

Plan de negocios para una empresa procesadora de lácteos

Trabajo de grado para optar por título de Administrador de Empresas Agropecuarias

Jaime Eduardo Bernal Tobón

Asesor Felipe Montoya

Corporación Universitaria Lasallista

Ciencias Administrativas y Agropecuarias

Administración de Empresas Agropecuarias

Caldas – Antioquia

2013

Tabla de contenido

	Pág.
Resumen	8
Abstract	9
Introducción	10
Justificación	11
Objetivos.....	12
Objetivo general	12
Objetivos específicos	12
Módulo 1. Resumen Ejecutivo.....	13
Nombre comercial	13
Descripción del producto/servicio	13
¿Qué es el yogurt?	13
¿Información nutricional del yogurt?.....	14
Localización/ubicación de la empresa	15
Presentación del equipo emprendedor	16
Potencial de mercado en cifras	16
Ventaja competitiva y propuesta de valor.....	17
Módulo 2. Investigación de Mercados	20

Análisis del Sector	20
Análisis del mercado	24
Análisis del Consumidor/Cliente	25
Análisis de la competencia.....	25
Módulo 3. Plataforma Estratégica	29
Concepto del negocio	29
Objetivo del proyecto	29
Misión.....	30
Visión.....	30
Módulo 4. Estrategia de Mercado.....	31
Concepto del producto o servicio	31
Mezcla de Marketing	31
Estrategia de Producto.....	31
Estrategia de Distribución	32
Estrategia de precios.....	33
Estrategia de Promoción y comunicación	33
Estrategia de Servicio.....	34
Módulo. 5 Análisis Técnico Operativo	35
Definición del proceso	35
Estandarización de la leche	35
Pasteurización	35
Enfriamiento.....	36

	4
Inoculación	36
Enfriamiento.....	37
Batido.....	37
Envasado.....	37
Almacenamiento.....	38
Ficha técnica del proceso	40
Nombre del Producto.....	40
Descripción del producto	40
Composición nutricional.....	40
Presentación y empaques comerciales	41
Tipo de conservación	41
Descripción del proceso	41
Vida útil estimada	42
Consideraciones para el almacenamiento.....	42
Instrucciones de consumo.....	42
Consideraciones para la distribución	42
Identificación y establecimiento de opciones de proveedores	43
Cultivos.....	43
Envases y/o empaques.....	43
Equipos para procesar lácteos.....	43
Saborizantes	44
Frutas	44
Definición de materias primas, materiales, insumos y parámetros de control de calidad de los factores de producción.....	44
Definición de las necesidades y características de personal requerido: mano de obra directa, como factor de producción	45

Definición de los factores de producción y cálculo del costo tentativo de producción por unidad de producto o servicio.....	46
Necesidades de maquinaria, equipo y herramienta definida como inversión en activos fijos requeridos para la función de producción	47
<i>Módulo 6. Análisis Administrativo y Organizacional</i>	49
Estructura organizacional	49
Gastos de administración y nómina.....	49
Organismos de apoyo	49
Constitución de la empresa	50
<i>Módulo 7. Impacto del Proyecto.....</i>	51
Ambiental.....	51
Social	51
Económico	52
<i>Módulo 8. Registros Licencias y Leyes regulatorias</i>	53
<i>Módulo 9. Financiero</i>	54
<i>Bibliografía</i>	59

Lista de tablas

	Pág.
<i>Tabla 1. Estimativo inversiones necesarias para el montaje de la procesadora.....</i>	19
<i>Tabla 2. Competidores directos.....</i>	26
<i>Tabla 3. Precios y presentación de algunos productos más representativos de la competencia para el caso de los yogures.....</i>	27
<i>Tabla 4. Productos sustitutos y complementarios del yogur.....</i>	28
<i>Tabla 5. Análisis MECA (Mantener, Explorar, Corregir, Afrontar).....</i>	29
<i>Tabla 6. Estrategia de precios.....</i>	33
<i>Tabla 7. Definición de factores de producción y cálculo de costo tentativo de producción por unidad de producto o servicio.....</i>	46
<i>Tabla 8. Supuestos del 2014 al 2018.....</i>	54
<i>Tabla 9. Estado de resultados del 2014 al 2018.....</i>	56
<i>Tabla 10. Balance general del 2014 al 2018.....</i>	57
<i>Tabla 11. Flujo de caja libre de 2014 a 2019.....</i>	58

Lista de figuras

	Pág.
<i>Figura 1. Descripción de procesos y procedimientos: flujos de procesos</i>	<i>38</i>
<i>Figura 2. Diagrama de flujo: proceso de elaboración del yogurt</i>	<i>39</i>

Resumen

El objetivo central del presente plan de negocio se basó, específicamente, en elaborar un proyecto productivo para la creación de una empresa productora de yogurt en el municipio de San Jacinto, en el departamento de Bolívar; para ello, en primer lugar, se analizó la viabilidad del montaje de una planta productora de yogurt en el municipio de San Jacinto en el departamento de Bolívar; en segundo lugar, se evaluó la viabilidad financiera de la distribución de yogures de la procesadora El Capiro en la Ciudad de Medellín; y, finalmente, se realizó un análisis de mercado que permita la evaluación del potencial del producto en las dos ciudades que fueron escogidas como mercados objetivos. Una de las principales conclusiones a las que se pudo llegar en el desarrollo del proyecto es que no es viable el acceso a la ciudad de Medellín, ya que los altos costos de los fletes en el transporte refrigerado y un volumen pequeño de abastecimiento encarecen el costo del producto y hacen que esto no sea rentable para el negocio.

Palabras clave: plan de negocio, procesamiento de productos lácteos, viabilidad financiera, análisis de mercado, producción de yogurt.

Abstract

The central objective of this business plan was based, specifically, to develop a productive project for the creation of a producer of yogurt in the municipality of San Jacinto, in the department of Bolivar, for this, first, we analyzed the feasibility of mounting a yogurt manufacturing plant in the municipality of San Jacinto in the department of Bolivar, and second, we evaluated the financial viability of the distribution of the processing yogurts the Capiro in the city of Medellín; and finally, conducted a market analysis that allows evaluation of the potential of the product in the two cities were chosen as target markets. One of the main conclusions that could be reached in the development of the project is not viable access to the city of Medellín, because high freight costs in transport refrigeration and supply a small volume increase the cost the product and make it unprofitable for the business.

Keywords: business plan, dairy processing, financial feasibility, market analysis, production of yogurt.

Introducción

Como se verá a lo largo del presente plan de negocio, el yogur es un producto popular entre los consumidores, es por ello que se escoge esta idea de negocio que tiene como objetivo principal elaborar un proyecto productivo para la creación de una empresa productora de yogurt en el municipio de San Jacinto, en el departamento de Bolívar. Para desarrollar esta propuesta, esta investigación está dividida en diferentes módulos, en los cuales se hace una descripción general del producto, se realiza una investigación de mercado, se desarrolla una plataforma estratégica, una estrategia de mercado, un análisis técnico operativo, una ficha técnica del proceso del yogurt, se identifica y establecen las opciones de posibles proveedores, se hace un análisis administrativo y organizacional, se da cuenta del impacto del proyecto, se busca la información necesaria para el registro de licencias y leyes regulatorias y, finalmente, se hace un análisis financiero.

Justificación

Las bebidas lácteas, y en especial el yogurt, es uno de los alimentos procesados que más salida comercial tiene en el mercado no sólo nacional, sino internacional; es por ello que este producto se convierte en una excelente alternativa para idear un plan de negocio que de cómo resultado una empresa procesadora de productos lácteos; y no sólo el producto es buscado por su alto valor nutricional, sino que, además, su adquisición se da por parte de personas con un alto nivel adquisitivo, así como por personas de bajos recursos económicos.

Son innumerables las características beneficiosas a la hora de hacer un recuento del por qué crear una empresa dedicada al procesamiento de productos lácteos, pero, sin lugar a dudas, una de las más importantes, es que el mercado para este tipo de bebidas es bastante alto, ya que es uno los alimentos que posee mayor desempeño comercial en Colombia.

Objetivos

Objetivo general

Elaborar un proyecto productivo para la creación de una empresa productora de yogurt en el municipio de San Jacinto, en el departamento de Bolívar.

Objetivos específicos

Analizar la viabilidad del montaje de una planta productora de yogurt en el municipio de San Jacinto en el departamento de Bolívar.

Evaluar la viabilidad financiera de la distribución de yogures de la procesadora El Capiro en la Ciudad de Medellín.

Realizar un análisis de mercado que permita la evaluación del potencial del producto en las dos ciudades que fueron escogidas como mercados objetivos.

Módulo 1. Resumen Ejecutivo

Nombre comercial

“El Capiro” es el nombre que se decide colocar porque es el nombre de la finca donde se va a montar la planta de procesamiento.

Descripción del producto/servicio

¿Qué es el yogurt?

De acuerdo con Mendoza (2007), el yogur es un producto popular entre los consumidores, el cual se obtiene de la fermentación de la leche por microorganismos específicos (*Streptococcus thermophilus* y *Lactobacillus bulgaricus*). Tiene la característica de ser altamente nutritivo sabroso y fácil digestión. Su consumo en la actualidad se ha llevado en aumento por lo que el mercado lo demanda. 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.

Gracias a la elaboración del yogur y otros productos lácteos fermentados, las bacterias ácido-lácticas seguirán representando un filón de explotación como cultivos probióticos. Éstas se complementan con las bacterias presentes en nuestra flora intestinal y contribuyen al buen funcionamiento del aparato digestivo. Ante la creciente demanda de los consumidores, cada día

más preocupados por la salud, el mercado internacional de estos productos no cesa de incrementarse.

La acción de estas bacterias desencadena un proceso microbiano por el cual la lactosa (el azúcar de la leche) se transforma en ácido láctico. A medida que el ácido se acumula, la estructura de las proteínas de la leche va modificándose (van cuajando), y lo mismo ocurre con la textura del producto. Existen otras variables, como la temperatura y la composición de la leche, que influyen en las cualidades particulares de los distintos productos resultantes.

Una de las propiedades más destacables del yogur es su capacidad de para regenerar la flora intestinal, la cual se ve muy afectada por una mala alimentación y sobre todo, por infecciones y abuso de medicamentos como los antibióticos.

¿Información nutricional del yogur?

Según Mendoza (2007), el yogur hace la leche más digestiva y así, se podrán encontrar personas que no pudiendo tolerar la leche de vaca, pueden comerse un yogur tranquilamente, sin que les afecte.

El yogur es una buena fuente de calcio, magnesio y fósforo que son los minerales más importantes para los huesos, lo curioso es que estos minerales están en mayor cantidad en el yogur que en la leche. Es como si los microorganismos que fermentan la leche para convertirla en yogur además de hacerla más digestiva nos aumentan la cantidad de algunos minerales y disminuye la proporción de colesterol que contiene la leche antes de la fermentación. Por cada 100 gr. de yogur se obtienen 180 mg de calcio, 17 de magnesio, 240 de potasio y 7140 mg de fósforo.

Localización/ubicación de la empresa

La procesadora el Capiro se va a ubicar en el municipio del San Jacinto, exactamente a 1 kilómetro de la cabecera municipal, en la carretera que conduce de Sincelejo a Cartagena. “San Jacinto es un municipio de Colombia ubicado al norte del país, en el departamento de Bolívar. Se encuentra a una distancia de 120 km de su capital departamental, Cartagena de Indias. *“Limita por el norte con San Juan de Nepomuceno, al este con Zambrano, al noroeste con María la Baja, y al sur con El Carmen de Bolívar”* (Alcaldía de San Jacinto, 2013).

Los datos generales del municipio son los siguientes:

Extensión total: 462 Km².

Extensión área urbana: 92 Km².

Extensión área rural: 370 Km².

Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 239 m.

Temperatura media: 27 °C.

Distancia de referencia: 120 Km.

Se escogió el municipio de San Jacinto porque es allí donde se encuentra, precisamente, la materia prima, lo que favorecería el montaje de la planta de producción además de que no habría un costo en cuanto al transporte que acarrearía comprar la leche en otras fincas. Y la finca está en capacidad de producir los 2500 litros de leche mensuales que se necesitan para la producción del yogur. También se escogió este municipio porque está a una hora de Cartagena que es una de las ciudades a las cuales se quiere llegar.

Presentación del equipo emprendedor

El equipo emprendedor está conformado por Jaime Bernal Tobón estudiante de decimo semestre de Administración de Empresas Agropecuarias de la Corporación Universitaria Lasallista, con código de carnet 20071456, con experiencia en contabilidad y manejo de hatos ganaderos.

Potencial de mercado en cifras

Como mercado potencial del producto se piensa y se quiere buscar el acceso a los supermercados y mini mercados que pueda haber en Cartagena, una de las ciudades más cercanas a la planta de producción; pero además de esto, se quiere evaluar la viabilidad financiera que pueda tener distribuir los productos en Medellín, de igual forma en los supermercados de la central mayorista de Antioquia. Para esto, se realizará un análisis de mercados y se escogerán dos supermercados por ciudad en donde se indagará acerca de los volúmenes que se consumen allí mensualmente y los precios que pagan por el producto.

Es de tener en cuenta que en el 2009, según datos de Jaramillo (2011), alrededor de 6.190.000 hogares colombianos compraron cerca de 68 millones de litros de yogurt. El 29% de ese volumen fue adquirido en grandes cadenas, mientras que las tiendas de barrio representaron el 27%, un poco más abajo, en los mini mercados se registraron cerca de 14.000 litros comprados, ocupando el tercer lugar en participación (21%). Sin embargo, para el 2010, esta situación cambió para bien de los mini mercados y en detrimento de las grandes cadenas y las tiendas de barrio.

Según el mismo Jaramillo (2011), tal como ocurrió en otros mercados, como gaseosas y maltas, en 2010, el volumen de yogurt comprado por los hogares en mini mercados aumentó con respecto a 2009, logrando una mayor participación de este canal y disminuciones de otros canales. Así, el crecimiento de 30% de mini mercados contrastó con la caída de 30% en el canal tradicional y del 17% en las grandes cadenas, generando una redistribución de las participaciones. “De este modo, el aumento de yogurt comprado en 2010 en mini mercados, produjo que pasara a ser, junto a las grandes cadenas, el canal con mayor participación en volumen, con un 27%” (Jaramillo, 2011).

Más allá del crecimiento en volumen, de acuerdo con Jaramillo (2011), los minimercados también tuvieron comportamientos positivos en otras variables. Entre estas cabe mencionar el crecimiento en valor, que fue del 14%, y le representó un aumento de 5 puntos porcentuales en participación (llegó al 25%), quedando a la par de las tiendas de barrio, y no muy lejos de las grandes cadenas, que constituye el 31% del valor del mercado. Así mismo, en 2010, los hogares fueron 7 veces en promedio a comprar yogurt al Mini mercado, una más que en 2009. Además, en promedio, un hogar gastó cerca de 2.000 pesos más, y compró 550 mililitros más en el año, llevando a un desembolso medio de 20.800 pesos y a una compra media de 4,6 litros al año por hogar, en este canal.

Haciendo énfasis en estas cifras, entonces, se apuntará a los mini-mercados; ese será, precisamente, el mercado objetivo de esta propuesta, debido al crecimiento que han venido teniendo éstos en los últimos años.

Ventaja competitiva y propuesta de valor

Como ventaja competitiva, y ya comprobada, se cuenta con que se puede ofrecer a los consumidores un yogurt de mejor calidad, pues si bien se sabe que una totalidad de las empresas productoras de leche se encuentran en clima frío y la leche de clima frío tiene unas características organolépticas muy bajas, es decir, su contenido en cuanto sólidos totales y grasa es muy pobre, además que los costos de producción son muy altos, mientras que la leche producida en el trópico posee unas características excelentes su contenido de grasa y sólidos totales es muy bueno, y los costos de producción de estas explotaciones son más bajos en comparación con los de clima frío.

Como propuesta de valor todos los yogures que saldrán de la planta estarán hechos de frutas, pero además tendrán trozos de la fruta con la que son elaborados. En el mercado ya existen yogures con estas características, pero sus costos son muy elevados, lo que se buscará es que las personas de los estratos 1, 2 y 3 puedan acceder a este tipo de productos que muchas veces como se dijo anteriormente por sus altos costos no lo pueden hacer y el yogur está comprobado es uno de los alimentos más nutritivos y debe hacer parte de la dieta de todas las personas.

Tabla 1. Estimativo inversiones necesarias para el montaje de la procesadora

Inversiones Maquinaria y Equipo

Equipos	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Empacadora	1	\$ 13.000.000	\$ 13.000.000
Mesón de acero inoxidable	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000
Marmita Cap. 200 L	1	\$ 17.000.000	\$ 17.000.000
Chiller	1	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000
COSTO TOTAL			\$ 42.000.000

Inversiones Construcciones y Edificaciones

Planta de producción 100mts²	1 (100 mts ²)	\$ 200.000	\$ 20.000.000
Bodega de almacenamiento y Cuarto Frío 20 mts²	1 (20 mts ²)	\$ 600.000	\$ 12.000.000
Punto de Venta en Carretera			\$ 1.500.000,00
COSTO TOTAL			\$ 33.500.000

Fuente: Elaboración propia.

Módulo 2. Investigación de Mercados

Análisis del Sector

De acuerdo con Jaramillo (2011), el mercado de yogurt cuenta con cinco segmentos: básico, funcional, light, yogurt con cereal y kumis. En 2010, dentro del canal mini mercados, los yogures del segmento básico fueron comprados por cerca de 3.128.000 hogares, que adquirieron el 77% del volumen de la categoría. Así, este segmento fue el que más le aportó en 2010 al crecimiento del canal. Otros segmentos como light y kumis aumentaron de manera importante su volumen, pero sus bajas penetraciones no les permiten realizar un mayor aporte al mercado de yogures en mini mercados. “Con respecto al perfil, los consumidores más importantes para el volumen del mercado en mini mercados están en los niveles socioeconómicos 2, 3 y 4, respectivamente, ubicados principalmente en Bogotá y Medellín” (Jaramillo, 2011).

De esta manera, basados en lo ocurrido entre 2009 y 2010, y observando la tendencia en penetración desde 2007, se espera que los mini mercados continúen ganando espacio en los hogares en el mercado de yogures y en otras categorías de productos en el mercado colombiano.

Entre los alimentos empacados con mejor desempeño, según Tamillow (2012), tanto en 2012 como en las previsiones para los próximos cinco años, se encuentra el yogurt. De acuerdo con Euromonitor International, en 2012, 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. Incluso en Venezuela, donde las

dificultades económicas han limitado el crecimiento, el yogurt experimentó un incremento de 1,2% en volumen (mientras confitería, snack bars, y pastries vieron decrecimiento). Y está previsto que durante los próximos cinco años, el yogurt crezca con un CAGR (tasa de crecimiento anual compuesta) de 5,9% en volumen y 7,6% en valor (US\$, a precios corrientes, tasa de cambio real).

El yogurt se aprovecha la multitud de beneficios que ofrece al consumidor. En la región, hemos visto fuertes cambios demográficos (inserción de la mujer en el mercado laboral, incremento de hogares unipersonales, ritmo de vida acelerado) que impulsan la demanda para productos más convenientes "on the go" para los consumidores que tienen cada vez menos tiempo de preparar la comida en casa. En este sentido, el yogurt, y especialmente el yogurt bebestible, es considerado una buena solución debido a su portabilidad, aceptabilidad para cualquier hora del día, y alto valor nutritivo. Además, la tendencia global hacia productos saludables, fortificados y funcionales ya llegó a la región y a los países andinos. El yogurt ya era percibido como un alimento saludable, y el lanzamiento en años recientes de una enorme cantidad de presentaciones fortificados y funcionales elevó su perfil (Tamillow, 2012).

De acuerdo con Tamillow (2012), estas tendencias se ven en todas partes de América Latina y los productores están adaptando su oferta para dirigirse al rango de consumidores cada vez más segmentado.

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 (Tamillow, 2012).

En Colombia, el yogurt bebible funcional, según datos investigados por Tamillow (2012), logró un alto crecimiento en el 2012, al 15,9% en precios corrientes, liderado por Activia y Regeneris con publicidad que destaca los beneficios a la salud intestinal. En 2012, Alpina lanzó Alpina Light, yogurt bebible libre de grasa y azúcar, fortificado con calcio. Los productos infantiles también están en auge, con el lanzamiento de Bon Yurt con galletas por Alpina y Troop X yogurt con cereales por Almacenes Éxito. En Ecuador a los finales del 2011, Industrias Lácteas Toni SA lanzó Toni Digest con fibra y Alpina Productos Alimenticios lanzó Alpinin, dirigido a niños con la fórmula de 4InGenio con hierro, zinc, ácido fólico y vitaminas D y B12. En los dos países, se espera publicidad fuerte en los próximos cinco años, y nuevos sabores y beneficios para atraer más consumo y consumidores de nicho.

Los peruanos, por su parte, también se han dado cuenta de los beneficios del yogurt. Gracias a la publicidad activa y agresiva junto a la innovación en empaques (tamaños pequeños y multipacks) y el lanzamiento de productos de nicho, se espera que el yogurt incremente 7,9% en el 2012 y que experimente un CAGR de 9,3% en precios corrientes en los próximos cinco años. En marzo del 2011, Grupo Gloria lanzó Gloria Niños, el primer yogurt funcional dirigido a los niños. La empresa lanzó también “nuevos sabores de su yogurt bebestible, Yogurt Gloria Citrus y Yogurt Gloria Tropical. Tal como en Colombia y Ecuador, en los próximos cinco años se espera un buen desempeño de los productos funcionales y más lanzamientos para niños en Perú” (Tamillow, 2012).

Por su lado, los venezolanos no tienen tanta costumbre de consumir yogurt, pero esto podría cambiar en los próximos años. El yogurt bebible sigue creciendo y en Venezuela es considerado una alternativa saludable a las gaseosas y jugos. Empresa Polar contrató a la empresa española Pascual para construir una planta de producción de yogurt en Venezuela, que se espera que empiece producción a fines del 2012. Según Tamillow (2012), se espera que la entrada de Empresas Polar en el segmento de yogurt dinamice la categoría e impulse más publicidad y mercadeo por parte de los competidores. Aunque el poder adquisitivo de los venezolanos no se recuperará de manera importante en los próximos cinco años, es posible que aparezcan más presentaciones de yogurt con beneficios funcionales dirigidos a la mujer y al consumidor de los estratos más altos.

Hoy en día, los consumidores latinoamericanos buscan alimentos que satisfagan una miríada de necesidades: quieren conveniencia, beneficios para la salud y un alto contenido nutritivo, todo a un precio conveniente y que se ajuste al concepto “value for money”. El yogurt ofrece todo esto y más, con opciones para un gran panorama de consumidores (Tamillow, 2012).

Como señala Tamillow (2012), el mercado de los yogures se puede decir que es altamente competido, ya que hay varias empresas que ofrecen a los consumidores un sin número de productos, segmentando el mercado del yogurt en varios tipos de yogures, light, con cultivos pro bióticos, con frutas, con frutas y cultivos pro bióticos, además de que esos yogures los tienen en diferentes presentaciones y sabores.

Dentro de las muchas tendencias que tiene el yogur, el comportamiento de los clientes se puede decir que es estable y va en aumento, debido a que cada día las personas quieren y necesitan consumir alimentos sanos y nutritivos, ya que este mundo moderno, que mantiene en constante actividad a las personas les quita mucho tiempo a estos y les impide preparar sus alimentos y es ahí donde entra el yogur, un alimento de fácil consumo y sin necesidad alguna de preparación, que además de poderse consumir como una bebida líquida también puede ser mezclado con cereales y demás productos convirtiéndose en un aliado excelente de una dieta balanceada y nutritiva.

Análisis del mercado

Como mercado objetivo se tienen los supermercados y minimercados en Cartagena; se escogen éstos, precisamente, porque en el desarrollo del proyecto se encontró la manera de tener acceso directo a dos minimercados en la ciudad de Cartagena, y es a través de estos que se decide comercializar toda la producción.

La idea inicial era buscar la viabilidad de vender los productos de igual forma en la ciudad de Medellín, pero con los altos costos que acarrea el transporte refrigerado, para poder conservar la cadena del frío del producto, además de los costos de logística y los volúmenes tan reducidos que se van a producir inicialmente, vender el yogur en Medellín no es viable.

Análisis del Consumidor/Cliente

Como clientes para este producto se tienen niños, jóvenes y adultos de la ciudad de Cartagena. Tanto hombres como mujeres pertenecientes a todos los estratos socioeconómicos, desde el estrato 1 hasta el 5, con enfoque en los estratos 1,2 y 3, ya que muchas veces en estos estratos no se tienen los ingresos para acceder a este tipo de alimentos por sus altos costos. No hay un nivel de escolaridad, ni estado civil, ni ocupación requerida para el consumo de este tipo de alimentos, pues la nutrición y la alimentación no tienen requisito alguno además como consumidores potenciales se tienen todas las personas que gusten de consumir alimentos con un alto valor nutritivo como el yogur.

Los consumidores potenciales estarían muy interesados en consumir un yogur con excelentes características organolépticas y de excelente calidad a un bajo costo, porque básicamente como consumidor que soy del producto eso es lo que me interesa, y poder encontrar un producto que cumpla con esas condiciones sería muy bueno, ya que a través de esto se podría estar identificando a los futuros consumidores con la marca y el producto, lo que ayudaría en el posicionamiento y establecimiento en un mercado tan competido como lo es el de los yogures, ya que hay una amplia oferta de productos en el mercado.

Análisis de la competencia

Para hablar de la competencia basta con solo ir a los supermercados y recorrer la sección de lácteos y darse cuenta que se cuenta con una oferta muy amplia de productos, hablando

específicamente de yogur, como se dijo anteriormente es un mercado muy segmentado. Se encuentran yogures de diferentes precios, presentaciones y sabores lo que para el consumidor se convierte en una opción atractiva a la hora de elegir el producto, ya podrá buscar el que se asemeje más a sus necesidades, presupuesto, gusto y sabores. Específicamente, como competidores directos se pueden encontrar marcas como Colanta, Alpina, El Zarzal y Parmalat.

Tabla 2. Competidores directos

Fuente: Elaboración propia.

Son competidores que llevan mucho tiempo en el mercado además de estar posicionados, con marcas y productos establecidos, manejan volúmenes de producción muy altos, lo mencionado anteriormente se convierte en una ventaja para la competencia y en una desventaja para la empresa, ya que será una organización nueva en un mercado muy competido en donde los competidores, por decirlo así, llevan demasiada ventaja en cuanto producción, volúmenes de venta, consumidores fieles a las marcas y a los productos que manejan. Todo ello se convierte en un reto para la procesadora El Capiro, debido a que se tendrá que competir con una mejor calidad y unos precios más atractivos que llamen la atención a los futuros consumidores potenciales.

Tabla 3. Precios y presentación de algunos productos más representativos de la competencia para el caso de los yogures

Alpina

Presentacion	Precio
Botella 1750 g	\$ 13.440
Botella 1000 g	\$ 8.110
Vaso 200 g	\$ 1.870

Colanta

Presentacion	Precio
Botella 1750 g	\$ 11.500
Botella 1000 g	\$ 6.500
Bolsa 1000 g	\$ 4.200
Vaso 200 g	\$ 1.400

El Zarzal

Presentacion	Precio
Bolsa 1000 g	\$ 3.100
Vaso 150 g	\$ 800

Parmalat

Presentacion	Precio
Bolsa 1000 g	\$ 3.800
Vaso 150 g	\$ 810

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con Salgado (2001), como productos sustitutos y complementarios del yogur se tiene la leche (natural, saborizada, light y especializadas), los yogures (con fruta, con cereal, light con fruta y refrescos de yogur), las avenas (naturales y saborizadas), el kumis (natural, light, saborizado, con ponqué), los jugos (jugos, néctares, refrescos) y el agua (tratada o mineral).

Tabla 4. Productos sustitutos y complementarios del yogur

Mercado	Bebidas Alimenticias					
Categoría	Leche	Yogur	Avena	Kumis	Jugos	Agua
Segmentos	<ul style="list-style-type: none"> - Natural - Saborizada - Light - Especializadas 	<ul style="list-style-type: none"> - Con fruta - Con cereal - Light con fruta - Refrescos de yogur 	<ul style="list-style-type: none"> - Natural - Saborizada 	<ul style="list-style-type: none"> - Natural - Light - Saborizado - Con ponque 	<ul style="list-style-type: none"> -Jugos -Néctares -Refrescos 	<ul style="list-style-type: none"> -Tratada -Mineral

Fuente: Salgado (2001).

Módulo 3. Plataforma Estratégica

Concepto del negocio

Producción y comercialización de yogur.

Objetivo del proyecto

Elaborar un proyecto productivo para la creación de una empresa productora de yogurt en el municipio de San Jacinto, en el departamento de Bolívar.

Tabla 5. Análisis MECA (Mantener, Explorar, Corregir, Afrontar)

EXPLORAR	CORREGIR
<ul style="list-style-type: none"> • Mercados nuevos. • Nuevos productos o subproductos a base de la transformación de la leche. • Certificaciones en la producción de alimentos para tener acceso a nuevos mercados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación de mercados más minuciosa.
MANTENER	AFRONTAR
<ul style="list-style-type: none"> • Características del producto, una excelente calidad de este. • Volúmenes constantes de producción para mantener en constante abastecimiento el mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los mercados nuevos a los que se pueda tener acceso en el desarrollo y puesta en marcha de la procesadora de lácteos. • Disminuciones en la producción debido

<ul style="list-style-type: none"> • Las certificaciones en la producción de alimentos. 	<p>a que las vacas se lleguen a enfermar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las épocas de sequía pueden también disminuir considerablemente la producción debido a que escasea el alimento.
--	---

Fuente: Elaboración propia.

Misión

La misión de El Capiro es poder garantizar a los clientes un yogur de excelentes características organolépticas, producido y comercializado mediante los mejores y más altos estándares de calidad.

Visión

Ser una empresa reconocida para el año 2018 a nivel nacional como una compañía líder en el sector de los derivados lácteos, por sus buenas prácticas de producción y por llevar a los clientes excelentes productos que satisfagan las exigentes necesidades de mercados que demandan alimentos más saludables, sanos y nutritivos.

Módulo 4. Estrategia de Mercado

Concepto del producto o servicio

El producto que se piensa producir y además comercializar en la procesadora El Capiro es el yogurt que, a través de la fermentación de la leche, se da gracias a los microorganismos específicos; por tanto, es un producto con características muy nutritivas y de una fácil digestión para el ser humano.

Mezcla de Marketing

Estrategia de Producto

Como estrategias de producto se buscara mostrar a los consumidores finales la trazabilidad del yogur, como es elaborado, de donde provienen las materias primas que son utilizadas en la elaboración del mismo, además de que para el acceso a los supermercados se harán pequeñas muestras del producto que serán entregadas en los supermercados a los consumidores finales como degustaciones del yogur. Inicialmente el producto tendrá un ciclo de vida de 5 años en donde el primer año será básicamente de introducción y búsqueda de nuevos mercados, fuera del ya establecido inicialmente que fue Cartagena, en el desarrollo del proyecto se pudo dar cuenta que no era viable el acceso a la ciudad de Medellín, ya que los altos costos de

los fletes en el transporte refrigerado y un volumen pequeño de abastecimiento encarecen el costo del producto y hacen que esto no sea rentable para el negocio.

El producto, por tanto, será comercializado bajo el nombre del CAPIRO.

La presentación y empaques comerciales del producto tienen las siguientes características:

Envase plástico por 250 ml.

Envase plástico por 500 ml.

Envase plástico por 1000 ml.

Estrategia de Distribución

En cuanto a la estrategia de distribución, por tratarse de un producto perecedero y que requiere una cadena de frío continua, se buscará que en su ciclo productivo nunca se pierda hasta que el producto sea entregado directamente en los puntos de venta. El camión para la distribución no necesariamente tiene que ser propio podría ser contratado a terceros. Las negociaciones con los supermercados no se harán con intermediarios, ya que se buscará que éstas sean directamente entre la procesadora EL CAPIRO y los supermercados.

Como otras estrategias de distribución se buscará pasar el voz a voz a través de los centros de acondicionamiento físico que haya en Cartagena, se utilizarán los centros de acondicionamiento físico porque el yogur es una bebida saludable que puede ir de la mano con las personas que hacen ejercicio, entrenan allí y buscan estilos de vida saludable, además de que

sería una manera excelente de promocionar el producto y darlo a conocer y que luego en los supermercados este pueda ser reconocido con facilidad.

Estrategia de precios

Como estrategia de precios se buscará que el producto salga al mercado con un precio justo y que las personas de estratos 1,2 y 3 puedan acceder a él con facilidad para esto la base será el costos de producción, y lo que se hará con esto también será captar un número mayor de consumidores además de que el precio será cómodo se llevaran un producto con unas excelentes características nutricionales y un inigualable sabor. Se darán formas de pago a los clientes en plazos de 15, 30, 45 días según el volumen del pedido.

Tabla 6. Estrategia de precios

Presentación	Precio Venta
250 ml	\$ 1.300,00
500 ml	\$ 2.200,00
1000 ml	\$ 4.000,00

Fuente: Elaboración propia.

Estrategia de Promoción y comunicación

En esta estrategia de promoción y comunicación se harán descuentos por volúmenes de compras considerables; también se manejarán clientes especiales a los que se les podrá dar, previo a un análisis de costos, unos mejores precios por compras periódicas y volúmenes considerables del producto; también se buscará promocionar el producto en las zonas

residenciales de Cartagena, en los centros de acondicionamiento físico y se buscará motivar las ventas en el corto plazo para dar a conocer el producto de una manera rápida y que a través de las estrategias que se implementarán tenga una buena acogida.

Se pueden hacer descuentos por pronto pago en los plazos escogidos por los clientes para cancelar el producto.

Otra estrategia en cuanto al producto será ofrecer a los consumidores promociones que asumirá el productor como lanzamiento o muestra de este nuevo producto.

Estrategia de Servicio

Para esta estrategia se buscará que el servicio postventa sea el mejor para los clientes, que sientan que la procesadora EL CAPIRO hace un acompañamiento y un seguimiento constante de sus necesidades. El servicio postventa es casi que de los más importantes, porque no se trata solo de entregar un producto sino de buscar la manera de que tanto productor como cliente generen alianzas estratégicas que los consoliden más adelante a ambos y que garanticen al consumidor final un producto en excelentes condiciones, fresco y a tiempo en el punto de venta.

Se darán garantías y se recibirán devoluciones en caso de que el producto llegue en mal estado al mini- mercado, o no sea lo que el cliente pida, número de unidades, sabores y presentación del producto que este desea.

Módulo. 5 Análisis Técnico Operativo

Definición del proceso

El proceso de elaboración del yogur se da de la siguiente manera:

Estandarización de la leche

De acuerdo con Gómez (2005), el yogur que se comercializa es a partir de leche parcialmente descremada. La estandarización consiste básicamente en estabilizar los contenidos grasos de la leche, agregando leche en polvo y/o azúcar para aumentar los sólidos totales y dar el dulzor adecuado al producto.

Pasteurización

Este método consiste en calentar la leche a temperaturas entre 62 y 64°C y mantenerla a esta temperatura durante 30 minutos. Según Gómez (2005), la leche es calentada en recipientes o tanques de capacidad variable (generalmente de 200 a 1500 litros); esos tanques son de acero inoxidable preferentemente y están encamisados (doble pared); la leche se calienta por medio de vapor o agua caliente que vincula entre las paredes del tanque.

Enfriamiento

Después de la pasteurización la leche debe enfriarse de inmediato, en la sección regenerativa del intercambiador, hasta una temperatura de 43 °C. Si no se dispone de intercambiador; el enfriamiento se realiza sumergiendo en agua fría o helada, las ollas o recipientes en que se calienta la leche; en este caso es muy importante evitar toda posible contaminación, después del tratamiento térmico (Gómez, 2005).

Inoculación

Consiste en adicionar a la leche el fermento que contiene las bacterias que la transforman en yogurt (Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial, s.f.). Se añade el cultivo láctico en la siguiente proporción, si se compra un cultivo de Danisco se usan 10 litros por cada DCU reportadas en el cultivo, y si se compran un cultivo de CHR Hansen se deben usar 10 litros por cada U reportada en el cultivo. Se dispersa con agitación por un par de minutos, para que se distribuya uniformemente en toda la leche. La leche cultivada se mantiene en las cubas de fermentación, durante 5 horas a 45 °C. De acuerdo con Gómez (2005), cuando se ha alcanzado la correcta acidez (0.7%), el yogurt debe ser enfriado rápidamente hasta una temperatura de 15 °C se corta el coagulo y en seguida se refrigera a temperatura de 4 °C.

Enfriamiento

Alcanzado el pH indicado, inmediatamente deberá enfriarse el yogurt hasta que se encuentre a 15°C de temperatura, con la finalidad de paralizar la fermentación láctica y evitar que el yogurt continúe acidificándose (Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial, s.f.).

Batido

Se realiza con la finalidad de romper el coágulo y uniformizar la textura del producto. Adición de la fruta, aromas y/o colorantes A fin de mejorar la calidad y presentación del yogurt se le puede adicionar fruta procesada en trozos a 45°Brix, en la proporción de 6 a 10%, dependiendo del costo de la fruta. También se puede agregar saborizantes, aromas y colorantes; cuidando que sean de uso alimenticio (Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial, s.f.).

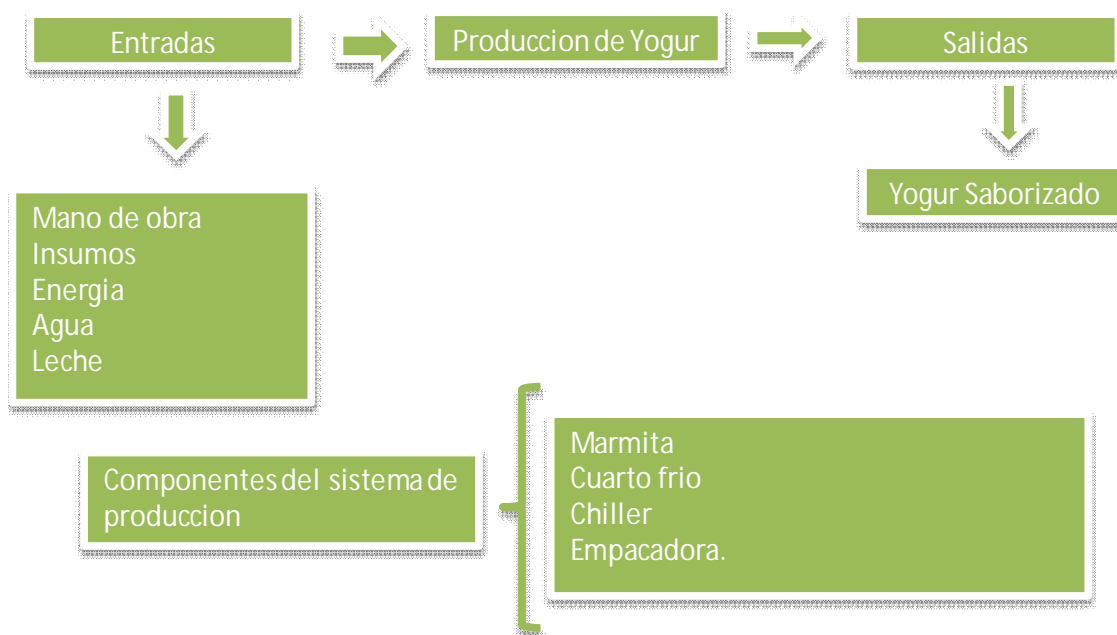
Envasado

Es una etapa fundamental en la calidad del producto, debe ser realizada cumpliendo con los principios de sanidad e higiene. El envase es la carta de presentación del producto, hacia el comprador, por tanto, deberá elegirse un envase funcional, operativo y que conserve intactas las características iniciales del producto (Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial, s.f.).

Almacenamiento

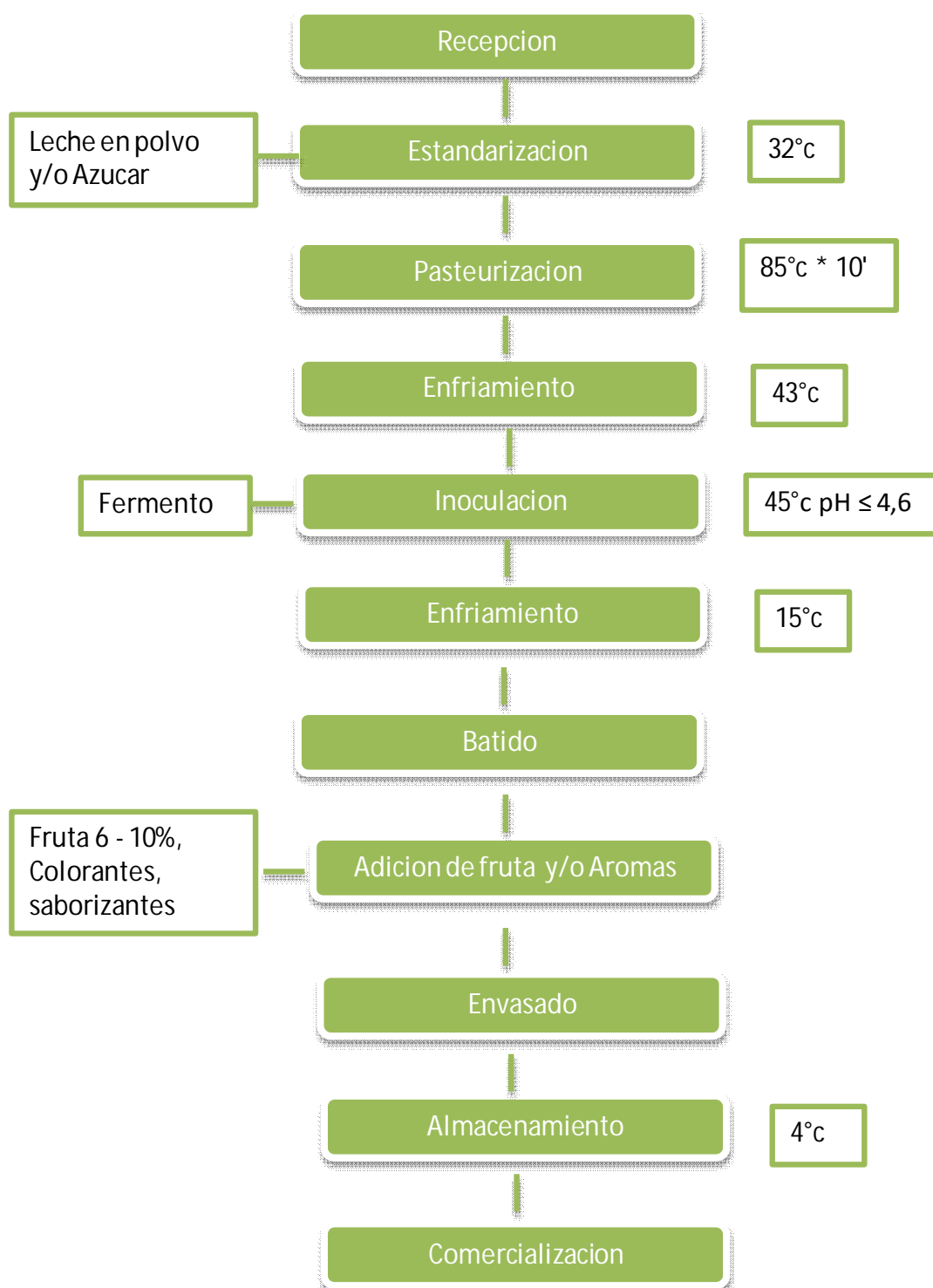
El producto deberá ser almacenado en refrigeración a una temperatura de 4°C, y en condiciones adecuadas de higiene, de lo contrario, se producirá el deterioro del mismo. Si se cumplen con las condiciones antes mencionadas el tiempo de vida útil del producto, será aproximadamente de 30 días (Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial, s.f.).

Figura 1. Descripción de procesos y procedimientos: flujos de procesos



Fuente: Elaboración propia.

Figura 2. Diagrama de flujo: proceso de elaboración del yogurt



Fuente: Elaboración propia.

Ficha técnica del proceso

Nombre del Producto

Yogurt entero.

Descripción del producto

De acuerdo con Jaramillo (2011), el yogur es una leche fermentada obtenida por multiplicación de dos bacterias lácticas específicas asociadas: *Streptococcus thermophilus* y *Lactobacillus bulgaricus*. Estas bacterias lácticas se cultivan en leche previamente pasteurizada, con el fin de eliminar total o parcialmente la flora microbiana preexistente. Después de la fermentación, el yogur se enfría a una temperatura entre 1-15°C, excluyendo cualquier otro tratamiento térmico. En ese momento ya está listo para su consumo.

Composición nutricional

Carbohidratos 15,73 %.

Proteína 5,13 %.

Lípidos-Grasa 2,80 %.

Agua 76,18 %.

Minerales 0,16 %.

Calorías aportadas por 100 g 109.

Presentación y empaques comerciales

Envase plástico por 250 ml.

Envase plástico por 500 ml.

Envase plástico por 1000 ml.

Tipo de conservación

Refrigeración: Temperatura de 2 a 4 grados centígrados.

Descripción del proceso

1. Se desarrolla la recepción e higienización de la leche.
2. Se adiciona leche en polvo de 1% - 3% (opcional) y azúcar al 8% (se adiciona sola la mitad de azúcar total del proceso).
3. Se realiza la pasteurización a 85°C por 10 minutos.
4. Se desarrolla el enfriamiento de 43°C.
5. Se desarrolla la inoculación del cultivo láctico del yogurt (*Lactobacillusbulgaricus* y *estreptococos thermophilus*) dependiendo de la fuerza del cultivo. Se procede a la incubación de 43°C $\text{pH} \leq 4,6$.
6. Se determina el punto final visualizando la formación consistente del coagulo, acidez titulable de 0,7% de ácido láctico y un pH 4.4.

7. Se realiza un enfriamiento a 15°C.
8. Se desarrolla el rompimiento del coagulo y adición de frutas entre el 6 y 10%, y/o colorantes, conservantes y saborizantes.
9. Se procede finalmente a envasar en botellas plásticas de 250 ml, 500 ml y 1000 ml, rotular y almacenar a temperatura de refrigeración 4°C.

Vida útil estimada

30 días a partir del día de su elaboración.

Consideraciones para el almacenamiento

Mantener y conservar la cadena de frío de 0°C - 4°C. No almacenar con productos que impriman un fuerte aroma.

Instrucciones de consumo

Una vez abierto el empaque consumir lo más pronto posible, dejando en condiciones de refrigeración debidamente tapado.

Consideraciones para la distribución

Para distribuir el yogur depende de las distancias a recorrer se puede hacer en seco o con transporte refrigerado, además de las exigencias que pueda tener el mercado.

Identificación y establecimiento de opciones de proveedores

Cultivos

Proes: Cultivos, Chr Hansen, y Daniosco

Envases y/o empaques

Endipack LTDA. Empresa manufacturera de empaques plásticos.

Plasdecol S.A.

Occiplast. Occidental de plásticos S.A.

Iberplast. Compañía Iberoamericana de plásticos S.A.

Troformas.

Equipos para procesar lácteos

MGT, Liquid and Process System.

JJ Industrial. Colombia

Tecnilac willgo E.U.

Comek. Colombia.

Servinox.

Centro Agro lechero. Todo para la industria alimenticia. Colombia.

Ci Talsa.

Saborizantes

Colsabor S.A.S

Liquid Flavors LTDA.gans

Fragansa.

Metarom.

Frutas

Al por mayor en la plaza de mercado de Sincelejo y Cartagena.

Definición de materias primas, materiales, insumos y parámetros de control de calidad de los factores de producción

Leche de vaca.

Leche en polvo (opcional)

Azúcar.

Cultivos.

Frutas.

Saborizantes y/o Edulcolorantes.

Envases.

pH metro.

Termómetros.

Diferentes Recipientes.

En cuanto a los parámetros de calidad para cada uno de estos factores de producción, se puede decir que se va a trabajar con materias primas e insumos de excelente calidad, esto se hará con base en unos excelentes proveedores. Para que cuando estos sean utilizados en la elaboración del producto la suma de estos en el producto final nos dé como resultado un yogur con las mejores condiciones y características para el mercado y los consumidores finales que tienen hoy en día unas exigencias y expectativas muy altas en cuanto a los alimentos que quieren y les gusta consumir.

Definición de las necesidades y características de personal requerido: mano de obra directa, como factor de producción

El personal requerido como mano de obra directa debe tener conocimientos afines con la producción alimenticia, puede ser, ingenieros, técnicos, tecnólogos en alimentos o simplemente tener cursos en manipulación de alimentos.

Definición de los factores de producción y cálculo del costo tentativo de producción por unidad de producto o servicio

Tabla 7. Definición de factores de producción y cálculo de costo tentativo de producción por unidad de producto o servicio

Unidad de producción		1000 ml.	Yogur de Fresa	
Materias Primas	Unidad de medida	Costo Unitario	Cantidad por Unidad	Costo Total
Leche	Litro	\$ 800	1	\$ 800,0
Azucar	Gramos	\$ 1	8	\$ 11,5
Fruta	Gramos	\$ 4	20	\$ 70,0
Cultivo	UDC	\$ 92	0,2	\$ 18,4
Colorante	Gramos	\$ 12	0,5	\$ 6,1
Saborizante	Gramos	\$ 27	0,5	\$ 13,4
Botella de 1000 ml.	Unidad	\$ 800	1	\$ 800,0
Etiqueta de 1000 ml.	Unidad	\$ 100	1	\$ 100,0
Total				1819,33
Total Precio Estimado				4000,00

Fuente: Elaboración propia.

Unidad de producción		500 ml.	Yogur de Fresa	
Materias Primas	Unidad de medida	Costo Unitario	Cantidad por Unidad	Costo Total
Leche	Litro	\$ 800	0,5	\$ 400,0
Azucar	Gramos	\$ 1	5	\$ 7,2
Fruta	Gramos	\$ 4	12	\$ 42,0
Cultivo	UDC	\$ 92	0,1	\$ 9,2
Colorante	Gramos	\$ 12	0,2	\$ 2,4
Saborizante	Gramos	\$ 27	0,2	\$ 5,3
Botella de 500 ml.	Unidad	\$ 425	1	\$ 415,0
Etiqueta de 500 ml.	Unidad	\$ 80	1	\$ 80,0
TOTAL				961,16
TOTAL PRECIO ESTIMADO				2200,00

Fuente: Elaboración propia.

Unidad de producción	250 ml.	Yogur de Fresa
----------------------	---------	----------------

Materias Primas	Unidad de medida	Costo Unitario	Cantidad por Unidad	Costo Total
Leche	Litro	\$ 800	0,2	\$ 160,0
Azucar	Gramos	\$ 1,4	3	\$ 4,3
Fruta	Gramos	\$ 3,5	8	\$ 28,0
Cultivo	UDC	\$ 92,0	0,07	\$ 6,4
Colorante	Gramos	\$ 12,1	0,13	\$ 1,6
Saborizante	Gramos	\$ 26,7	0,11	\$ 2,9
Botella de 250 ml.	Unidad	\$ 365	1	\$ 365,0
Etiqueta de 250 ml.	Unidad	\$ 70	1	\$ 70,0

TOTAL	638,27
TOTAL PRECIO ESTIMADO	1300,00

Fuente: Elaboración propia.

Necesidades de maquinaria, equipo y herramienta definida como inversión en activos fijos requeridos para la función de producción

Marmita: De acuerdo con Mimsa (2013), empresa mexicana dedicada al diseño, fabricación y comercialización y de maquinaria industrial, las marmitas son utilizadas en la industria de procesamiento de alimentos para realizar diferentes procesos en los que se involucren transferencias de calor de forma indirecta, entre éstos procesos se encuentran, elaboración de arequipe, leche condensada, salsas, yogur además también se pueden realizar procesos de pasteurización lenta y procesos de cocción de alimentos entre otros, con una capacidad de 200 litros.

Chiller: Según Suarez (2013), un Chiller (o enfriador de agua) es un aparato industrial que produce agua fría para el enfriamiento de procesos industriales. La idea consiste en extraer el calor generado en un proceso por contacto con agua a una temperatura menor a la que el proceso finalmente debe quedar. Así, el proceso cede calor bajando su temperatura y el agua, durante el paso por el proceso, la eleva. El agua ahora "caliente" retorna al chiller adonde nuevamente se reduce su temperatura para ser enviada nuevamente al proceso, este chiller tiene una capacidad de 10 L/m.

Empacadora: Una empacadora es una maquina industrial diseñada para empaclar, embolsar, embotellar y sellar líquidos, salsas, leche condensada, arequipe, yogur etc.; en este caso específicamente para embotellar el yogur en envases plástico tiene una capacidad para botellas de 100 a 1000 c.c, graduando y cambiando la altura, trabaja para 1 o 4 botellas al mismo tiempo.

Cuarto frío: El cuarto frío es donde el producto es almacenado a ciertas temperaturas para que se desarrolle correctamente el cultivo inoculado. El rango de trabajo de la cava es de 0 a 15 °C, la capacidad promedio de almacenamiento es de 1200 tarros de yogur.

Módulo 6. Análisis Administrativo y Organizacional

Estructura organizacional

La estructura organizacional de la procesadora de lácteos El Capiro va estar conformada por un gerente general y en este caso propietario de la procesadora, además de un auxiliar operativo que será el encargado de la parte de la producción y elaboración del yogur, se contara también con un vendedor en un punto de venta que se tendrá a la entrada de la finca, ya que esta se encuentra ubicada a borde de carretera en la troncal panamericana, con un flujo vehicular muy alto.

Gastos de administración y nómina

Para los gastos de administración y nomina hay un módulo completo, MODULO 10 Análisis Financiero, allí se mostrara año a año los gastos de administración y nómina. El pago de estos se hará de acuerdo al S.M.L.M.V. en Colombia.

Organismos de apoyo

Como organismos de apoyo se contó con el asesor del proyecto, Felipe Montoya, quien puede prestar asesorías y brindar apoyo tanto en la parte del montaje, recomendación de proveedores y asistencia técnica en todo el desarrollo y puesta en marcha del proyecto.

Constitución de la empresa

La procesadora el CAPIRO será constituida mediante una S.A.S, Sociedad anónima simplificada debido a la facilidad en los trámites para su constitución y registro ante la cámara de comercio. Inicialmente se tiene como único inversionista a Jaime Bernal emprendedor de la idea de negocio. Los costos de registrar una S.A.S ante la Cámara de comercio son entre unos doscientos cincuenta mil y quinientos mil pesos (\$ 250.000 – 500.000) según el patrimonio que pueda tener la empresa al momento de ser constituida, estos gastos tienen incluidos los trámites de matrícula y el nombre bajo el cual será constituida, es decir, Procesadora el CAPIRO.

Módulo 7. Impacto del Proyecto

Ambiental

Dentro de los impactos ambientales que pueda generar el proyecto se puede decir que la producción de vapores debido al calentamiento de la leche en el proceso de transformación, además de los residuos de producción que se generen una vez terminado el proceso.

Social

Los impactos sociales del proyecto, hablando en el caso de vincular persona de la región se darán más que todo cuando el proyecto se haya puesto en marcha, es decir cuando las mismas necesidades de crecimiento en el mercado, aumentos en la producción y expansión de la empresa lo necesiten.

Ya hablando de social como empresa, se generará un gran impacto, ya que se actuará a cabalidad según los lineamientos de la responsabilidad social empresarial; se buscará que esa persona que trabaje en la organización se sienta parte de la procesadora EL CAPIRO y que sienta que dentro de esta empresa puede crecer profesionalmente y como persona.

Otro aporte social visto desde otro punto de vista sería el aporte nutricional que aportaría el yogur en una alimentación nutritiva y saludable a segmentos de la población de estratos 1,2 y 3.

Económico




Los impactos económicos de este proyecto de creación de empresa son grandes pues si bien se está buscando una remuneración económica a través de la puesta en marcha de este Incluyendo más adelante poder generar nuevos empleos y un mejor bienestar para las familias del municipio.

Módulo 8. Registros Licencias y Leyes regulatorias

La normatividad vigente que rige la producción y elaboración del yogur está basada en la Resolución 02310 de 1986, en el Decreto 616 de 2006 y como opcionales se tiene la Norma Técnica Colombiana 805 que trata sobre Productos lácteos y leches fermentadas.

Módulo 9. Financiero

Tabla 8. Supuestos del 2014 al 2018

SUPUESTOS	
DEL 2014 AL 2018	
NUMEROS EN PESOS COLOMBIANOS	
Incremento en los precios	2,87% 
Impuesto de Renta	33% 
Incremento Salarial	5,25% 
% de prestaciones laborales	55,35%
Depreciación Construcciones y Edificaciones	20 años
Depreciación de Activos fijos	5 años
Depreciación Equipo de Cómputo	3 años
Incremento de Materias primas e Insumos	2,87%
VENTAS	
De Contado	90%
A Crédito	10%
COMPRAS	
De Contado	100%
A Crédito	0%

Fuente: Elaborado por el autor.

LACTEOS EL CAPIRO							
PRESUPUESTOS							
DEL 2014 AL 2018							
			2014	2015	2016	2017	2018
VENTAS							
Unidades 250 ml.			12.000	14.400	17.280	20.736	24.883
Precio Venta			1.300	1.337	1.376	1.415	1.456
Unidades 500 ml.			12.000	14.400	17.280	20.736	24.883
Precio Venta			2.200	2.265	2.328	2.393	2.464
Unidades 1000 ml.			21.000	25.200	30.240	36.288	43.546
Precio Venta			4.000	4.115	4.233	4.354	4.479
TOTAL VENTAS			126.000.000	155.536.440	192.004.106	237.017.549	292.583.943
COSTO DE VENTA							
Leche			23.920.000	28.892.909	35.493.208	43.601.273	53.561.547
Azúcar			380.160	467.004	573.686	704.759	865.729
Fresa			2.010.000	2.837.696	3.485.940	4.282.268	5.260.509
Colorante			574.080	705.223	866.324	1.064.227	1.307.339
Saborizante			175.176	215.193	264.352	324.741	398.925
Cultivo sobre para 250 L			379.674	466.407	572.953	703.838	864.623
Botella de 1000 ml.			16.800.000	20.697.792	25.592.289	31.143.766	38.258.248
Botella de 500 ml.			4.980.000	6.117.631	7.515.143	9.251.902	11.340.838
Botella de 250 ml.			4.380.000	5.380.567	6.608.704	8.119.625	9.974.472
Etiquetado 1000 ml.			2.100.000	2.579.724	3.169.056	3.892.971	4.782.281
Etiquetado 500 ml.			960.000	1.179.302	1.448.702	1.779.644	2.186.166
Etiquetado 250 ml.			840.000	1.031.890	1.267.614	1.557.188	1.912.912
TOTAL COSTO DE VENTA			57.399.090	70.511.338	86.618.849	106.406.181	130.713.609
SALARIOS							
Factor Incremento Salarios			5,25%	5,25%	5,25%	5,25%	5,25%
Administrador	950.000		17.710.197	18.640.573	19.619.824	20.650.519	21.735.560
Operario	750.000		13.981.733	14.716.242	15.489.335	16.303.041	17.159.494
Vendedor en Carretera	860.000		12.303.926	12.950.293	13.630.613	14.346.876	15.100.335
TOTAL NOMINA			43.995.858	46.307.107	48.739.774	51.300.237	53.995.209
GASTOS							
Fiestas			21.600.000	21.600.000	21.600.000	21.816.000	22.034.160
Servicios públicos			1.200.000	1.260.000	1.323.000	1.389.150	1.458.608
Gasto de ventas			1.150.000	1.150.000	1.150.000	1.300.000	1.350.000
Imprevistos			1.614.500	1.708.074	1.826.408	1.992.729	2.184.931
Registros o permisos			1.500.000	1.565.000	1.635.250	1.704.913	1.780.158
TOTAL GASTOS			26.861.500	27.084.074	27.334.653	28.002.791	28.607.857
CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES							
Planta de producción 100mts ²			20.000.000	19.000.000	18.000.000	17.000.000	16.000.000
Bodega de almacenamiento 20 mts ²			12.000.000	11.400.000	10.800.000	10.200.000	9.600.000
Punto de Venta en Carretera			1.500.000	1.425.000	1.350.000	1.275.000	1.200.000
DEPRECIACIÓN CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES			1.675.000	1.675.000	1.675.000	1.675.000	1.675.000
Planta de producción 100mts ²			1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Bodega de almacenamiento 20 mts ²			600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Punto de Venta en Carretera			75.000	75.000	75.000	75.000	75.000
TOTAL CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES			31.825.000	30.150.000	28.475.000	26.800.000	25.125.000
MAQUINARIA Y EQUIPOS							
Empacadora			13.000.000	8.666.667	4.333.333	-	-
Mesón de acero inoxidable			2.000.000	1.333.333	666.667	-	-
Marmita Cap. 200 L			17.000.000	11.333.333	5.666.667	-	-
Chiller			10.000.000	6.666.667	3.333.333	-	-
DEPRECIACIÓN MAQUINARIA Y EQUIPOS			14.000.000	14.000.000	14.000.000	-	-
Empacadora			4.333.333	4.333.333	4.333.333	-	-
Mesón de acero inoxidable			666.667	666.667	666.667	-	-
Marmita Cap. 200 L			5.666.667	5.666.667	5.666.667	-	-
Chiller			3.333.333	3.333.333	3.333.333	-	-
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPOS			28.000.000	14.000.000	-	-	-
EQUIPO DE OFICINA							
Computador Portátil	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	1.390.000	926.667	463.333	-	-
Escritorio	1	1.200.000	1.200.000	800.000	400.000	-	-
Silla	1	130.000	130.000	86.667	43.333	-	-
Silla	1	60.000	60.000	40.000	20.000	-	-
DEPRECIACIÓN EQUIPO DE OFICINA			463.333	463.333	463.333	-	-
Computador Portátil			400.000	400.000	400.000	-	-
Escritorio			43.333	43.333	43.333	-	-
Silla			20.000	20.000	20.000	-	-
TOTAL EQUIPO DE OFICINA			926.667	463.333	-	-	-

Fuente: Elaborado por el autor.

Tabla 9. Estado de resultados del 2014 al 2018

LACTEOS EL CAIRO					
ESTADO DE RESULTADOS					
DEL 2014 AL 2018					
	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018
VENTAS	126.000.000	155.539.440	192.004.106	237.017.549	292.583.943
COSTO DE VENTAS	57.399.090	70.511.338	86.618.949	106.406.181	130.713.609
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	68.600.910	85.028.102	105.385.158	130.611.368	161.870.334
GASTOS OPERACIONALES					
Salarios + Prestaciones	43.995.858	46.307.107	48.739.774	51.300.237	53.995.209
Servicios Públicos	1.200.000	1.260.000	1.323.000	1.389.150	1.458.608
Fletes	21.600.000	21.600.000	21.600.000	21.816.000	22.034.160
Gastos de Venta	1.150.000	1.150.000	1.150.000	1.300.000	1.350.000
Imprevistos	1.611.500	1.709.074	1.828.403	1.992.729	2.184.931
Permisos	1.300.000	1.365.000	1.433.250	1.504.913	1.580.158
Depreciación Activos Fijos	16.138.333	16.138.333	16.138.333	1.675.000	1.675.000
TOTAL GASTOS OPERACIONALES	86.995.691	89.529.515	92.212.760	80.978.028	84.278.066
UTILIDAD OPERACIONAL	(18.394.782)	(4.501.413)	13.172.398	49.633.340	77.592.268
INGRESOS NO OPERACIONALES	-	-	-	-	-
GASTOS NO OPERACIONALES	-	-	-	-	-
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(18.394.782)	(4.501.413)	13.172.398	49.633.340	77.592.268
IMPUESTO DE RENTA	-	-	4.346.891	16.379.002	25.605.449
UTILIDAD DEL EJERCICIO	(18.394.782)	(4.501.413)	8.825.506	33.254.338	51.986.820
UTILIDAD DEL EJERCICIO/VENTAS	-14,60%	-2,89%	4,60%	14,03%	17,77%

Fuente: Elaborado por el autor.

Tabla 10. Balance general del 2014 al 2018

LACTEOS EL CAPIRO					
BALANCE GENERAL					
DEL 2014 AL 2018					
	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018
ACTIVOS					
ACTIVOS CORRIENTES					
Caja y Bancos	93.253.552	101.936.528	127.600.792	170.060.897	227.392.523
Inventarios	-	-	-	-	-
Cuentas x Cobrar	12.600.000	15.553.944	19.200.411	23.701.755	29.258.394
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	105.853.552	117.490.472	146.801.203	193.762.652	256.650.917
ACTIVOS FIJOS					
Construcciones y Edificaciones	33.500.000	31.825.000	30.150.000	28.475.000	26.800.000
Depreciación Construcciones y Edif.	1.675.000	1.675.000	1.675.000	1.675.000	1.675.000
Equipo de Oficina	1.390.000	926.667	463.333	-	-
Depreciación Equipo de Oficina	463.333	463.333	463.333	-	-
Maquinaria y equipos	42.000.000	28.000.000	14.000.000	-	-
Depreciación Maquinaria y Equipos	14.000.000	14.000.000	14.000.000	-	-
TOTAL ACTIVOS FIJOS	60.751.667	44.613.333	28.475.000	26.800.000	25.125.000
TOTAL ACTIVOS	166.605.219	162.103.805	175.276.203	220.562.652	281.775.917
PASIVOS					
PASIVO CORRIENTE					
Obligaciones Bancarias	-	-	-	-	-
Cuentas x Pagar	-	-	-	-	-
Impuestos x Pagar	-	-	4.346.891	16.379.002	25.605.449
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	-	-	4.346.891	16.379.002	25.605.449
PASIVO A LARGO PLAZO					
Obligaciones Financieras	-	-	-	-	-
TOTAL PASIVO LP	-	-	-	-	-
TOTAL PASIVOS	-	-	4.346.891	16.379.002	25.605.449
PATRIMONIO					
Capital	185.000.000	185.000.000	185.000.000	185.000.000	185.000.000
Capital en Especie (Terreno)	15.000.000	15.000.000	15.000.000	15.000.000	15.000.000
Utilidad del Ejercicio	(18.394.782)	(22.896.195)	(14.070.688)	19.183.649	71.170.469
TOTAL PATRIMONIO	166.605.218	162.103.805	170.929.312	204.183.649	256.170.469
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	166.605.218	162.103.805	175.276.203	220.562.651	281.775.918
DIFERENCIA	0	0	(0)	0	(0)

Fuente: Elaborado por el autor.

Tabla 11. Flujo de caja libre de 2014 a 2019

LACTEOS EL CAPIRO						
FLUJO DE CAJA LIBRE						
DE 2014 A 2019						
	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019
	1	2	3	4	5	6
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		(18.394.782)	(4.501.413)	13.172.398	49.633.340	77.592.268
IMPUESTO DE RENTA		-	-	4.346.891	16.379.002	25.605.449
UTILIDAD NETA		(18.394.782)	(4.501.413)	8.825.506	33.254.338	51.986.820
DEPRECIACIONES DE ACTIVOS FIJOS		16.138.333	16.138.333	16.138.333	1.675.000	1.675.000
AMORTIZACIONES		-	-	-	-	-
FLUJO DE CAJA BRUTO		(2.256.448)	11.636.920	24.963.840	34.929.338	53.661.820
INCREMENTO DEL CAPITAL DE TRABAJO		-	-	-	-	-
REPOSICIÓN DE ACTIVOS		-	-	-	-	-
FLUJO DE CAJA LIBRE	(185.000.000)	(2.256.448)	11.636.920	24.963.840	34.929.338	53.661.820
SALDO INICIAL	185.000.000	105.853.552	117.490.472	146.801.203	193.762.651	193.762.651
SALDO FINAL	182.743.552	117.490.472	146.801.203	193.762.651	193.762.651	256.650.918
GASTOS PREOPERATIVOS	76.890.000					
SALDO FINAL EN CAJA	105.853.552	117.490.472	146.801.203	193.762.651	193.762.651	256.650.918
Parámetros						
Rm		0,0821				
Rf		2,00%				
Beta		1,45				
Embi+ Colombia		2,20%				
Rentabilidad		13,20%	1,04%	mensual		
Tasa (Renta)		33%				
CK		13,20%	13,20%	1,00		
VP FCL	(1.760.751)		8.021.341	15.200.456	18.787.626	25.496.658
VPN	74.426.671					
TIR	-9,40%					
TIR MENSUAL	-0,82%					

Fuente: Elaborado por el autor.

Bibliografía

Alcaldía de San Jacinto. (2013). *Sitio web de la Alcaldía del municipio de San Jacinto, Bolívar*.

Recuperado de <http://www.sanjacinto-bolivar.gov.co/index.shtml#6>

Gómez de I., M. (2005). *Tecnología de lácteos*. Bogotá: Universidad Nacional Abierta y a Distancia.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación – ICONTEC. (2006). *Norma Técnica Colombiana NTC 805. Productos lácteos. Leches fermentadas*. Recuperado de

<http://tienda.icontec.org/brief/NTC805.pdf>

Jaramillo, A. (2011). *Yogurt: Minimercados se toman los hogares colombianos*. Recuperado de

<http://www.revistaialimentos.com.co/news/816/443/Yogurt-Minimercados-se-toman-los-hogares-colombianos.htm>

Mendoza R., L. M. (2007). *Proceso de Elaboración de Yogur Batido*. México: Instituto Tecnológico Superior de Comalcalco.

Mimsa (2013). *Maquinaria agroindustrial*. Recuperado de

<http://maquinariamimsa.mx/Productos/ProcesoAlimentos/Marmitas/MarmitaVapor.pdf>

Ministerio de Salud. (1986). *Resolución 02310. 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*. Recuperado de [http://www.codabas.com/noticias/07/RESOLUCION_2310_DE_1986\[1\].pdf](http://www.codabas.com/noticias/07/RESOLUCION_2310_DE_1986[1].pdf)

República de Colombia. (2006). *Decreto 616. Por el cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercialice, expendan, importe o exporte en el país*. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=21980>

Salgado S., M. F. (2001). *Análisis del mercado de derivados lácteos en Colombia como base para la planeación estratégica de mercadeo de las empresas del sector*. Bogotá: Universidad de La Sabana.

Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial. (s.f.). *Forme su pequeña empresa de producción de yogurt. Producir Yogurt, una excelente alternativa para generar ingresos económicos*. Recuperado de <http://www.infolactea.com/descargas/biblioteca/406.pdf>

Suarez, J. L. (2013). *Teoría del chiller*. Recuperado de <http://www.todochiller.com.ar/Teoria.html>