lo es el yogurt, el cual contiene una gran fuente de proteínas, vitaminas y minerales que ayudan al buen funcionamiento del organismo.

Los sabores que se ofrecerán son frutas que contienen buenas fuentes de vitaminas y contribuyen a la salud del consumidor.

Estos productos no contendrán azúcar ya que esta se absorbe rápidamente en forma de glucosa y aporta de inmediato, sin embargo, si ésta no se consume en el momento, el cuerpo la almacena transformándola en grasa. Por otro lado, la fructosa, presente en vegetales y frutas, se metaboliza y se guarda en el hígado. Una dieta rica en fructosa puede producir un hígado graso y resistencia a la insulina, lo que puede ocasionar diabetes de tipo II. Lo que se busca es disminuir los riesgos en la salud de las personas.

Los sabores son únicos además de son frutas que aportan una serie de beneficios al cuerpo humano que ayudan a nuestro sistema inmune a mantenernos en condiciones excelente y atender a el organismo activo



frente a cualquiera negatividad que se presente para combatirla.

Natyurt es una propuesta innovadora no solo por los sabores ofrecidos, si no también que le da la opción al cliente de conseguir algo natural que no afecte su salud a precios exequibles y de manera fácil. También, busca reducir el impacto ambiental por medio del uso de diseño ecológico en los envases.

De igual forma, el uso de las redes sociales será muy importante en este modelo de negocio, ya que se pondrá a disposición de las personas un sitio web para hacer su pedido sin necesidad de ir al supermercado o la tienda a cada rato. **Natyurt** ofrecerá servicio de entrega a domicilio semanal, entregando en cada semana sabores diferentes para que tengan variedad. Esto se ofrecerá en dos (2) paquetes, Paquete Litro, que cada semana entregará 4 botellas de Litro, 3 sabores tradicionales de la marca y 1 sabor sorpresa. El Paquete de Vaso de 200g, cada semana se entregarán 6 vasos, 4 de los vasos tendrán los sabores representativos y 2 el sabor sorpresa de la semana.

8.3. MODELO DE INGRESO

Debido a la encuesta que se ejecutó las personas están dispuestas a pagar por este producto entre \$1500 - \$1000 por un envase de 200gr y \$10.000 -\$12.000 para envases de un 1lt. Para esto se plantea el uso de una plataforma virtual en la cual se platea que las personas que quieran consumir este producto deben inscribirse en esta página y dependiendo el tipo de envases que prefiera consumir este será llevado a su casa semanalmente, las personas tendrán dos opciones de pago: cada 15 días o cada mes.

8.3.1. Precios

En la siguiente tabla #7, se mostrarán los precios que la empresa natyurt adoptará en cada uno de las presentaciones que se venderán, y las formas de pagos a tener en cuenta.

Para la presentación de 200gr tendrán un costo de \$2.000 c/u, es decir, que el 6 pack de yogurt costara \$12.000 y para la presentación en litro costara \$12.000 c/u



Tabla 7: precios

Productos	Unidad	quincenal	Mensual
1lt	\$12.000	n/a	n/a
200gr x6	\$12.000	n/a	n/a
paquete litro	n/a	\$88.000	\$160.000
paquete vasos 200gr	n/a	\$21.000	\$36.000

Fuente: propia

8.3.2. Plaza

La planta de producción de la empresa NATYURT S.A.S estará ubicada en la ciudad de Cartagena, para escoger el lugar exacto de ubicación se tuvo en cuenta los siguientes factores.

- Proximidad a las materia prima e insumos.
- Cercano a los consumidores o el mercado.
- Infraestructura adecuada para la producción o distribución.
- La cantidad de maquinaria, materia prima y mano de obra.

De acuerdo a esto se decide que la ubicación exacta de la empresa, se radicará en la dirección CR A vía Mamonal esta cuenta con una entrada de la vía de Mamonal y ganbote.

Donde se le facilita la entrada de los insumos y la materia prima, ya que esta cuenta con dos salidas externas para el canal de distribución de los productos del sur y norte de la ciudad de Cartagena. donde se le posibilita una mejor entrega en menor tiempo a los consumidores final.

Con los clientes se tendrá una página web la cual será el punto clave ya que los consumidores conocerán los productos y de igual forma comprarlos.



8.4. CANALES DE DISTRIBUCIÓN

8.4.1. Distribución

El Canal de distribución es el circuito a través del cual los fabricantes (productores) ponen a disposición de los consumidores (usuarios finales) los productos para que los adquieran. El canal de distribución que adoptará la empresa NATYURT S.A.S, será directamente con el consumidor en el punto 6.7. Se expuso sobre el ingreso y debido a eso se planteará una propuesta para canal distribución diferente a los que se utilizan en la actualidad.

Este tipo de canal se emplea cuando se realiza la comercialización directa con los consumidores. Esta empresa adoptara un sistema de distribución por medio de internet es una página web en la cual se encontrarán todos los productos y las especificaciones de cada uno de ellos, para hacer uso de este canal los consumidores deben inscribirse para obtener el producto a partir de estos tendrán el beneficio de ahorrar costo por semana ya que no tendrá que ir a ningún almacén ya que le llega a la puerta de su casa , la empresa tomara un día en la semana y ese día se distribuirá a todas las personas que sean inscrito. Hasta hora este sería el principal canal de distribución directamente al consumidor. En este caso se emplea un medio de transporte propio de la empresa.

En cuanto al almacenaje y al medio de transporte cabe anotar que después de haber terminado el proceso de fabricación los yogures son almacenados en cuartos fríos a una temperatura de 2° a 4°C a la espera que este sea requerido por los consumidores.

8.4.2. Promoción

La empresa Natyurt. Para promocionar sus productos utilizará como medio principales una página web que será el canal que se distribuirán los productos y las personas puede conocer cada uno de sus características. Otro medio serán las redes sociales como Facebook, Instagram ya que estas son las redes más comunes, por ende, son las más utilizadas y afiches con el fin de dar a conocer el producto.

Para atraer al cliente se da una promoción a las personas que se inscriban durante un año cancelen de inmediato se les hará un 15% en su compra además un calendario de Natyurt.

En casos que sea un super mercado se le obsequiara un kit con vaso y plato con el logotipo de la empresa



se realizará eventos en la ciudad en puntos estratégicos como supermercado y megas tiendas que se encuentre en buen lugar para brindar premios con productos a las personas que compre los productos de esta marca.

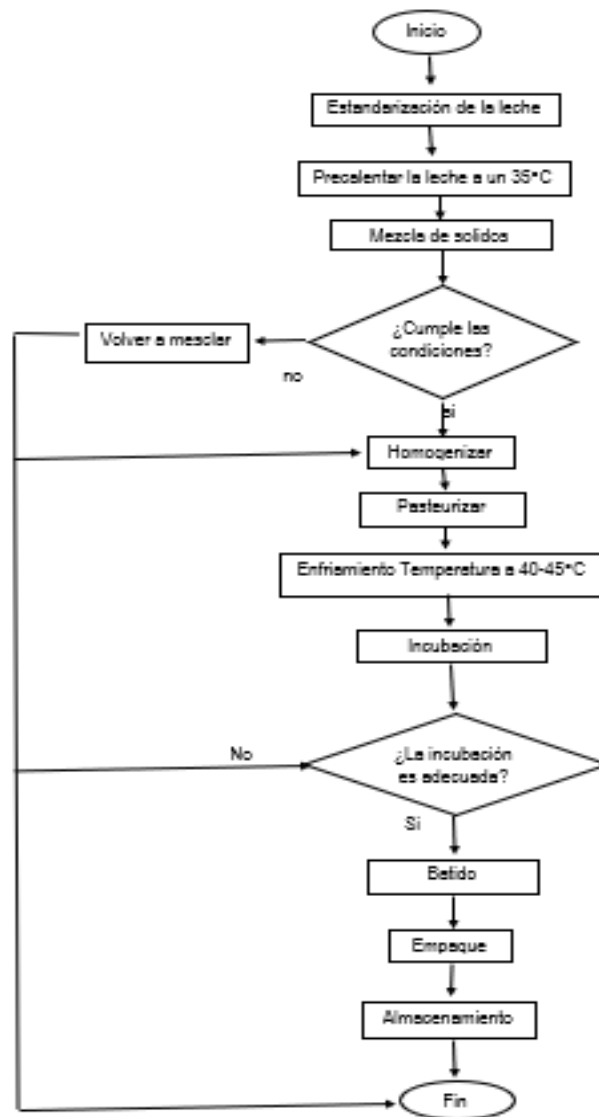


9. MODELO DE OPERACIONES

9.1. PROCESO PRODUCTIVO

Para efectuar el proceso de fabricación del yogurt se mostrará una gráfica (#3), en la que se presentaran los pasos a tener en cuenta y luego en una tabla (#8), se dará su explicación

Ilustración 3: proceso de producción del yogurt.



Fuente: propia



Para tener más conocimiento del proceso de elaboración del yogurt, se explicará cada uno de los pasos presentados en el diagrama anterior.

- Estandarización de la leche: normalizar la cantidad de grasa en un 2 % y de sólidos en un 7 % que va a contener el producto.
- precalentar la leche: a aproximadamente 35°C, para garantizar una distribución homogénea de la grasa.
- Mezcla de sólidos: Todos los ingredientes sólidos son pesados, mientras que los líquidos pueden ser pesados o dosificados por medidores volumétricos. Para la mezcla de los ingredientes se recomienda el uso de tanques (marmitas) provistos de agitadores, con el fin de asegurar una distribución adecuada de todos los ingredientes. Cuando un yogurt natural se produce en forma correcta no requiere del empleo de un estabilizador, si fuese necesario se recomienda mezclarlo con el azúcar y agregarlo a una temperatura de 45°C.
- Homogenización: La estabilidad y consistencia del yogurt se ven mejorados por esta operación. La firmeza del gel aumenta al hacerlo. Se recomienda la utilización de una presión de 100 kg./cm² y de una temperatura de 40°C. Además de aumentar la estabilidad y la consistencia, la homogeneización da al yogurt “cuerpo” evitando que la grasa presente en el producto se separe.
- Pasteurizar: La pasteurización permite una mezcla libre de microorganismos patógenos, ayuda a disolver y combinar los ingredientes, mejora el sabor y la calidad de almacenamiento, a la vez permite que el producto sea uniforme. Para esta operación se recomienda el uso de una marmita en donde se coloca la mezcla que deberá ser llevada a una temperatura de 85°C durante 30 a 15 minutos.
- Enfriamiento: Con el fin de que el producto tenga una temperatura adecuada al añadirle el cultivo se debe enfriar el mismo hasta una temperatura de 40-45°C. Para esta operación se recomienda que se haga lo más higiénicamente con el fin de no contaminar la mezcla además de hacerlo rápido
- Inoculación: Se utiliza para inocular la mezcla entre 2-3% de cultivo formado por partes iguales de *Lactobacillus bulgaricus* y *Streptococcus thermophilus*. Se debe mezclar muy bien al agregar el cultivo y procurando extremar las medidas higiénicas con el fin de evitar una contaminación.



- Incubación: La mezcla con el cultivo se debe incubar a 45°C durante 3 - 4 horas, tiempo en el que el yogurt debe adquirir un pH de 4,6 - 4,7 (Alais, 1998), aunque Alvarado (1987), indica que el pH expresa sólo la concentración de hidrógeno y se utiliza para medir la acidez.
- Batido: Para esta operación se recomienda el uso de una mezcladora. Con este paso también se persigue que el yogurt se enfríe para que no entre demasiado caliente a la cámara de refrigeración.
- Empaque: Después de que el producto es batido deberá ser colocado en los recipientes en los que se distribuirá según se desee.
- Almacenar: Después de ser empacado el producto se coloca en cámaras frigoríficas con una temperatura de 5°C, donde se mantendrá hasta su uso. (wilsonproces.blogspot.com, JUEVES, 25 DE OCTUBRE DE 2012)

9.2. RECURSOS CLAVES

9.2.1. Maquinaria o instrumentos

Para llevar a cabo este punto se tiene en cuenta lo expuesto en las pág. 33 en el punto 7.1 en la tabla #4, la cual se describe la producción semanal y mensual de 102 Lt de yogurt. Debido a esto se necesitarán las siguientes maquinarias e instrumentos.

Tabla 8:maquinaria requerida

maquina o instrumento	volumen	capacidad	cantidad
ollas	50cm * 50cm	200l/día	1
estufa 4 fogones industria	4 ollas	98 kg	1
recipiente	36cm de altura	36l/día	2
licuadora o mezcladora	2lt	21mm /10mm	4
selladora o empaque flow pack (invertida)	500 kg- 600kg	largo 1500cm ancho 920cm	1
etiquetadora (pms roller)		alto 15-220mm largo 15-300mm	1
Balanza	15 kg	peso 30 m kg	1
neveras	2m alto * 1.37 – ancho *0.9 profundidad	89 pies	1



tanque recibir la leche		500 lt	1
medidor ph			2
Termómetro			2

Fuente: propia

En el estudio que se realizó se identificó los tipos de maquinarias a necesitar para la producción de la empresa NATYURT el cual se tuvo en cuenta unas características para escoger la maquinaria necesaria para la elaboración del yogurt, como se puede observar en la tabla #8 se puede identificar que la maquinaria tiene una capacidad grande para una empresa que tenga una línea de producción muy eficiente, se obtuvieron con el fin pensado

en un futuro de la empresa para no tener que realizar una compra de maquinarias más adelante cuando la empresa aumente su capacidad de producción.

9.2.2. Materia prima

en la tabla #9, se manifestará las materias primas que son requeridas para la producción de un litro de del yogurt con sabor de zapote, sábila (ver tabla #10) y de mango (ver tabla #11).

Tabla 9: cantidad de materia prima para un litro de yogurt de zapote

producto #1	yogurt de zapote	
unidad de producción	1 litro	
materia prima	unidad de medidas	cantidad por unidad
leche	litro	1
endulzante	gramos	30
mermelada de zapote	gramos	10
Sellante	cm ³	0.8
Botella	unidad	1
Etiqueta	cm ³	0.5

Fuente: propia

Tabla 10: cantidadde materia prima para un litro de yogurt de sábila



producto #1	yogurt de sábila	
unidad de producción	1 litro	
materia prima	unidad de medidas	cantidad por unidad
leche	litro	1
endulzante	gramos	30
mermelada de sábila	gramos	20
sellante	cm ³	0.8
botella	unidad	1
etiqueta	cm ³	0.5

Fuente: propia

Tabla 11: cantidad de materia prima para un litro de yogurt de mango

producto #1	yogurt de mango	
unidad de producción	1 litro	
materia prima	unidad de medidas	cantidad por unidad
leche	litro	1
endulzante	gramos	50
mermelada de mango	gramos	8
sellante	cm ³	0.8
botella	unidad	1
etiqueta	cm ³	0.5

Fuente: propia

La materia prima para el producto es la más importante de para la empresa, debido a que esta marca la diferencia entre las demás, por ende, marcamos lo particular que hace al producto por eso se analizó que el producto debe ser comprado por cantidad para poder reducir costo y darles a los clientes el producto en un mejor precio posible.

9.2.3. Talento humano

A continuación, se mostrará en la tabla #12 la mano de obra requerida para llevar a cabo las actividades en las que se van a desenvolver.



Tabla 12: mano de obra.

mano de obra	cantidad
gerente	1
jefe de producción	1
operarios	2
jefe calidad	1
supervisor de calidad	1
jefe ventas y mercadeó	1
representante de atención y servicio al cliente	2
jefe de logística	1
supervisor de abastecimiento	1
auxiliar de distribución	2 distribuidores
jefe de recursos humanos	1
analista de rr. hh	1
total	15

Fuente: propia

a continuación, en la tabla #13 se expondrán cada una de las funciones asumidas por los diferentes cargos

tabla 13: funciones de los cargos en la empresa natyurt

cargado	funciones
gerente	<p>planear, organizar, lidera y controlar a desarrollar en la empresa, manteniendo sincronizado a todos los departamentos, para lograr los objetivos y metas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • administrar los ingresos y los costos de empresa. • planeamiento estratégico de la empresa. • incrementar la productividad. • satisfacer a los empleados. • contribuir con la comunidad.



jefe de producción	<ul style="list-style-type: none">• diseñar y desarrollar el plan de producción de acuerdo a cumplir con la línea de acción de su departamento marcada en el plan estratégico de la organización.• plan agregado de producción (pap).• plan maestro de producción (pmp).• planificación de recursos materiales (mrp).
Operarios	<ul style="list-style-type: none">• operar maquinaria y equipos.• conocer el funcionamiento de los equipos destinados a sus labores.• registro de datos confiables.• sugerir maneras de mejorar el proceso.
jefe de calidad	<ul style="list-style-type: none">• seguimiento y medición de los procesos.• verificar el desarrollo y aplicación de la normativa de calidad en lo referente a productos y procesos.• comunicar a la gerencia las diferentes actividades y capacitaciones que se lleven a cabo dentro de la organización, referentes al sistema de gestión de calidad.• organizar y controlar los documentos internos y externos, así como los registros generados en todas las áreas de la empresa.



	<ul style="list-style-type: none">• preparar para la gerencia un reporte mensual con las diferentes directrices que a su vez miden los objetivos de calidad a su cargo.• elaborar el plan de auditorías anual.
control de calidad	<ul style="list-style-type: none">• evaluar la capacidad de los resultados del producto para cumplir con los requisitos del cliente.• la conformidad del producto.• la conformidad del s.g.c. con referencia a las disposiciones, planificadas de los requisitos de la norma iso 9001: 2015 y los establecidos por la organización.
jefe de ventas y mercadeo	<ul style="list-style-type: none">• presentar a la gerencia general planes comerciales y estrategias de mercados específicos así mismo promociones e incentivos para mejorar la participación en los mercados donde se opera.• establecer estrategias y parámetros de funcionamiento general para todos los canales de venta.• supervisar la segmentación del mercado y cuotas de ventas.• planificar y autorizar planes de incentivo a los puntos de venta.• analizar, planificar y coordinar la expansión de nuevos mercados.



	<ul style="list-style-type: none"> • evaluar periódicamente los resultados de la gestión comercial a nivel general. • sugerir posibles alianzas estratégicas que sean compatibles a la empresa y favorables económicamente. • enviar semanalmente el informe de ventas. • generar base de datos de control. • generar informes semanales y mensuales para la gerencia comercial. • solicitar a los proveedores las dotaciones requeridas. • apoyar en las estrategias de mercadeo. • realizar seguimiento y control de las ventas de los clientes.
atención de servicio a clientes	<ul style="list-style-type: none"> • atención al cliente. • encargado de tomar las ordenes de pedido. • tomar las pqr.
jefe de recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> • buscar el personal adecuado e idóneo para las áreas de la organización. • identificar las necesidades del personal por áreas. • proporcionar equidad en las diferentes áreas de trabajo.

	<ul style="list-style-type: none"> • servir de medio de integración y orientación al personal. • precisar las funciones encomendadas a cada cargo para asimismo dar a conocer las responsabilidades de cada cargo.
<p>analista de recursos humano</p>	<ul style="list-style-type: none"> • servir de base en la calificación de méritos y evaluación de puestos. • permitir el ahorro de tiempo y esfuerzos en la ejecución de trabajo evitando repetir instrucciones sobre las actividades que tiene que ejercer los empleados. • atender las inquietudes del personal en beneficio del desempeño de sus respectivas actividades. • apoyar actividades en pro del bienestar laboral. • aplicar estricta y oportunamente las normas y reglas establecidas por la organización. • realizar análisis de cargo y salarios al personal de la organización. • realizar inspección de puestos de trabajo • realizar las buenas prácticas de manufactura.



	<ul style="list-style-type: none">• realizar la inspección de los elementos de protección adecuados para el área de producción.• motivar a los empleados a la salud laboral.
jefe de logística	<ul style="list-style-type: none">• transporte.• trazabilidad.• logística inversa.• entrada y salida de productos.• empaquetado.
supervisor de abastecimiento	<ul style="list-style-type: none">• mantener la continuidad del abastecimiento.• pagar precios justos, pero razonablemente bajos por los productos de calidad adecuada.• mantener existencias económicas compatibles con la seguridad y sin prejuicios para la empresa.• evitar deterioros, duplicidades, desperdicios, etc.; buscando calidad adecuada.• buscar fuentes de suministros, alternativas y localizar nuevos productos y materiales.• mantener costos bajos en el departamento, sin desmejorar la actuación.



distribuidor	<ul style="list-style-type: none">• encargado de llevar los productos terminados hasta los clientes.

Fuente: (universidad, 2013, pág. 60)

9.3. ACTIVIDADES CLAVES

En este punto se expondrán las actividades claves a tener en cuenta al momento en que la empresa quiera abrir sus puertas al mercado, esta será las tarreas en el inicio de su apertura.

- Ceración de la página web.
- Determinar las necesidades del mercado.
- Pronosticar la demanda del producto.
- Determinar las necesidades de producción y los niveles de existencias.
- Planear la distribución de productos.
- Identificar los costos de producción.
- Establecimiento del canal de distribución.
- Designar los precios de ventas.
- Realizar la toma de pedidos.
- Preparación de pedido.
- Selección del medio de transporte.
- Diseñar las rutas de las entregas de los pedidos.
- Implementar estrategias de marketing.
- Efectuar la logística inversa. (recolección de los envases para ser reutilizados)



9.4. ALIANZAS ESTRATÉGICAS

La empresa Natyurt, desea mantener alianzas con tiendas de barrios ya que las personas tienden mucho a comprar este tipo de productos por esta razón se quiere hacer esta alianza y de este modo los clientes conocerán más los productos que ofrece Natyurt.

De igual forma los supermercados sería una buena oportunidad para promocionar y dar a conocer los productos por lo general es más visible para los clientes que visitan este sitio y pueden observar el producto. En colegios y universidades, en este tipo de comunidad sería importante porque permite que los productos sean conocidos y consumidos por clientes que están en diferentes etapas (edades), y es importante para la empresa Natyurt que sus productos por que no solo es para el consumo de personas mayores también pueden ser consumido por niños y jóvenes.

Por estas razones son importantes las alianzas con estas entidades, para que el cliente interactúe con el producto.

9.5. ESTRUCTURA DE COSTOS

En la siguiente tabla se puede observar la estructura de costo de cada uno de los productos que tendrá la empresa NATYURT S.A.S para llevar acabo la producción de un litro yogurt como se puede ver en la tabla # 14, 15, 16 en cada una de las tablas se muestran cantidades diferentes de materia prima debido a que muchos productos poseen características diferentes en cuánto a la fruta que se va a utilizar. En la tabla #14 el yogurt de zapote solo utiliza 30 gramos de endulzante, en la tabla #15 el yogurt de mango necesita la misma 50 gramos de endulzante y en la tabla #16 que el yogurt de sábila necesita 30 gramos de endulzante.

Tabla 14: estructura de costo del yogurt de zapote

producto #1	yogurt de zapote			
unidad de producción	1 litro			
materia prima	unidad de medidas	valor unitario	cantidad por unidad	total, costo unitario
leche	litro	700	1	700
endulzante	gramos	2	30	60
mermelada de zapote	gramos	4	10	40
sellante	cm ³	60	0.8	4
Botella	unidad	500	1	500
etiqueta	cm ³	50	0.5	50



sub total		1,536	63,3	1,350
mano de obra directa				
operarios	\$/litro	\$533	2	\$1,066
auxiliar de distribución	\$/litro	\$1,333	2	\$1,066
		\$1,866	4	\$2,132
Gerente	\$/litro	\$1,333	1	\$1,333
super visor de calidad	\$/litro	\$1,333	1	\$1,333
sub total		2,666	2	2,666
admirativos				
Energía	\$/litro	\$146	1	\$146
Agua	\$/litro	120	1	\$120
Gas	\$/litro	\$100	1	\$100
arriendo	\$/litro	\$2,000	1	\$1,333
publicidad	\$/litro	\$666		\$666
mantenimiento	\$/litro	\$533	1	\$533
sub total	\$/litro	3,565	6	\$2,898
Total		9,633		\$9,046

Fuente: propia

Tabla 15: estructura de costo del yogurt de mango

producto #1	yogurt de mango			
unidad de producción	1 litro			
materia prima	unidad de medidas	valor unitario	cantidad por unidad	total, costo unitario
leche	litro	700	1	700
endulzante	gramos	2	50	100
mermelada de mango	gramos	4	10	40
Botella	unidad	500	1	500
Etiqueta	cm3	50	0.5	50
sub total		1,582	213.41	1,390
mano de obra directa				
Operador	\$/litro	\$533	2	\$1,066
Auxiliar	\$/litro	\$1,333	2	\$1,066
Subtotal		\$1,866	4	\$2,132
mano de obra indirecta				
Gerente	\$/litro	\$1,333	1	\$1,333
super de calidad	\$/litro	\$1,333	1	\$1,333
sub total		2,666	2	2,666
administrativo				



Energía	\$/litro	\$146	1	\$146
Agua	\$/litro	120	1	\$120
Gas	\$/litro\$/	\$100	1	\$100
Arriendo	\$/litro	\$2,000	1	\$1,333
publicidad	\$/litro	\$666	1	\$666
mantenimiento	\$/litro	\$533	1	\$533
sub total		3,565		\$2,898
Total		9,679		\$9,086

Fuente: propia

Tabla 16: estructura de costo del yogurt de sábila

producto #1	yogurt de sábila			
unidad de producción	1 litro			
materia prima	unidad de medidas	valor unitario	cantidad por unidad	total, costo unitario
leche	litro	700	1	700
endulzante	gramos	2	30	60
mermelada de sábila	gramos	4	20	80
Sellante	cm ³	60	0.8	4
Botella	unidad	500	1	500
Etiqueta	cm ³	50	0.5	50
sub total		1,582	93.41	1,394
mano de obra directa				
Operador	\$/litro	\$533	2	\$1,066
Auxiliar	\$/litro	\$1,333	2	\$1,066
Subtotal		\$1,866	4	\$2,132
mano de obra indirecta				
Gerente	\$/litro	\$1,333	1	\$1,333
super de calidad	\$/litro	\$1,333	1	\$1,333
sub total		2,666	6	\$2,666
admirativos				
Energía	\$/litro	\$146	1	\$146
Agua	\$/litro	120	1	\$120
Gas	\$/litro	\$100	1	\$100
Arriendo	\$/litro	\$2,000	1	\$1,333
publicidad	\$/litro	\$666	1	\$666
mantenimiento	\$/litro	\$533	1	\$533
sub total		3,565	6	\$2,898
Total		9,679	213,426	\$9,090

Fuente: propia



Tabla 17: estructura de costo de maquinaria

maquina o instrumento	costo	total
ollas	\$40.000.000	\$40.000.000
estufa 4 fogones industria	\$980.000	\$980.000
recipiente	\$500.000	\$1.000.000
licuadora o mezcladora	\$816.000	\$1.632.000
selladora o empaque flow pack (invertida)	\$18.000.000	\$18.000.000
etiquetadora (pms roller)	\$15.000.000	\$15.000.000
balanza	\$600.000	\$600.000
neveras	\$2.300.000	\$2.300.000
tanque recibir la leche	\$25.000.000	\$25.000.00
medidor ph	\$210.000	\$420.0000
termómetro	\$40.000	\$80.000
		\$ 83.792.000

Fuente: propia

cómo se puede observar la tabla #17 realizo la estructura de costo de cada uno de las maquinas a utilizar para la elaboración y preparación del yogurt, cual se realizó la compra de las maquina pensando en un futuro para no tener que hacer otra inversión cuan la empresa tenga una mejor producción



10. PLAN FINANCIERO

10.1. INVERSIÓN INICIAL

En las siguientes tablas se mostrará la inversión inicial que tendrá que hacer la empresa NATYURT S.A.S.

Se puede notar en la tabla #18 los costos en que incurrirá la empresa al iniciar, los costos que se tendrán mensual de mano de obra directa e indirecta y los costos de servicios en los incurrirá la empresa para llevar acabo su proceso productivo.

Esta inversión inicial se está calculando para los primeros 6 meses, de igual forma para se puede notar que en la tabla solo se va hacer uso de la mano de obra más necesaria en este caso gerente, supervisor de calidad, operarios y distribuidores. Con el objetivo de disminuir costos ya que la empresa en el instante no contara con la cantidad de dinero que se requiere para acceder a toda la mano de obra descrita en la tabla # 8.

Tabla 18: inversión inicial

inversión inicial				
descripción	mensual \$	cantidad	total	coto por 6 meses
mano de obra directa				
operador	800,000	2	1.600,000	9.600,000
auxiliar de distribución	800,000	2	1,600,00	9,600.000
subtotal	1,600,000	4	3,200,00	19,2000.00
mano de obra indirecta				
gerente	2.000,000	1	2,000,000	12.000.000
súper visor de calidad	1.200,000	1	1.200,000	7,200,000
subtotal	2,000,000	2	3,200,000	19,200,000
servicios				
arriendo	2,000,000	1	2,000,000	12,000,000
energía	200,000	1	200,000	1,200,000
agua	150,000	1	150,000	900,000
Gas	170,000	1	170,000	1,020,000
mantenimiento	800,000	1	800,000	4.800,000



internet y teléfono	112,000	1	112,000	672,000
Administrativo	34,000,000	1	34,000,000	34,000,000
subtotal	3,432.000	6	3,432,000	54,592,000
maquinaria				
Ollas	240,000	1	240,000	240,000
estufa 4 fogones industria	900.000	1	900.000	900.000
recipiente	300.000	2	600.000	600.000
licuadora o mezcladora	500.000	4	2.000.000	2.000.000
selladora o empaque flow pack (invertida)	18.000.000	1	18.000.000	18.000.000
etiquetadora (pms roller)	15.0000.000	1	15.000.000	15.000.000
balanza	400.000	1	400.000	400.000
neveras	2.300.000	1	2.300.000	2.300.000
tanque de recibir la leche	12.000.000	1	12.000.000	12.000.000
medidor ph	170.000	1	170.000	170.000
termómetro	40.000	1	40.000	40.000
subtotal	49,450,000	15	51,250,000	51,250,000
materia prima mes				
materia prima de sabila	1,394	180 días	250,920	2,50,920
materia prima de mango	1,390	180 días	250,200	250,200
materia prima de zapote	1, 350	180 días	243,000	243,000
subtotal	4,134		744,120	744,120
Total	56,486,134		61,826,120	154,986,120

Fuente: propia



10.2. PROYECCIÓN DE ESTADO DE RESULTADOS A 5 AÑOS

En la siguiente tabla# 19, se mostrará la proyección de las ventas, costo de ventas y los resultados proyectados que tendrá la empresa NATYURT S.A.S en los primeros 5 años

Tabla 19:estado de resultados

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	145.728.000	291.456.000	437.184.000	546.480.000	655.776.000
Costo de Ventas	18.135.040	36.270.080	54.405.120	68.006.400	81.607.680
Utilidad Bruta	127.592.960	255.185.920	382.778.880	478.473.600	574.168.320
Gastos de producción Fijos	85.514.000	93.349.900	101.405.615	111.866.138	121.559.191
Sueldos de Administración	38.400.000	44.160.000	46.368.000	48.686.400	51.120.720
Sueldos Comerciales	15.500.000	16.275.000	17.088.750	17.943.188	18.840.347
Cargas Sociales	27.489.000	27.681.423	27.958.237	28.237.820	28.520.198
Publicidad	12.000.000	12.024.000	12.048.048	12.072.144	12.096.288
Fletes	9.600.000	9.667.200	9.734.870	9.803.014	9.871.636
Impuestos y tasas	14.400.000	14.544.000	14.689.440	14.836.334	14.984.698
Varios	9.600.000	9.657.600	9.715.546	9.773.839	9.832.482
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0
Total Otros Gastos	212.503.000	227.359.123	239.008.506	253.218.877	266.825.559
Utilidad Antes de Intereses e Impuestos	-84.910.040	27.826.797	143.770.374	225.254.723	307.342.761
Intereses	0	0	0	0	0
Utilidad Antes de Impuestos	-84.910.040	27.826.797	143.770.374	225.254.723	307.342.761
Impuesto a las Ganancias	0	9.182.843	47.444.223	74.334.059	101.423.111
Utilidad Después de Impuestos	-84.910.040	18.643.954	96.326.150	150.920.665	205.919.650
Tasa de Impuesto a las ganancias	33,00%				

Fuente: propia.



10.3. PROYECCIÓN DE FLUJO DE CAJA A 5 AÑOS

En la siguiente tabla#20 puede observar cómo será el flujo de caja proyectado para la empresa por 5 años, el cual se puede identificar que la empresa en los primeros 5 periodos va tener un buen flujo de caja del primer año de producción.

Tabla 20: flujo de caja a 5 años

Flujo de Fondos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por Ventas	140.328.000	286.056.000	431.784.000	542.430.000	651.726.000
Egresos por Compras M.P.	17.726.360	35.390.080	53.733.120	67.502.400	81.103.680
Sueldos y Cargas	127.746.000	151.898.823	161.575.627	172.044.111	183.375.639
Otros Gastos de Producción	27.530.000	29.567.500	31.244.975	34.689.434	36.664.816
Otros Gastos de Adm. Y Ventas	45.600.000	45.892.800	46.187.904	46.485.332	46.785.104
Impuesto a las Ganancias		0	9.182.843	47.444.223	74.334.059
Total Egresos Operativos	218.602.360	262.749.203	301.924.469	368.165.500	422.263.298
Diferencia Operativa	-78.274.360	23.306.797	129.859.531	174.264.500	229.462.702
Inversiones	154.986.120				
Flujo Financiero					
Prestamo	0				
Devolución del Prestamo	0	0	0	0	0
Total Flujo Financiero	0	0	0	0	0
Diferencia Ingresos - Egresos	-233.260.480	23.306.797	129.859.531	174.264.500	229.462.702
Aporte del Emprendedor	154.986.120				
Flujo de Fondos	-78.274.360	-54.967.563	74.891.968	119.296.937	304.354.670

Fuente: propia



10.4. VIABILIDAD FINANCIERA

En la siguiente tabla #21 se puede ver que la empresa NATYURT S.A.S cuenta una inversión inicial de \$154,986,120 el cual en el primer año la empresa tiene un ingreso de \$ 78.270.360 millones se le resta la inversión inicial y se puede observar que le falta 31% para logra su inversión, en el primer año la empresa encuentra el equilibrio cuando vende 20,226 litro de yogurt y genera ganancias de \$229.462.702 como se puede observar cada año tendrá una rentabilidad.

Después de realizar todo el procedimiento económico adecuado, el proyecto es viable ya que cuenta con todos los indicadores financieros satisfactoriamente positiva

en el primer año no tendrá utilidad ya que se le estará restado la inversión inicial que se realizó para la producción de la planta por un año, en el segundo año como puede observarse la empresa ya está generando rentabilidad y ganancias como muestra en la tabla los resultados obtenidos del proyecto demuestran que esta idea de negocio es rentable no solo para los ejecutores sino también para los que van a consumir el producto.

Tabla 21:viabilidad financiera del proyecto

Tasa de Ganancia Requerida	20%						
Flujo del Proyecto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Ingresos por Ventas		140.328.000	286.056.000	431.784.000	542.430.000	651.726.000	
Egresos Operativos		218.602.360	262.749.203	301.924.469	368.165.500	422.263.298	
		-78.274.360	23.306.797	129.859.531	174.264.500	229.462.702	
Inversión	-154.986.120						Valor Residual
Flujo del Proyecto	-154.986.120	-78.274.360	23.306.797	129.859.531	174.264.500	229.462.702	1.147.313.511
Tasa Interna de Retorno	51,1%						
Valor Actual Neto	\$ 431.609.194						

Fuente: propia



11. CONCLUSIONES

Para elaboración de esta tesis se planteó un objetivo principal que era diseñar un plan de negocios que le permita posicionarse a la empresa NATYURT S A S en el sector industrial de yogurt en la ciudad de Cartagena.

Para lograr este objetivo se ejecutó una serie de investigaciones de mercado, precios, competidores y plaza. Para este proceso se realizó un estudio cualitativo y cuantitativo con una encuesta personalizada por redes sociales y aplicaciones de comunicaciones personales, mediante este proceso se obtuvo una serie de datos fundamentales para el desarrollo de la investigación.

El estudio de mercado realizado, permitió especificar más el proyecto dando pautas claves sobre productos innovadores y de alta demanda por la población.

Desde la perspectiva del mercado existe una demanda insatisfecha, que puede ser cubierta con la implementación del plan de negocios para la producción de nuevos productos, como es el yogurt con fruta, de excelente calidad y muy sabroso, desde la perspectiva financiera se obtendrá una rentabilidad en beneficio de los propietarios de la empresa y de los productores de leche de la región.

El presupuesto de ejecución para iniciar se hizo a 6 meses es de \$154,986,120 en la que se incluyen los costos directos e indirectos de producción. La fabricación mensual es de 400 Lt de yogurt y semestral de 2,400 litros de yogurt, lo que permite determinar el costo unitario por litro de yogurt teniendo en cuenta que son tres sabores diferentes los cuales tiene precios desiguales el yogurt de zapote tiene un costo de \$9,820 por lt de yogurt, el de sabila \$9,186 y el de mango \$9,096 al que se le incrementa el margen de utilidad al 30% teniendo un precio de venta al público \$12,000 para 1lt de yogurt.

La utilidad neta que se alcanzará del proyecto para el primer año tiene un ingreso de \$78.270.360 la que se va aumentando durante los siguientes 5 años de vida útil del proyecto, llegando a ser de \$229.462.702 millones para el quinto y último año.

En cuanto a la Evaluación Financiera, el presente proyecto tiene los siguientes indicadores: Valor Actual Neto de \$ 431.609.194; la Tasa de ganancias requerida es de 20%; el Periodo de Recuperación es de Capital es de 1años, 7mes y 20 días, el Análisis de Sensibilidad indica que el proyecto soporta una disminución en los ingresos.



Después de realizar esta investigación de mercado y detallar el modelo de negocio encontramos que la empresa Natyurt es viable y que puede generar ganancias, es decir según lo proyectado fueron 5 años, en donde se evidencia que la empresa encuentra su punto de equilibrio en el segundo año ya que en el primero se hace una recuperación de la inversión inicial la que se hizo para poner en marcha la empresa. De igual forma los resultados obtenidos de la demanda se puede notar que la empresa va a tener una buena producción que va a ir en aumento debido a que las personas están buscando una vida saludable.

Debido a que la empresa no solicitara prestamos, el flujo de caja que tendrá la empresa durante los 5 años proyectados se nota que su estado financiero es óptimo que ara que la organización se mantenga a flote y pueda brindarle al merco cada día productos de excelente calidad que satisfagan las necesidades de los consumidores, y así mismo pueda atender las necesidades internas de la empresa y mantener a sus clientes internos satisfecho.

Como se dijo en el párrafo anterior la producción mensual será de 400 Lt de yogurt, la idea de realizar una producción semanal es para no mantener inventarios y que los consumidores tengan productos frescos a su alcance.

Una de las razones fundamentales de esta tesis era abordar los problemas que se están presentando en las personas al consumir productos muy procesados, y de esta forma brindarle al consumidor las ventajas que pueden tener al consumir los productos que se quiere ofrecer aportando de esta manera una solución a la problemática identificada y ayudar a las personas regenerando su salud.

Al realizar este proyecto nosotros aprendimos como se desarrolla un modelo negocio y ponerlo en práctica con un caso real que nos va a servir para después iniciar nuestra propia empresa, como conclusiones a futuro para poder continuar con este proyecto se requiere pasar a la etapa de implementación y la asignación de los recursos.

Al realizar toda esta investigación se tuvo en cuenta las algunas recomendaciones

- Cambio del nombre de uno de los yogures “sabila” por “aloe vera”.
- Otra recomendación seria utilizar otras herramientas con las que se pueda obtener la demanda de una empresa nueva.



- Trabajar en la mejora continua del proyecto, haciendo búsqueda exhaustiva de información para tener certeza de lo implantado en el cuerpo de la tesis a realizar.



BIBLIOGRAFÍA

- camargo, s. l. (2008). *Plan de negocio para la creación de una empresa productora y comercializadora de arte urbano a través de prendas y accesorios en Bogotá*. bogota : Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.
- Caracol. (07 de 04 de 2016). Más de un millón de colombianos pueden tener diabetes y no saberlo. *caracol radio*, pág. 2.
- ciriaco, e. v. (2003). *plan de negocios de una pequeña empresa cafetería boutique en Pachuca*. pachuca : CENTRO UNIVERSITARIO UAEM ZUMPANGO.
- Comercio, c. d. (2016). Tendencias, necesidades y consumo de la industria láctea en Colombia. *cluster lacteo bogota region*, 1.
- Curiosoando. (2016). demanda del mercado. *Curiosoando.com*, 2.
- De, C. (2015). concepto de materia prima. *concepto.d*, 2.
- economianivelusuario.com. (2014). oferta. *Definición económica*, 3.
- Elpaisdelosjovene. (2017). porque es importante consumir yogurt. *el pais de los jovenes* , 2.
- Fernández, C. F. (22 de 11 de 2017). obesidad en colombia . *el tiempo* , pág. 2.
- Ganadero, c. (2015). *Los 5 departamentos de Colombia con mayor número de vacas*. antioquia : <https://www.contextoganadero.com/economia/los-5-departamentos-de-colombia-con-mayor-numero-de-vacas>.
- Gardey, J. P. (2012). Definición de marketing. *definicion.de*, 3.
- Hernández, A. (2017). que es el yogurt. *webconsultas*, 1.
- Ialimentos. (2015). EL CONSUMO DE YOGURT EN COLOMBIA ESTÁ EN ASCENSO. *ialimentos*, 1.
- Kroc, R. (2016). Por qué es tan importante la localización de un negocio. *emprendepyme.net*, 1.
- m, l. c. (2004). *Plan de Negocios para evaluar la factibilidad de fabricar y comercializar Vitamina E Natural Líquida, extraída de los desechos de desodorización del Aceite de Girasol y de Soja*. imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC063804.pdf.
- mirrellade Souza Nogueira Costa, f. m. (2009). *plan de negocios para producir y comercializar productos vegetales orgánicos en lima*. peru: <http://hdl.handle.net/20.500.12404/1674>.
- Molano, e. (2007). *estudio de factibilidad proyecto empresarial creación de una empresa láctea*. municipio de fomeque : agudelo.
- Quiñones, j. q. (2011). *plan de negocios para una empresa*. guatemala: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/06/06_3164.pdf.



- tamayo, m. (2007). *diseño de la metodología*. noriega : Editorial Limusa Grupo Noriega Editores. 2003. P. 175.
- tenerife, c. d. (2011). *organizacion y recursos humanos*. santacruz de tenerife : <http://www.creacionempresas.com/plan-de-viabilidad/que-es-un-plan-de-empresa-viabilidad/organizacion-y-recursos-humano>.
- Thompson, i. (2009). *Definición de Producto*. academia.edu.
- toloza, d. r. (2015). *Diseño del plan de negocio para la creación de la empresa Nanna Petit*, cali: <https://es.scribd.com/document/398020708/El-Diseno-y-Plan-de-Negocio-Toloza-Ejemplo>.
- toraya, j. m. (2000). *es quema de un pla de negocio*. mexico: camara nacional de la industria editorial mexicana registro n. 1524.
- Ucha, f. (2013). *proceso productivo*. <https://www.definicionabc.com/economia/proceso-productivo.php>.
- universidad, o. b. (2013). *Las funciones básicas de la empresa según Henry Fayol*. <https://www.utel.edu.mx/blog/10-consejos-para/las-funciones-basicas-de-la-empresa-segun-henry-fayol-2/>.
- Vanguardia. (2016). *Ocho millones de colombianos tienen niveles altos de colesterol malo*. colombia : www.vanguardia.com/entretenimiento/salud/ocho-millones-de-colombianos-tienen-niveles-altos-de-colesterol-malo-IFvI377593.
- veliz, j. a. (2015). *Diseño de un plan de negocio para la creación de una empresa de catering direccionada al sector ejecutivo en la vía Samborondón como alternativa gastronómica saludable*. guayaquil: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10042/1/UPS-GT001048.pdf>.
- Villaran, k. w. (2009). *plan de negocio*. peru: http://www.uss.edu.pe/uss/eventos/JovEmp/pdf/LIBRO_PLAN_DE_NEGOCIOS.pdf.
- wilsonproces.blogspot.com. (JUEVES, 25 DE OCTUBRE DE 2012). PRODUCCION DE YOGUR A NIVEL INDUSTRIAL. <http://wilsonproces.blogspot.com/procesos-industriales> , 2.



12. ANEXOS

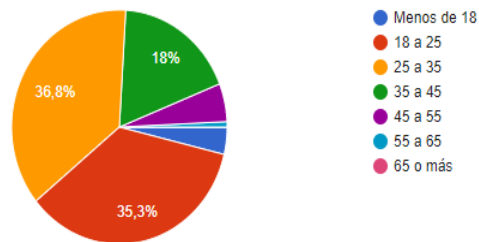
A continuación, se mostrarán los anexos a tener en cuenta en la realización de este proyecto. Se iniciará con la encuesta aplicada para el estudio de mercado.

12.1. ANEXO 1. RESULTDO DE LA ENCUESTA

Ilustración 4: pregunta 1 de la encuesta

¿A qué grupo de edad perteneces?

133 respuestas

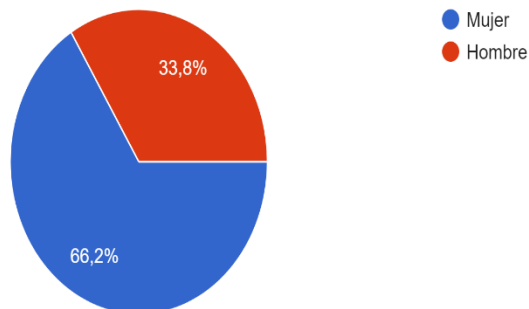


Fuente: propia

Ilustración 5: pregunta 2 de la encuesta

¿Cuál es tu sexo?

133 respuestas



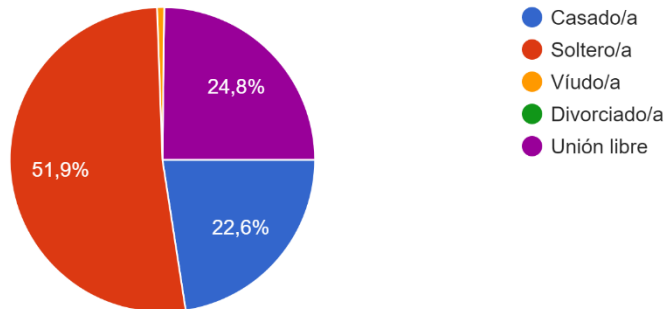
Fuente: propia



Ilustración 6: pregunta 3 de la encuesta

¿Cuál es tu estado civil actual?

133 respuestas

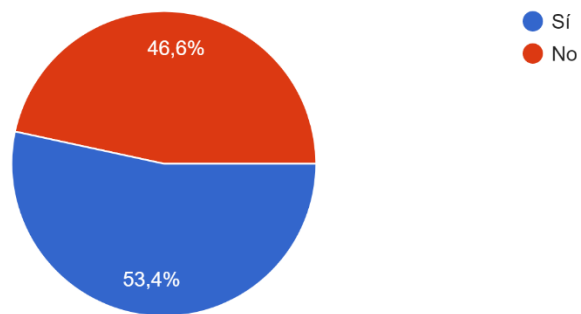


Fuente: propia

Ilustración 7: pregunta 4 de la encuesta

¿Tienes hijos?

133 respuestas



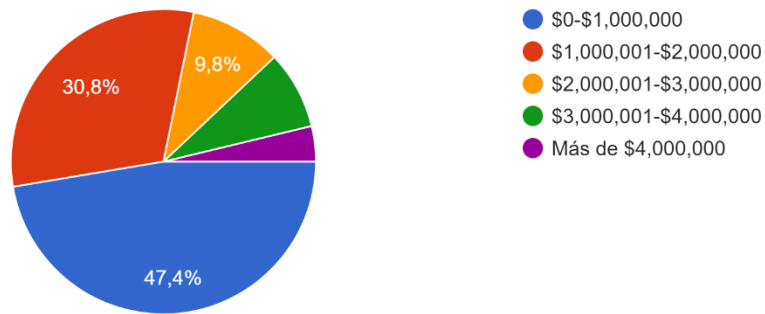
Fuente: propia



Ilustración 8: pregunta 5 de la encuesta

¿Cuál es el ingreso mensual promedio aproximado de tu hogar?

133 respuestas

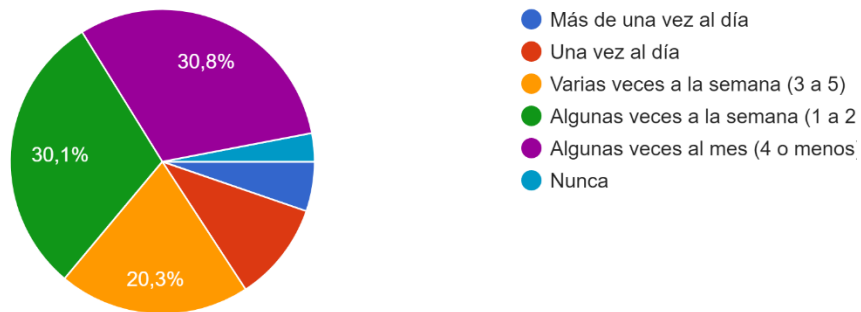


Fuente: propia

Ilustración 9: pregunta 6 de la encuesta

¿Cada cuánto CONSUMES yogurt?

133 respuestas



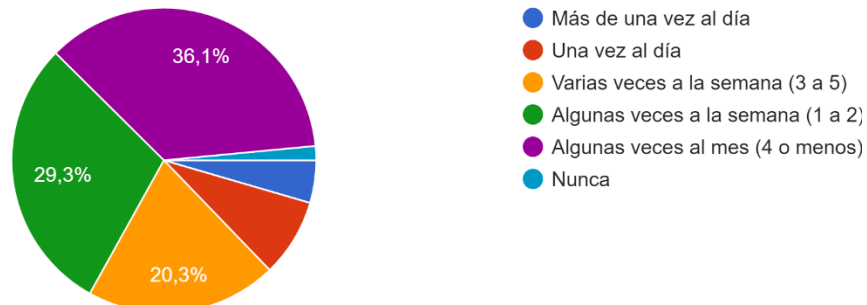
Fuente: propia



Ilustración 10: pregunta 7 de la encuesta

¿Cada cuánto COMPRAS yogurt?

133 respuestas

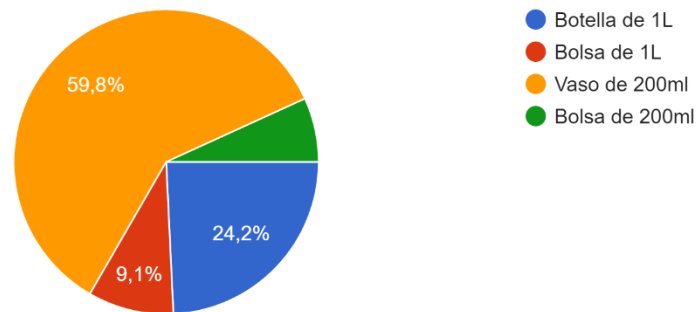


Fuente: propia

Ilustración 11: pregunta 8 de la encuesta

Cuando compras yogurt, en qué presentación lo prefieres

132 respuestas



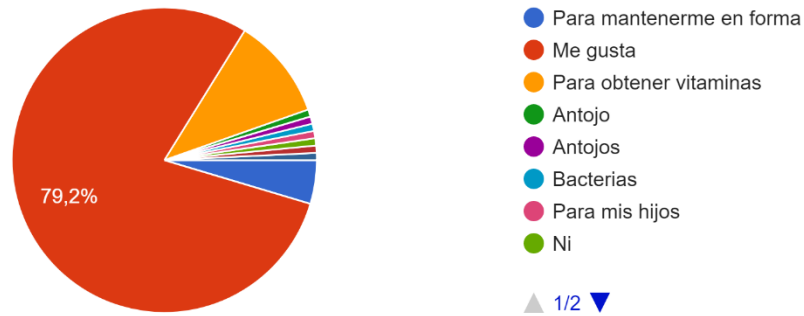
Fuente: propia



Ilustración 12: pregunta 9 de la encuesta

¿Por qué consumes yogurt?

130 respuestas



Fuente: propia

Ilustración 13: pregunta 10 de la encuesta

Cuál de las siguientes afirmaciones te describen mejor

133 respuestas



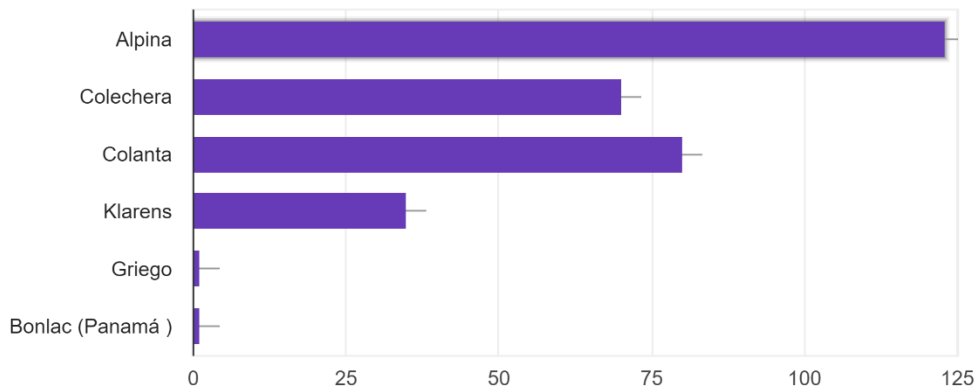
Fuente: propia



Ilustración 14: pregunta 11 de la encuesta

¿Cuál(es) de las siguientes marcas reconoces?

133 respuestas

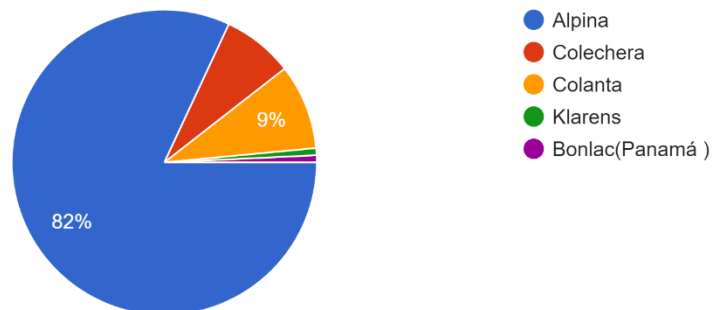


Fuente: propia

Ilustración 15: pregunta 12 de la encuesta

¿Cuál de las siguientes marcas prefieres comprar?

133 respuestas



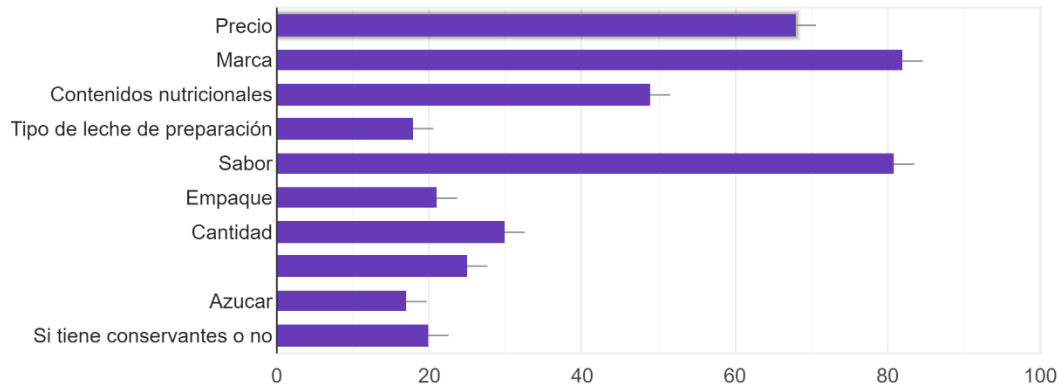
Fuente: propia



Ilustración 16: pregunta 13 de la encuesta

Al momento de comprar un yogurt ¿qué aspectos tienes en cuenta? (Puede seleccionar varios)

133 respuestas

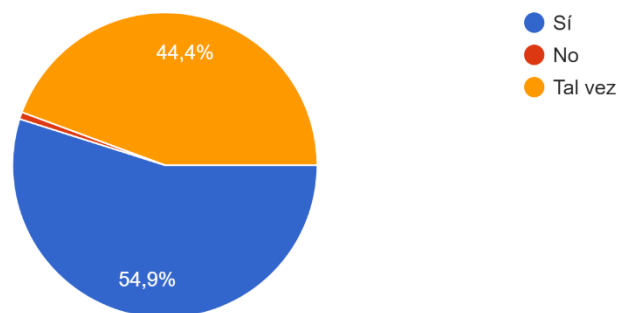


Fuente: propia

Ilustración 17: pregunta 14 de la encuesta

¿Estarías dispuesto a consumir los productos de una nueva marca cartagenera de Yogures naturales?

133 respuestas



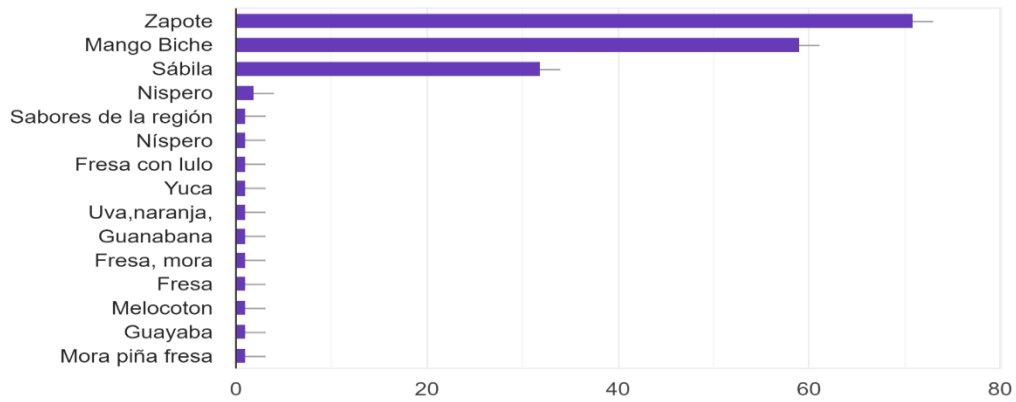
Fuente: propia



Ilustración 18: pregunta 15 de la encuesta

¿Cuál de los siguientes sabores te gustaría probar en un Yogurt? (Puede seleccionar varios)

133 respuestas

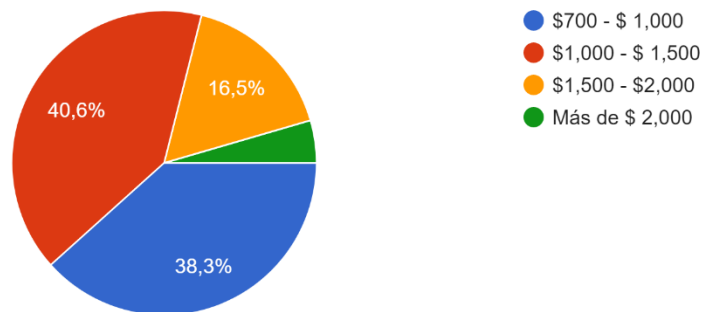


Fuente: propia

Ilustración 19: pregunta 16 de la encuesta

¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por estos nuevos yogures (Vaso de 200ml)?

133 respuestas



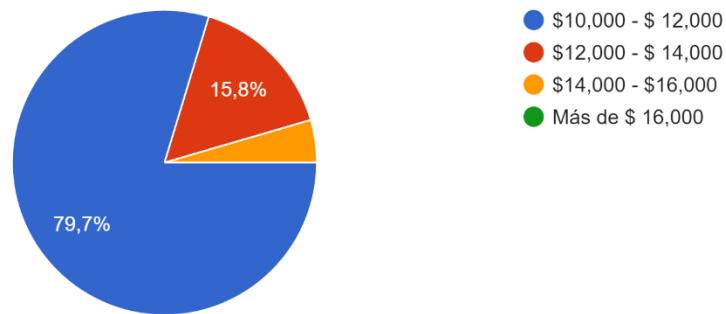
Fuente: propia



Ilustración 20: pregunta 17 de la encuesta

¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por estos nuevos yogures (1 L)?

133 respuestas



Fuente: propia

12.2. TABLAS FINANCIERAS

Tabla 22: Productos disponible para la venta

#	Descripción	Unidad Medida	Precio de Venta	Cantidad Leche en Litro	Cantidad Mermelada en Gramo	Cantidad Endulzante en Gramo	Cantidad etiqueta en cm	Cantidad otros en gramos
1	yogurt de zapote	LITRO	\$12.000,00	1,00	20	30	1	1
2	yogurt de mango	LITRO	\$12.000,00	1,00	10	50	1	1
3	yogurt de sabila	LITRO	\$12.000,00	1,00	25	30	1	1

Fuente: propia

Tabla 23: Materia primas e insumos

#	Descripción	Unidad Medida	Costo Unitario	Descrip. Corta
1	Leche	Litro	700	Leche
2	mermelada	Gramo	6	Mermelada
3	endulzante	Gramo	2	Endulzante
4	Etiqueta	cm	50	etiqueta
5	Otro	gramos	560	otros

Fuente: propia



Tabla 24: Costo de materia prima

#	Descripción	Unidad Medida	Precio de Venta	Costo Uni. Mp. E Ins.	Margen Contrib.	Costo Leche	Costo Mermelada	Costo Endulzante	Costo etiqueta	Costo otros
1	yogurt de zapote	LITRO	\$12.000,00	\$ 1.490,00	705,4%	\$ 700,00	\$ 120,00	\$ 60,00	\$ 50,00	\$ 560,00
2	yogurt de mango	LITRO	\$12.000,00	\$ 1.470,00	716,3%	\$ 700,00	\$ 60,00	\$ 100,00	\$ 50,00	\$ 560,00
3	yogurt de sabila	LITRO	\$12.000,00	\$ 1.520,00	689,5%	\$ 700,00	\$ 150,00	\$ 60,00	\$ 50,00	\$ 560,00
4			\$0,00	\$ 0,00		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
5			\$0,00	\$ 0,00		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
6			\$0,00	\$ 0,00		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
7			\$0,00	\$ 0,00		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
8			\$0,00	\$ 0,00		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
9			\$0,00	\$ 0,00		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
10			\$0,00	\$ 0,00		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00

Fuente: propia

Tabla 25: Ventas de unidades por años

#	Ventas en Unidades	Año 1	100% Año 2	50% Año 3	25% Año 4	20% Año 5
1	yogurt de zapote	4.048	8.096	12.144	15.180	18.216
2	yogurt de mango	4.048	8.096	12.144	15.180	18.216
3	yogurt de sabila	4.048	8.096	12.144	15.180	18.216

Fuente: propia

Tabla 26: Ventas anuales en peso

#	Ventas Anuales en Pesos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	yogurt de zapote	\$48.576.000	\$97.152.000	\$145.728.000	\$182.160.000	\$218.592.000
2	yogurt de mango	\$48.576.000	\$97.152.000	\$145.728.000	\$182.160.000	\$218.592.000
3	yogurt de sabila	\$48.576.000	\$97.152.000	\$145.728.000	\$182.160.000	\$218.592.000

Fuente: propia

Tabla 27: Costo de insumos

#	Costo MP e Insumos Pesos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	yogurt de zapote	\$6.031.520	\$12.063.040	\$18.094.560	\$22.618.200	\$27.141.840
2	yogurt de mango	\$5.950.560	\$11.901.120	\$17.851.680	\$22.314.600	\$26.777.520
3	yogurt de sabila	\$6.152.960	\$12.305.920	\$18.458.880	\$23.073.600	\$27.688.320

Fuente: propia

Ilustración 21: Plan de producción por mes

#	Plan de Producción	Unidad Medida	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	TOTAL
1	yogurt de zapote	LITRO	133	170	200	250	300	350	390	400	420	465	470	500	4.048
2	yogurt de mango	LITRO	133	170	200	250	300	350	390	400	420	465	470	500	4.048
3	yogurt de sabila	LITRO	133	170	200	250	300	350	390	400	420	465	470	500	4.048

Fuente: propia



Tabla 28: Producción de yogurt de zapote

yogurt de zapote	Unidad Medida	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Stock Inicial	LITRO	0											
Producción Planeada	LITRO	133	170	200	250	300	350	390	400	420	465	470	500
Ventas Proyectadas	LITRO	133	170	200	250	300	350	390	400	420	465	470	500
Stock Final Proyectado	LITRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: propia

Tabla 29: Producción de yogurt de mango

yogurt de mango	Unidad Medida	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Stock Inicial	LITRO	0											
Producción Planeada	LITRO	133	170	200	250	300	350	390	400	420	465	470	500
Ventas Proyectadas	LITRO	133	170	200	250	300	350	390	400	420	465	470	500
Stock Final Proyectado	LITRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: propia

Tabla 30: Producción de yogurt de sabila

yogurt de sabila	Unidad Medida	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Stock Inicial	LITRO	0											
Producción Planeada	LITRO	133	170	200	250	300	350	390	400	420	465	470	500
Ventas Proyectadas	LITRO	133	170	200	250	300	350	390	400	420	465	470	500
Stock Final Proyectado	LITRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: propia

Tabla 31: Plan de compra por unidades

#	Plan de Compras en Unidades	Unidad Medida	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	TOTAL
1	Leche	Litro	399	510	600	750	900	1.050	1.170	1.200	1.260	1.395	1.410	1.500	12.144
2	mermelada	Gramo	40.000	0	0	0	0	80.000	0	0	0	100.000	0	0	220.000
3	endulante	Gramo	14.630	18.700	22.000	27.500	33.000	38.500	42.900	44.000	46.200	51.150	51.700	55.000	445.280
4	etiqueta	cm	1.800	0	0	0	3.500	0	0	5.000	0	0	1.350	0	11.650
5	otro	gramos	1.000	0	0	4.000	0	0	0	4.000	0	0	2.610	0	11.610

Fuente: propia

Tabla 32: Presupuesto de compras por unidades

#	PRESUPUESTO de Compras (en pesos)	Unidad Medida	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	TOTAL
1	Leche		\$ 279.300	\$ 378.000	\$ 478.800	\$ 546.000	\$ 630.000	\$ 735.000	\$ 819.000	\$ 840.000	\$ 882.000	\$ 976.500	\$ 987.000	\$ 1.050.000	\$ 8.601.600
2	mermelada		\$ 240.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 480.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 600.000	\$ 0	\$ 0	\$ 1.320.000
3	endulante		\$ 29.260	\$ 39.600	\$ 50.160	\$ 57.200	\$ 66.000	\$ 77.000	\$ 85.800	\$ 88.000	\$ 92.400	\$ 102.300	\$ 103.400	\$ 110.000	\$ 901.120
4	etiqueta		\$ 90.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 175.000	\$ 0	\$ 0	\$ 250.000	\$ 0	\$ 0	\$ 75.000	\$ 0	\$ 590.000
5	otro		\$ 560.000	\$ 0	\$ 0	\$ 2.240.000	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 2.240.000	\$ 0	\$ 0	\$ 1.568.000	\$ 0	\$ 6.608.000
			\$ 1.198.560	\$ 417.600	\$ 528.960	\$ 2.843.200	\$ 871.000	\$ 1.292.000	\$ 904.800	\$ 3.418.000	\$ 974.400	\$ 1.678.800	\$ 2.733.400	\$ 1.160.000	\$ 18.020.720



Fuente: propia

Tabla 33: Stock final

Stock Final	Unidad Medida	Unidades	Costo Unitario	Stock en Pesos
Leche	Litro	0	\$ 700,00	\$ 0,00
Mermelada	Gramo	2.360	\$ 6,00	\$ 14.160,00
Endulzante	Gramo	0	\$ 2,00	\$ 0,00
Etiqueta	cm	156	\$ 50,00	\$ 7.800,00
Otro	gramos	6	\$ 560,00	\$ 3.360,00
				\$ 25.320,00

Fuente: propia

Tabla 34: Requerimiento (consumo) de materia prima

#	Descripción	Unidad Medida	Cantidad Leche en Litro	Cantidad Mermelada en Gramo	Cantidad Endulzante en Gramo	Cantidad etiqueta en cm	Cantidad otros en gramos
1	yogurt de zapote	LITRO	1,00	20,00	30,00	1,00	1,00
2	yogurt de mango	LITRO	1,00	10,00	50,00	1,00	1,00
3	yogurt de sabila	LITRO	1,00	25,00	30,00	1,00	1,00

Fuente: propia

Tabla 35: Consumo de materia peso

#	Descripción	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	TOTAL
1	Leche	\$ 279.300	\$ 357.000	\$ 420.000	\$ 525.000	\$ 630.000	\$ 735.000	\$ 819.000	\$ 840.000	\$ 882.000	\$ 976.500	\$ 987.000	\$ 1.050.000	\$ 8.500.800
2	mermelada	\$ 43.890	\$ 56.100	\$ 66.000	\$ 82.500	\$ 99.000	\$ 115.500	\$ 128.700	\$ 132.000	\$ 138.600	\$ 153.450	\$ 155.100	\$ 165.000	\$ 1.335.840
3	endulzante	\$ 29.260	\$ 37.400	\$ 44.000	\$ 55.000	\$ 66.000	\$ 77.000	\$ 85.800	\$ 88.000	\$ 92.400	\$ 102.300	\$ 103.400	\$ 110.000	\$ 890.560
4	etiqueta	\$ 19.950	\$ 25.500	\$ 30.000	\$ 37.500	\$ 45.000	\$ 52.500	\$ 58.500	\$ 60.000	\$ 63.000	\$ 69.750	\$ 70.500	\$ 75.000	\$ 607.200
5	otro	\$ 223.440	\$ 285.600	\$ 336.000	\$ 420.000	\$ 504.000	\$ 588.000	\$ 655.200	\$ 672.000	\$ 705.600	\$ 781.200	\$ 789.600	\$ 840.000	\$ 6.800.640
	TOTAL CONSUMO MP en PESOS	\$ 595.840	\$ 761.600	\$ 896.000	\$ 1.120.000	\$ 1.344.000	\$ 1.568.000	\$ 1.747.200	\$ 1.792.000	\$ 1.881.600	\$ 2.083.200	\$ 2.105.600	\$ 2.240.000	\$ 18.135.040

Fuente: propia



Tabla 36: Costo de producción por año

Gastos de Producción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materias Primas e Insumos	\$18.135.040	\$36.270.080	\$54.405.120	\$68.006.400	\$81.607.680
Mano de Obra	\$38.400.000	\$42.240.000	\$46.464.000	\$51.110.400	\$56.221.440
Cargas Sociales	\$19.584.000	\$21.542.400	\$23.696.640	\$26.066.304	\$28.672.934
Electricidad y Gas	\$4.710.000	\$4.945.500	\$5.192.775	\$5.452.414	\$5.725.034
Mantenimiento	\$9.600.000	\$10.560.000	\$11.088.000	\$13.305.600	\$13.970.880
Seguros	\$1.200.000	\$1.320.000	\$1.452.000	\$1.597.200	\$1.756.920
Varios	\$9.600.000	\$10.080.000	\$10.584.000	\$11.113.200	\$11.668.860
Agua	\$2.420.000	\$2.662.000	\$2.928.200	\$3.221.020	\$3.543.122
	\$0				
Amortización Bienes de Uso	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Total Gastos de Producción	\$103.649.040	\$129.619.980	\$155.810.735	\$179.872.538	\$203.166.871

Fuente: propia

Tabla 37: Otros gastos por año

Otros Gastos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos de Administración	\$38.400.000	\$44.160.000	\$46.368.000	\$48.686.400	\$51.120.720
Sueldos Comerciales	\$15.500.000	\$16.275.000	\$17.088.750	\$17.943.188	\$18.840.347
Cargas Sociales	\$27.489.000	\$27.681.423	\$27.958.237	\$28.237.820	\$28.520.198
Publicidad	\$12.000.000	\$12.024.000	\$12.048.048	\$12.072.144	\$12.096.288
Fletes	\$9.600.000	\$9.667.200	\$9.734.870	\$9.803.014	\$9.871.636
Impuestos y tasas	\$14.400.000	\$14.544.000	\$14.689.440	\$14.836.334	\$14.984.698
Varios	\$9.600.000	\$9.657.600	\$9.715.546	\$9.773.839	\$9.832.482
	\$0				
	\$0				
	\$0				
Total Gastos de Producción	\$126.989.000	\$134.009.223	\$137.602.891	\$141.352.739	\$145.266.368

Fuente: propia

Tabla 38: Cobranzas

%	Ventas en \$ Año 1	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total
	Ventas en Pesos	\$4.788.000	\$6.120.000	\$7.200.000	\$9.000.000	\$10.800.000	\$12.600.000	\$14.040.000	\$14.400.000	\$15.120.000	\$16.740.000	\$16.920.000	\$18.000.000	\$145.728.000
70%	Cobranza al contado	\$3.351.600	\$4.284.000	\$5.040.000	\$6.300.000	\$7.560.000	\$8.820.000	\$9.828.000	\$10.080.000	\$10.584.000	\$11.718.000	\$11.844.000	\$12.600.000	\$102.009.600
30%	Cobranza a 30 días		\$1.436.400	\$1.836.000	\$2.160.000	\$2.700.000	\$3.240.000	\$3.780.000	\$4.212.000	\$4.320.000	\$4.536.000	\$5.022.000	\$5.076.000	\$38.318.400
	Cobranza a 60 días			\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
	Cobranza a 90 días				\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
	Cobranza a 120 días					\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
	Cobranza a 150 días						\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
	Cobranza a 180 días							\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
100%	Total	\$3.351.600	\$5.720.400	\$6.876.000	\$8.460.000	\$10.260.000	\$12.060.000	\$13.608.000	\$14.292.000	\$14.904.000	\$16.254.000	\$16.866.000	\$17.676.000	\$140.328.000
														Pendiente de Cobro
														\$5.400.000
														3,71%

Fuente: propia



Tabla 41: evaluación financiera

Tasa de Ganancia Requerida	20%						
Flujo del Proyecto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Ingresos por Ventas		140.328.000	286.056.000	431.784.000	542.430.000	651.726.000	
Egresos Operativos		218.602.360	262.749.203	301.924.469	368.165.500	422.263.298	
		-78.274.360	23.306.797	129.859.531	174.264.500	229.462.702	
Inversión	-154.986.120						Valor Residual
Flujo del Proyecto	-154.986.120	-78.274.360	23.306.797	129.859.531	174.264.500	229.462.702	1.147.313.511
Tasa Interna de Retorno	51,1%						
Valor Actual Neto	\$ 431.609.194						

Fuente: propia

Tabla 42: Balances de activo y pasivo

Activo		Pasivo	
Caja	-78.274.360	Proveedores	464.000
Créditos	5.400.000	Sueldos y Cargas	11.627.000
Productos Terminados	0	Impuesto a Pagar	0
Materias Primas	55.320	Pasivo Corriente	12.091.000
Activo Corriente	-72.819.040		
		Prestamos	0
		Pasivo No Corriente	0
		TOTAL PASIVO	12.091.000
		Patrimonio Neto	
Bienes de Uso	154.986.120	Capital	154.986.120
Amortización B. de U.	0	Resultado	-84.910.040
Activo No Corriente	154.986.120		70.076.080
Total Activo	82.167.080	Total Pasivo + PN	82.167.080

Fuente: propia



12.3. ESPECIFICACIONES TECNICA DE LA MAQUINARIA

Ilustración 22: Tanque para recibir la leche



Ilustración 23: Balanza



Ilustración 24: termometro





Ilustración 25: Medidor PH



Ilustración 26: Licuadora industrial



12.4. ETIQUETAS

Ilustración 27: etiquetas



Fuente: propia

