



SMART FOOD ALIMENTOS FUNCIONALES JD S.A.S. PLAN DE NEGOCIO

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MAGISTER EN
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON ÉNFASIS

AUTORES:

DIEGO FERNANDO RODRÍGUEZ
JULIA SALAMANCA ZÚÑIGA

DIRECTORA DE TRABAJO DE GRADO:
MÓNICA FRANCO

UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS CON ÉNFASIS
CALI
2014



Tabla de contenido

RESUMEN EJECUTIVO.....	4
1. ANÁLISIS DEL SECTOR.....	6
2. ANÁLISIS DEL MERCADO.....	8
2.1. Definición del producto.....	9
2.2. Definición de los clientes.....	100
2.3. Identificación de la competencia.....	11
2.4. Tamaño del mercado.....	13
3. PLAN DE MERCADEO.....	14
3.1. Estrategia de precio.....	15
3.2. Estrategia de venta.....	15
3.3. Estrategia de comunicación.....	17
3.4. Estrategia de distribución.....	18
3.5. Políticas de servicio.....	18
4. ANÁLISIS TÉCNICO.....	19
4.1. Análisis de producto.....	19
4.2. Facilidades.....	22
4.3. Equipos y Maquinaria.....	24
4.4. Plan de producción.....	25
4.5. Plan de consumo.....	26
4.6. Plan de Compras.....	30
4.7. Sistemas de control.....	31
5. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO.....	31
5.1. Definición del grupo empresarial.....	31
5.2. Definición de la estructura organizacional.....	32
5.3. Definición del personal ejecutivo.....	33
5.4. Definición del personal operativo.....	34
5.5. Organizaciones de apoyo.....	34
6. ANÁLISIS LEGAL.....	35
6.1. Trámites Apertura de la empresa en modalidad S.A.S.....	35
7. ANÁLISIS ECONÓMICO.....	37
7.1. Presupuesto de ingresos.....	37
7.2. Presupuesto de materias primas e insumos.....	38
7.3. Presupuesto de personal.....	40
7.4. Inversión de activos fijos.....	40
7.5. Inversión capital de trabajo.....	41
7.6. Presupuesto de otros gastos.....	41
7.7. Análisis de costos.....	42



8. ANÁLISIS FINANCIERO.....	44
9. ANÁLISIS DE RIESGOS.....	46
9.1. Condiciones del entorno.....	46
9.2. Riesgos de mercado.....	46
9.3. Riesgos técnicos.....	47
9.4. Riesgos económicos.....	48
9.5. Riesgos financieros.....	48
10. EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO	49
11. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	50
12. BIBLIOGRAFIA	51
13. ANEXOS.....	52
13.1. Resumen investigación de mercado.....	52



RESUMEN EJECUTIVO

ALIMENTOS FUNCIONALES JD S.A.S. surge del deseo de crear una empresa sostenible en el tiempo, que además de generar riqueza para sus accionistas, contribuya a la generación de empleo en la ciudad de Cali y realice un aporte valioso a la oferta de alimentos disponibles en el mercado local. En la actualidad, el consumidor encuentra variedad de oferta de alimentos que son incluidos en la dieta diaria pero que carecen de beneficios para el óptimo funcionamiento del cuerpo humano, con un limitado valor nutricional, especialmente cuando se trata del consumo de postres.

Los productos elaborados y comercializados por ALIMENTOS FUNCIONALES JD S.A.S. son una propuesta innovadora que permite dar respuesta a la búsqueda de alimentos naturales que contribuyan a una buena nutrición para toda la familia, destacando el delicioso sabor de las frutas frescas y los ingredientes funcionales de alta calidad, como valor agregado para hacer del hábito alimenticio un momento placentero, podrá cumplir con el deseo del consumidor de obtener un producto fresco, de la mejor calidad y a un precio razonable.

Los clientes de la compañía son todas las personas mayores de 20 años y menores de 65 años, de los estratos 3, 4 y 5, en especial aquellas personas que cuidan de su salud y bienestar o el de su familia.

Además de su valor nutricional habitual, es conocido el efecto beneficioso de los alimentos funcionales en una o más funciones específicas del organismo, en una forma que resulte relevante para mejorar el estado de salud y bienestar o para reducir el riesgo de enfermedad.

Esta propuesta de negocio está respaldada con un cuidadoso estudio del mercado, en el cual se encontró que el 90% de los encuestados manifiestan gusto por el consumo de postres con alto contenido calórico, pero se abstienen debido a los ingredientes que se incluyen en su preparación, específicamente el azúcar, los cuales desearían consumir sin temor a afectar su salud.



Smart food

De esta manera, la propuesta innovadora de ALIMENTOS FUNCIONALES JD S.A.S consiste en desarrollar la marca *Smart Food* con dos líneas de productos, Helados y Tartaletas, preparados con deliciosas frutas frescas e ingredientes funcionales que garantizan un aporte nutricional y favorecen el adecuado funcionamiento de los órganos vitales, manteniendo el sabor dulce de los postres, sin sacrificar el gusto. El segmento al cual está dirigido son todas las personas de estratos tres, cuatro, cinco y seis de la ciudad de Cali que deban o quieran consumir alimentos saludables sin sacrificar el sabor dulce.

En este proyecto encontrará una alternativa empresarial con alto potencial de investigación y desarrollo de múltiples opciones de alimentos frutales, que aprovecha al máximo la ventaja competitiva de Colombia por su producción de diversidad de frutas durante todo el año. De igual forma, se explicarán aspectos comerciales, técnicos y administrativos que permitirán conocer las oportunidades que se identifican al constituir una empresa colombiana con alta viabilidad y potencial de sostenimiento a largo plazo con nuestros productos nacionales.

De acuerdo a la evaluación financiera del plan de negocio, se requiere una inversión de \$100.000.000, de los cuales \$60.000.000 serán aporte de los socios y el restante corresponde a un préstamo bancario. El negocio tiene una tasa interna de retorno de 50% como está planteado en este documento, superior al costo de oportunidad planteado para el monto de la inversión (16%).

1. ANÁLISIS DEL SECTOR

ALIMENTOS FUNCIONALES JD S.A.S es una empresa que forma parte del sector alimenticio, el cual se destaca como uno de los sectores con mayor importancia en el país, sin embargo, su proyección sostenible se encuentra amenazada a futuro por la reducción arancelaria que beneficia a los productores extranjeros como resultado de los tratados de libre comercio, lo cual disminuye el precio de entrada de algunos insumos y productos terminados. De esta manera, hay un desafío que debe estar presente en la estrategia de las empresas productoras de alimentos en Colombia, que se apoya en la diferenciación, el fortalecimiento de marcas, la innovación, la calidad y una estructura de costos que permita maximizar los beneficios.

De otro lado, el TLC es una oportunidad que dará lugar a muchas alianzas entre empresas colombianas y extranjeras, permitiendo el crecimiento de la industria local con la inversión extranjera, haciendo valer el know how comercial, la experiencia en el manejo de la complejidad logística de las regiones y la idiosincrasia de los consumidores colombianos.

De acuerdo con la Muestra Mensual Manufacturera, publicada por el DANE en febrero de 2010 la producción del sector alimentos responde en su mayor parte a la demanda interna y ha reflejado una importante desaceleración. En cuanto a los lugares más frecuentes de adquisición de bienes de consumo en Colombia, las estadísticas revelan el siguiente comportamiento: las tiendas de barrio (46%), las grandes superficies (22%), el mercado (10%), los sitios especializados (9%), las panaderías (5%), el vendedor ambulante (3%) y otros como los centros comerciales, las droguerías y las plazas (14%), por lo cual, se identifican la mayores oportunidades de ventas para un nuevo producto en las tiendas de barrio y grandes superficies.

Según la agencia Landor Asociados, para el 2014 en el top 10 de las tendencias mundiales, la segunda posición la ocupa el consumo saludable, impulsado por el programa “ObamaCare”, se identifica que los consumidores en el mundo se inclinan hacia las opciones saludables y funcionales, como el medio por excelencia para tener una mejor calidad de vida. De esta manera, el mercado objetivo se ve direccionado entonces hacia los alimentos funcionales, bajos en calorías, libres de azúcar y grasas trans.



Smart food

Esta tendencia de asumir hábitos de vida saludable se fundamenta no sólo en la novedad, sino en recomendaciones médicas para alcanzar la longevidad como humanos. De acuerdo a la International Diabetes Federation en el 2013 se reporta que en Colombia hay 2'135.380 personas diagnosticadas con diabetes con edades entre los 20 a 79 años, una cifra que llama la atención y demuestra la necesidad de cambiar o modificar algunos alimentos que forman parte de una dieta con alto contenido calórico o poco balanceada.

En el mercado se encuentra que los productos sin azúcar (sustitutos no calóricos) se venden empacados y su sabor es artificial, además, no existen restaurantes especializados para estas personas en la ciudad de Cali, aunque en el mercado se encuentran productos de repostería y dulcería elaborados con sustitutos del azúcar, no son frecuentes, las opciones son limitadas y tienen un costo elevado. Las tiendas naturistas y algunos restaurantes ofrecen comida saludable, pero tienen sólo dos o tres opciones saludables, dentro de su menú habitual y corresponden a productos endulzados con sustitutos del azúcar cuyo sabor no resulta completamente agradable.

El objetivo de los alimentos funcionales se basa en el aporte que realizan a la eficiencia del funcionamiento del cuerpo humano, ya sea beneficiando las funciones intestinales, antioxidantes naturales que fortalecen y protegen las células y los tejidos, cuyo desequilibrio ocasiona enfermedades en órganos vitales y la piel; los macronutrientes que contribuyen a un mejor metabolismo en el consumo de carbohidratos, aminoácidos y ácidos grasos; el ácido fólico que contribuye a una óptima formación del feto; además de componentes nutritivos que mejoran el estado de ánimo y la capacidad psicológica de los seres humanos que los consumen de forma habitual.

De esta manera, ALIMENTOS FUNCIONALES JD S.A.S. identifica una oportunidad de negocio para entrar a participar en el sector alimenticio a través de la marca *Smart food*, con el desarrollo, producción y comercialización de productos elaborados con ingredientes funcionales que contribuyen a satisfacer las necesidades nutricionales que se recomienda cubrir dentro de una dieta balanceada.

2. ANÁLISIS DEL MERCADO

Para analizar el mercado fue necesario realizar previamente un estudio de mercado con el objetivo de identificar el interés de compra de los potenciales consumidores, con base en las marcas y productos que ya existen en el mercado para las personas que llevan un régimen alimenticio que les debe garantizar bajos niveles de azúcar y grasa, ya sea por preferencia o recomendación médica. (**Ver Anexo 1.** Resumen estudio de mercado Alimentos Funcionales JD S.A.S.).

Tabla 1
Ficha técnica de estudio de mercado de Alimentos Funcionales JD S.A.S.

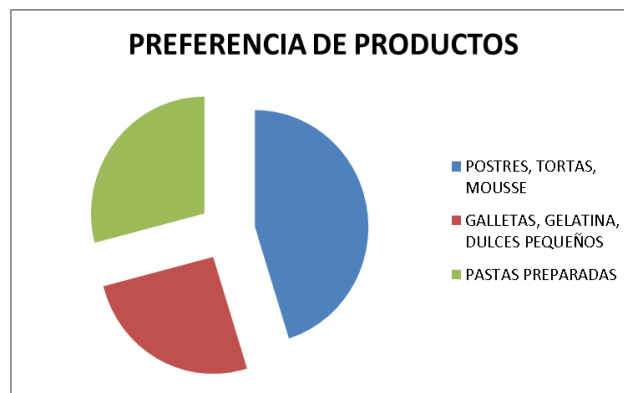
Investigadores	Diego Rodríguez Julia Salamanca
Población	Hombres y mujeres de la ciudad de Cali, mayores de 20 y menores de 65 años, que padezcan diabetes o sean deportistas o personas que se han sometido a cirugías estéticas en un plazo menor a un año, que deban llevar un régimen alimenticio enmarcado en el no consumo de azúcar y los alimentos grasos.
Fecha de aplicación	Febrero de 2014
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer la percepción que tiene el consumidor de los alimentos libres de azúcar y bajos en grasas. 2. Determinar los hábitos de consumo en la población objetivo. 3. Identificar la preferencia de determinados alimentos en este tipo de consumo y la frecuencia de consumo. 4. Identificar los factores decisivos que incentivan la compra. 5. Establecer la percepción que tienen los consumidores de la competencia.
Metodología	<ol style="list-style-type: none"> 1. Encuesta 2. Focus group (Charla y discusión en grupo. Actividades utilizando las técnicas “frases incompletas” y “proyectiva asociativa con uso de palabras”)
Tamaño de la muestra	17 Hombres 18 Mujeres

Fuente: estudio de mercado Alimentos Funcionales JD S.A.S.

2.1. Definición del producto.

Luego de analizar la información obtenida en el estudio de mercado, se identifica que los consumidores están definidos en dos nichos de mercado (deportistas y personas con restricciones calóricas alimenticias), manifiestan interés de compra por productos naturales con frutas frescas tipo postre, que no representen un impedimento de consumo por su contenido calórico o la presencia de aditivos que malogren el sabor original del producto cuando es elaborado con azúcar. Además hay un nicho accidental que por las características del producto se ve beneficiado e interesado en la adquisición del mismo, este nicho corresponde a pacientes con diabetes. De esta manera, los productos seleccionados son los helados y las tartaletas elaborados con fruta fresca, libres de azúcar y bajos en grasa.

Gráfico 1. Preferencia de productos.



Fuente: estudio de mercado Alimentos Funcionales JD S.A.S.

Los Helados son tipo turrón de frutas, elaborados con base en leche de soya en reemplazo del tradicional lácteo de vaca para darle alguna cremosidad al postre, medida que además disminuye los niveles de grasa y elimina la lactosa a la vez que incrementa el consumo de proteína. El producto viene en tres sabores de acuerdo a las frutas seleccionadas para su preparación; fresa, naranja y frutos amarillos (naranja, piña, mango).

Las Tartaletas se ofrecerán en presentación para consumo individual, la masa para su elaboración se preparará con salvado de trigo como reemplazo de la harina de trigo tradicional y margarina libre de grasas trans. Este producto, al igual que el anterior viene en diferentes sabores de acuerdo



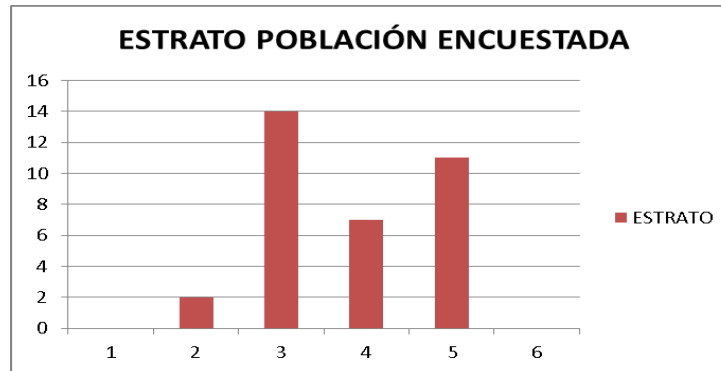
a las frutas seleccionadas para su preparación, así entonces son manzana, banano, naranja, fresa y arándanos.

Ambos productos entran a la categoría de los productos funcionales, ya que los componentes que poseen representan beneficios para el organismo, como son la proteína de soya, la ausencia de lactosa, la presencia de salvado de trigo y los antioxidantes propios de las frutas que están presentes en cada preparación. Sin embargo, para lograr el sabor dulce por el que manifiestan preferencia los sujetos del estudio de mercado, hubo que adicionarle dos edulcorantes mezclados con el concentrado de fruta, de esta manera el producto debe tener pequeñas cantidades de stevia y sucralosa en diferentes momentos de la preparación para potenciar el sabor dulce propio de la fruta, sin embargo, el porcentaje de estos en el total del producto final es muy bajo, no alcanza valores significativos en la preparación, pero sí tiene un efecto notorio en la conservación del dulzor en el producto terminado.

2.2. Definición de los clientes.

Los clientes para la oferta de productos corresponden a hombres y mujeres con poder adquisitivo que pertenecen a estratos tres, cuatro, cinco y seis, caracterizados en los dos nichos de mercado seleccionados para el estudio de mercado, tales como Deportistas y Personas en dieta post quirúrgica o tratamiento estético o todos aquellos que lleven un régimen alimenticio por recomendación, necesidad o convicción y el nicho de mercado “accidental” que corresponde a Pacientes Diabéticos. Los clientes deben estar interesados en el consumo de alimentos sin azúcar y bajos en grasa que contribuyan al cuidado de su salud y su dieta, ya que el sabor dulce que encontrarán en el producto terminado será un sabor suave no tan fuerte como el tradicional sabor del azúcar, pero sin el sabor artificial que genera rechazo en los segmentos. El cliente debe estar dispuesto a pagar por productos de alta calidad, son aquellas personas que valoran los alimentos funcionales y artesanales por su aporte nutricional, personas que disfrutan de comer helados y tartaletas en compañía de su entorno social (familiares y amigos) y además frecuentan almacenes de cadena (La 14) y centros comerciales.

Gráfico 2. Estrato Población de Estudio de Mercado.



Fuente: estudio de mercado Alimentos Funcionales JD S.A.S.

2.3. Identificación de la competencia.

Debido a que no hay un estudio de mercado en Colombia que defina exactamente los competidores en helados y tartaletas con ingredientes funcionales, no se tienen cifras estadísticas con respecto a las ventas totales de los segmentos. En este orden de ideas, se tomará como referencia la información disponible de la industria de los helados y de las pastelerías en la región.

Durante el estudio de mercado previo se ofrecieron los productos sin azúcar que se encuentran en el mercado y se identificó que en los nichos establecidos para ofertar los productos no hay un reconocimiento de marca contundente y la verdadera competencia de este tipo de alimentos parecieran ser los alimentos frescos utilizados para la preparación de los platos en casa. Las personas adquieren algunos platos y postres que hacen parte de la opción saludable de algunos restaurantes o compran de forma ocasional marcas que manejan alguna versión de sus productos con diferentes endulzantes o bajos en grasa, pero no hay una asociación contundente de toda una línea de productos o una marca dedicada exclusivamente al desarrollo de alimentos funcionales listos para consumir ni existe el conocimiento de postres como alimentos funcionales.

Las panaderías y pastelerías que ofrecen postres preparados con sustitutos del azúcar lo hacen por encargo, por lo que el cliente no encuentra las opciones disponibles para llevar sino que debe existir una comunicación previa indicando el producto y la fecha para la cual debe estar listo. La



Smart food

pastelería Sweet Line (ubicada en San Fernando) es la única que ofrece algunos productos preparados previamente y postres porcionados, es el negocio más conocido entre los pocos encuestados que tienen reconocimiento de marcas en el segmento. **Ver imagen** Reconocimiento de marcas (estudio de mercado).

Gráfico 3. Reconocimiento de Marcas Estudio de Mercado.



Fuente: estudio de mercado Alimentos Funcionales JD S.A.S.

A continuación se listan en dos tablas los que podrían considerarse competidores en el segmento, ya que son quienes tienen más reconocimiento de marca dentro de los encuestados en el estudio de mercado. Se incluyeron tres competidores de cada línea (helados y tartaletas).

Tabla 2.

Precios de los competidores Helados

MARCA	DESCRIPCIÓN COMPETENCIA HELADOS	PRECIO VENTA
Mi Cañita	Helados de palito, crema de leche más fruta fresca.	\$2.000
YoguenFruz	Helado a base de yogurt mezclado con fruta fresca congelada de acuerdo a la elección del consumidor.	\$4.500
Calathea	Café y helados artesanales preparados con fruta fresca. Endulzados con azúcar.	\$8.000

Fuente: Los Autores.

Tabla 3.

Precios de los competidores Tartaletas

MARCA	DESCRIPCIÓN COMPETENCIA TARDALETAS	PRECIO VENTA
El Molino	Tartaletas y pies preparados con azúcar.	\$7.000
Sweet Line	Postres a base de sucralosa. Pies, esponjados, galletas, tortas.	\$6.500
La Fina	Pastelería tradicional, panes, tortas, pies, smoothies, a base de azúcar y leche.	\$6.000

Fuente: Los Autores.

Dentro de los competidores en la línea de helados está *Calathea*, un competidor nuevo cuyo principal diferenciador es la preparación artesanal del producto y un local especializado en uno de los sectores exclusivos de la ciudad, sin embargo, no explora el concepto de funcionalidad en el producto sino la ausencia de preservantes y la preparación manual cuidadosa, a pesar del precio elevado del producto ha tenido acogida y aceptación en el público local.

Entre los competidores de la línea tartaletas se encuentra *Sweet Line*, cuyo negocio ya es tradicional y conocido, tienen una capacidad instalada considerable y la experticia en el trabajo con edulcorantes no calóricos, sin embargo, los clientes (definidos según el estudio de mercado) manifiestan el cambio en el sabor tradicional y la insatisfacción por un verdadero dulzor que no tenga gusto artificial.

2.4. Tamaño del mercado.

Como se mencionó en el numeral 2.2. (Definición de clientes), los clientes objetivo son aquellas personas de los estratos tres, cuatro, cinco y seis de la ciudad de Cali. De acuerdo al informe Cali en cifras 2011, la población objetivo (adultos mayores de 20 años y menores de 65, de los estratos 3 al 6) se ubica en las comunas 2, 10, 16, 17, 19 y 22 de la ciudad, con una proyección de un total de 596.447 personas para Enero de 2015, de acuerdo al estudio de mercado y la intención de compra testeada dentro de este, se espera que una a dos de cada 100 de esas personas consuman uno de los productos de la marca por semana, lo que se traduce en 8829 unidades al mes. Sin embargo, como se verá en el plan de producción (numeral 4.4.) esta información se debe

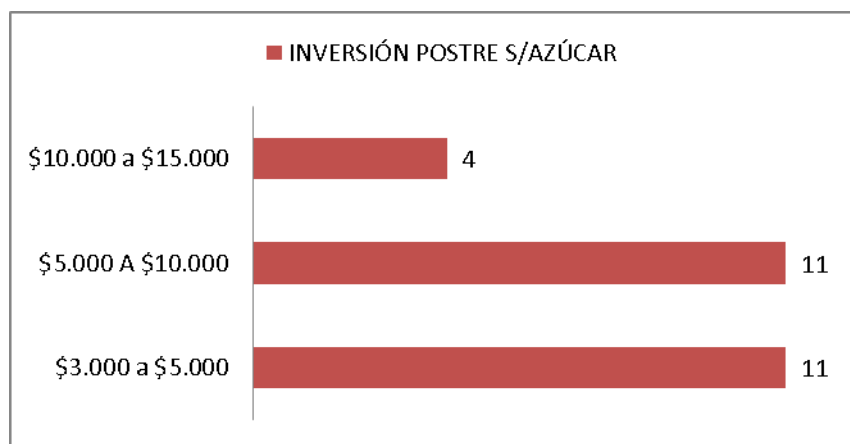


cruzar con los datos obtenidos del estudio de mercado para ajustar el programa productivo de acuerdo a las preferencias de sabores del grupo poblacional.

3. PLAN DE MERCADEO.

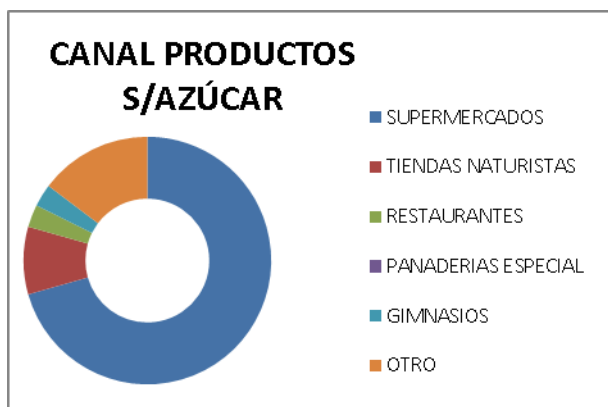
El plan de mercadeo es producto de los resultados de la investigación de mercado (Ver. **Anexo 1. Resumen resultados estudio de mercado**). Se destacan datos como el precio y el canal, obtenidos de la encuesta. La estrategia es producto de la información obtenida en los focus group. El presupuesto para mercadeo y publicidad corresponde al 1% de las ganancias proyectadas.

Gráfico 4. Precio Postres sin Azúcar.



Fuente: estudio de mercado Alimentos Funcionales JD S.A.S.

Gráfico 5. Canal de Ventas.



Fuente: estudio de mercado Alimentos Funcionales JD S.A.S.

3.1. Estrategia de precio.

Con base en los costos de producción, distribución, el valor dispuesto a pagar por un alimento funcional con las características ya mencionadas identificado en el estudio de mercado, los precios de los competidores y el valor que los clientes potenciales están dispuestos a pagar, se define como precio de venta para los helados: \$3.000 y para las tartaletas \$6.500. **Ver tablas 2 y 3** (2.3. Identificación de la competencia). Sin embargo, la Tartaleta de Arándanos debe llevar un precio más alto puesto que la fruta utilizada en la preparación (arándano) es muy costosa, escasa y no la tiene la competencia, lo cual hace que éste sea un producto Premium dentro de la línea de tartaletas, por ello el precio de venta será de \$7.300. Los anteriores serán los precios de lanzamiento durante los 6 primeros meses y podrán ser modificados con base en los costos de producción, los cuales pueden variar con el valor de los ingredientes, la optimización de los procesos de producción y el comportamiento del mercado.

Los productos, como están diseñados, presentan un margen de contribución desde el 19% en adelante, en la siguiente tabla (Tabla 4. Margen de contribución) se puede observar el precio de venta y el costo de materiales directos de cada producto para calcular el margen de contribución.

Tabla 4.

Margen de contribución

	Tartaleta Manzana	Tartaleta Banano	Tartaleta Naranja	Tartaleta Fresa	Tartaleta Arándanos	Helado Fresa	Helado Naranja	Helado Frutos Amarillos
Precio de Venta	6.500	6.500	6.500	6.500	7.300	3.000	3.000	3.000
Costo variable Unitario	5.263	4.906	5.154	5.217	5.889	1.680	1.617	1.520
Margen de Contribución Unitario	1.237,40	1.593,56	1.345,76	1.282,76	1.410,76	1.320,00	1.383,00	1.479,60
% Contribución Marginal Unitario	19%	25%	21%	20%	19%	44%	46%	49%

Fuente: Los Autores

3.2. Estrategia de venta.

Según la información obtenida en los focus group del estudio de mercado, el consumidor desea volver a lo fresco y natural, por eso cada día se aleja más de aquello que contiene conservantes, colorantes o saborizantes. Para llevar este mensaje al cliente se deben utilizar empaques con



tonalidades verdes y elaborados en materiales que evoquen la naturaleza como el cartón, el papel y algunas fibras de algodón en bolsas de tela sencillas, las tartaletas deben ir empacadas en cajas de cartón y todo el material debe contar con el logo de la empresa. Así, se consigue asociar la marca con natural y saludable, los empaques de papel y cartón dan un aire lujoso y artesanal, como de algo que se ha hecho casi exclusivamente para el cliente, además, proporcionan la sensación de naturaleza que busca el cliente objetivo.

El producto tendrá en el empaque el letrero “Libre de azúcar” e imágenes de las frutas. Inicialmente habrá impulsores en los canales ofreciendo el producto y explicando los beneficios de los alimentos funcionales como lo son los del portafolio de Alimentos Funcionales JD S.A.S con la marca *Smart food*, también deberá encontrarse esta información en la página web de la empresa, se ofrecerán degustaciones y se distribuirá material POP como parte de la publicidad. Se creará un perfil en Facebook y en Instagram en donde mensualmente se premiará la mejor Selfie alusiva a la marca con mini-anchetas de productos y diariamente se publicará un consejo saludable.

Como estrategia para la fidelización de los clientes, en fechas específicas (San Valentín, Amor y Amistad, Día de la madre, Día del padre, Día de la diabetes, entre otros) se rifarán pequeñas anchetas con los productos de la marca entre las personas que adquieran al menos un producto durante el día y se tomarán los datos de los concursantes (nombre, teléfono y correo electrónico) para luego contactarlos y preguntarles su opinión acerca del producto, y posteriormente enviarles información nutricional por correo electrónico a manera de boletines saludables.

Dado el sector tan particular al que están dirigidos los productos, se debe hacer presencia no sólo en los canales tradicionales como las grandes superficies (La 14) sino también en tiendas naturistas y tiendas especializadas, hoteles de 3 y 4 estrellas, eventos saludables como carreras, ferias deportivas, competencias y gimnasios.

El personal impulsador deben ser hombres y mujeres jóvenes, atléticos, vestidos con ropa deportiva en colores alusivos a la marca y logo de la empresa.



3.3. Estrategia de comunicación.

El nombre de la empresa hace referencia a los alimentos funcionales y el logo transmite conexión con la naturaleza a la vez que evoca las frutas utilizadas en los productos a través del esquema de colores. El logo debe estar presente en todo el material de empaque, en los embalajes, en la papelería, los uniformes del personal impulsador y el material POP.

Gráfico 6. Logo.



Se publicitará en revistas locales que lleguen al segmento objetivo, como Salud & Vida y la revista Imagen. El material POP se repartirá principalmente en las tiendas especializadas y en gimnasios y centros de estética y en menor cantidad en los supermercados de La 14 debido a que en estos últimos hay posibilidad de desplegar el personal impulsador y de tener contacto directo con el cliente.

El lenguaje, tanto del personal como del material publicitario, debe ser muy claro para explicar el tipo de productos, muy corto y puntual para no aburrir en el discurso y en términos simples para que sea entendido por todos los sujetos del segmento. Los vendedores e impulsadores, por ser quienes tienen contacto directo con el cliente, deben retroalimentar constantemente las inquietudes y lecturas que hagan del mercado, como sugerencias, opiniones, felicitaciones e incluso manejar cortos formatos de quejas, reclamos y felicitaciones en los puntos de venta. Esta posibilidad también estará presente en la página web.

El cliente debe percibir *Smart food* como “La Marca de la Gente Saludable” y es por ello que todo debe evocar salud y bienestar, desde los empaques hasta el personal y la actitud en los puntos de atención.



3.4. Estrategia de distribución.

Dentro del estudio de mercado realizado, se observa que el canal por el que son adquiridos los productos tanto bajos en grasa y calorías, como productos sin azúcar, es el supermercado, en los cuales se proyecta entrar a posicionar la nueva marca con una estrategia que permite hacer presencia en el piso de venta con una isla ubicada en un lugar de alto tránsito, garantizando la atención personalizada por medio de la asesoría que el vendedor del punto de venta le ofrece al cliente y proporcionándole a la empresa la oportunidad de hablar directamente con el cliente y presentarle el producto con más detalle y de manera convincente.

Alimentos Funcionales JD S.A.S hará la producción y comercialización de los productos *Smart food* a través de los siguientes recursos: la planta de producción, el proceso de distribución se realizará inicialmente contratado con un tercero, pero considerando la opción de adquirir el vehículo para realizar este proceso a futuro, los puntos de venta en los supermercados (La 14), gimnasios y eventos serán propios y el personal será entrenado y supervisado por la empresa, los puntos de venta en tiendas especializadas y hoteles consisten en refrigeradores y congeladores que se abastecen con el producto. A futuro se espera reemplazar los refrigeradores y congeladores tradicionales por dispensadores que cobran y dan el cambio al cliente, pero para esto se requiere que el producto esté posicionado.

El abastecimiento de los puntos de venta se hará dos veces por semana en el caso de las tartaletas para garantizar la frescura y una vez por semana en el caso de los helados, es decir que de las dos entregas a los puntos de venta, en una coincidirán las dos líneas de productos y en la otra será solamente de la línea tartaletas.

La caja de los puntos de venta directos (supermercados (La 14), gimnasios y eventos) será recogida diariamente al cierre del turno laboral junto con la relación de inventarios.

3.5. Políticas de servicio.

El buen servicio y la atención al cliente son clave en el negocio, el personal de los puntos de venta y el personal administrativo deben tener siempre la disposición de prestar el mejor servicio al cliente y de explicar y presentar el producto en los mejores términos. Es política de la empresa abastecer los puntos de venta y distribución con producto fresco (ver numeral 3.4. estrategia de distribución).

Si se presenta algún desabastecimiento o disminución alarmante de los niveles de inventario (diez unidades de helados o cinco unidades de tartaletas) por incremento repentino de la demanda el vendedor deberá comunicarse inmediatamente con el centro de producción para abastecer de producto el punto. Si se presentan pedidos grandes el vendedor deberá comunicarse con el centro de producción para direccionar la entrega desde allá y no dejar el punto desabastecido.

Tabla 5. Presupuesto Plan de Mercadeo

Plan de Mercadeo	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019
Gastos de Publicidad Total (1% de las ganancias)	1.808.250	6.118.333	7.411.263	8.893.516	10.672.219	12.806.663
Material POP	542.475	1.835.500	2.223.379	2.668.055	3.201.666	3.841.999
Degustaciones	90.413	305.917	370.563	444.676	533.611	640.333
Anchetas de Productos	90.413	305.917	370.563	444.676	533.611	640.333
Impulsadores en fechas especiales	542.475	1.835.500	2.223.379	2.668.055	3.201.666	3.841.999
Publicidad Revista Salud & Vida	271.238	917.750	1.111.690	1.334.027	1.600.833	1.920.999
Publicidad Revista Imagen	271.238	917.750	1.111.690	1.334.027	1.600.833	1.920.999

Fuente: Los Autores.

4. ANÁLISIS TÉCNICO

4.1. Análisis de producto.

Las tartaletas deben ser suaves, de un sabor dulce moderado, los helados deben ser algo cremoso, medianamente dulce, con trozos de fruta. Ambos productos deben ser inocuos, bajos en calorías, sin azúcar pero conservando un suave sabor dulce “agradable al paladar”, los tamaños son: tartaletas (producto terminado) de 50 g y 100 g; los helados tienen el equivalente en masa a 120 mL y 170 mL de mezcla, en esas dos presentaciones.

Lo más importante en la elaboración de los productos es mantener la promesa de valor, alimentos funcionales que no sacrifican el sabor dulce siendo bajos en calorías, para lo cual es fundamental que se mantenga la receta en cada lote de preparación. Alimentos Frutales tendrá dos líneas básicas de productos al inicio de sus operaciones, estas líneas son Helados y Tartaletas, así:

-Helado de Fresa, Helado de Frutos Amarillos (mango, piña, naranja), Helado de Naranja.

-Tartaleta de Arándanos, Tartaleta de Banano, Tartaleta de Fresa, Tartaleta de Manzana, Tartaleta de Naranja.

Para desarrollar cada receta se requieren las siguientes materias primas de acuerdo al producto:

Tabla 6. Materiales Directos Helados.

Materiales para desarrollo de receta Helados

	Fresa	Frutos Amarillos	Naranja
Núcleo común	Leche de soya (120 mL) Stevia (25 g) Sucralosa (7,5 g)	Leche de soya (120 mL) Stevia (25 g) Sucralosa (7,5 g)	Leche de soya (120 mL) Stevia (25 g) Sucralosa (7,5 g)
Diferenciador de sabor	Fresa (150 g)	Mango (50 g), piña (50 g), naranja (50 g)	Naranja Tangelo (150 g)

Fuente: Los Autores

Tabla 7. Materiales Directos Tartaletas.

Materiales para desarrollo de receta Tartaletas

	Arándanos	Banano	Fresa	Manzana	Naranja
Núcleo común	Salvado de Trigo (75 g) Stevia (40 g) Margarina libre de trans (5 g) Gelatina sin sabor (100 g) Almendra Natural (10 g) Sucralosa (7,5 g)				
Diferenciador de sabor	Arándanos (50 g)	Banano criollo (100 g)	Fresa (150 g)	Manzana roja importada (190 g)	Naranja tangelo (150 g)

Fuente: Los Autores

El agua está presente en las preparaciones como ingrediente y en el proceso de limpieza, por tanto, debe ser de calidad potable apta para consumo humano, además, deberá filtrarse como paso previo en la preparación de los helados.

Se puede observar en los diagramas anteriores que el diferenciador de cada producto es la fruta que le otorga el sabor, por ello es importante adquirir este material en un estado de madurez. Sin embargo, aun estando madura la fruta, es difícil conseguir un sabor lo suficientemente dulce para ir en un postre, por ello las preparaciones de fruta van acompañadas de stevia y sucralosa en cantidades muy pequeñas, tales que potencien el dulzor y no alteren el sabor original, dándole un sabor dulce no hostigante y sin adicionarle calorías de manera significativa al producto.



Otros materiales en común requeridos serán los empaques, los palos para los helados (en polipropileno), papel parafinado y cajas para las tartaletas.

Las etapas de preparación de los productos varían de acuerdo a la línea, pero se tendrán cinco áreas productivas básicas de acuerdo a la distribución que deberá tener la planta (véase diagrama de distribución de la planta productiva), así: recepción, almacenamiento, horneado, mezcla, refrigeración-congelación y una zona adicional intermedia de atemperado. En el plan de producción y la distribución de la planta se abordará este tema con mayor detalle.

Tabla 8. Flujo de Producción

	<i>Base</i>		<i>Cubierta</i>		<i>Empaque</i>		
	Ingredientes:	Equipos:	Ingredientes:	Equipos:	Consumibles:	Equipos:	
TARALETAS	Salvado de Trigo Nueces trituradas Mantequilla Sucralosa	Horno Mezclador (batidora)	Semielaborado Mermelada de fruta a base de fruta, gelatina sin sabor y stevia Fruta	Licuadaora Estufa	Papel parafinado Cajas Cartón Círculos autoadhesivos verdes	Ninguno	
	Proceso: Mezcla de la masa base, armado de la base en el molde, horneado y atemperado del producto.		Proceso: Primero preparar el semielaborado mermelada a base de stevia, fruta y gelatina sin sabor; luego mezclar con trozos de fruta y cubrir la base de Tartaleta.		Proceso: La tartaleta se pone sobre una hoja de papel parafinado del tamaño de la base de la caja, luego se lleva dentro de la caja, se cierra y se sella con un círculo autoadhesivo verde. Refrigerar.		Almacenamiento y Distribución.
HELADOS	<i>Mezcla</i> Ingredientes:	Equipos:	<i>Envase</i> Ingredientes:	Equipos:	<i>Congelación</i> Ingredientes:	Equipos:	
	Leche de soya Fruta Stevia Sucralosa	Licuadaora Homogeniza dor	Envases de polipropileno Palitos	Ninguno	Ninguno	Congelador	
	Proceso: Mezcla de los ingredientes básicos del helado. Congelación de la base de		Proceso: Dispensado de la mezcla en los envases de congelación que también actuarán como envase final. Se debe dispensar la		Proceso: Llevar a equipo de congelación cuidando de mantener el tiempo mínimo de congelación antes del despacho. La		Almacenamiento y Distribución.



leche de soya con edulcorantes y la primera parte de fruta, luego licuado del congelado y adición del resto de fruta.	cantidad exacta de mezcla según el instructivo de envase.	temperatura debe ser constante.
---	---	---------------------------------

Fuente: Los Autores

4.2. Facilidades

Se deben cumplir las normas de preparación de alimentos, por lo cual, el sitio de preparación debe ser inocuo, los operarios deben tener gorro, tapabocas, guantes, gafas de seguridad y una indumentaria limpia exclusiva del proceso de preparación, estos elementos se deben asear diariamente. El proceso productivo de los helados deberá ser semanal, mientras que las tartaletas se elaborarán cada dos días.

Ubicación de la planta: La planta esta será ubicada en Cra 4N # 44-26 al norte de Cali, en estrato dos (Barrio Popular), con agua potable, energía, teléfono, alcantarillado, manejo de desperdicios. Esta ubicación permite estar relativamente cerca de los clientes y proveedores, cerca al centro, un punto equidistante de la ciudad y a la galería del Popular para adquirir la fruta fresca. El alquiler mensual es de \$600.000.

Área requerida: 73 metros cuadrados.

Tipo de construcción: Local comercial, se tramitará el uso de suelo con salud pública.

La planta tiene cinco zonas básicas de recepción-procesamiento-almacenamiento, una zona intermedia de atemperado de producto horneado y una zona de salida de producto, distribuidas así:

Zona Recepción. Aquí llega la fruta, se revisa, se separa y se refrigera o congela según aplique, también llegan los otros materiales como el salvado y los edulcorantes, pero estos solo requieren ser almacenados con los implementos.

Zona Almacenamiento. En esta zona se almacena la fruta después de ser recepcionada, comprende un cuarto frío que tiene un subcuarto en congelación. Contiguo al cuarto frío hay una zona de almacenamiento de utensilios (implementos) y materiales (edulcorantes y salvado). La leche de soya se almacenaría en el cuarto frío.



Zona de Horneado. Aquí se hornean las tartaletas, luego hay una zona intermedia que es de atemperado, esta no es más que una estantería para ubicar las tartaletas mientras se enfrían.

Zona Mezcla. Esta es una zona multifuncional, en el caso de las tartaletas funciona antes del horneado para la preparación de la masa base y luego del proceso de horneado la utilizamos para el armado de la tartaleta, también es utilizada para preparar la mermelada y las mezclas de relleno y decoración de la tartaleta. En el caso de los helados, esta zona funciona para realizar la mezcla y luego llevar directamente a zona de congelación, el helado se congela en el que será su empaque final, por lo cual no transita por la zona intermedia de atemperado. El diseño de la zona es circular para trabajar en secuencia y en una de estas estaciones de trabajo se encuentra una poseta para lavado de implementos una vez termine el proceso.

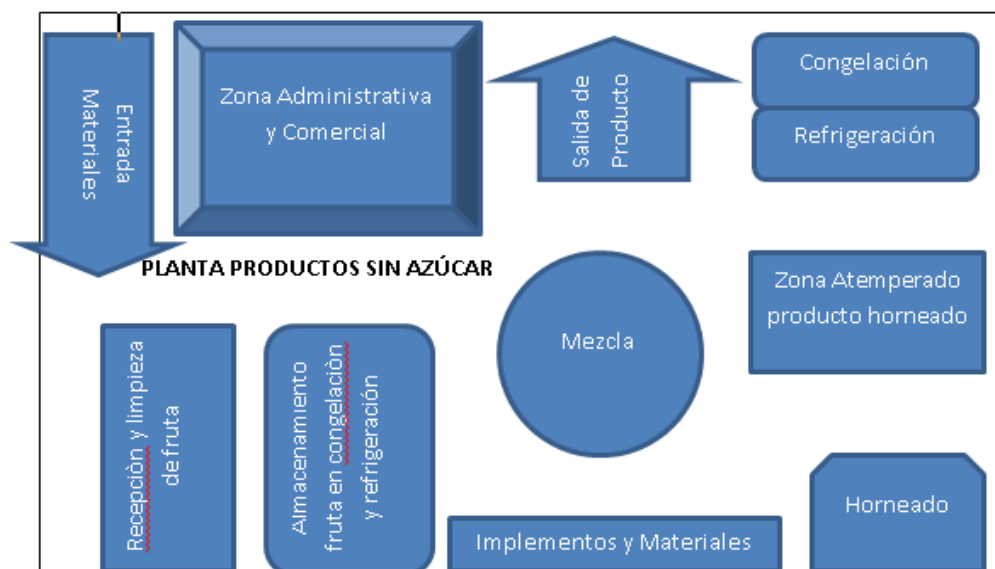
Zona Congelación-Refrigeración. Aquí los helados toman forma y las tartaletas son refrigeradas suavemente a una temperatura más bien fresca.

Zona intermedia de atemperado. En esta zona las tartaletas son empacadas antes de llevar a refrigeración suave.

Salida de producto. Zona destinada al embalaje y cargue de producto para entrega y distribución.

La zona administrativa es una esquina de la planta y es la puerta hacia la calle. Vista desde afuera la planta tendría la puerta de ingreso de material, luego la puerta y vitrina comercial y administrativa y finalmente el portón de salida de producto.

Gráfico 7. Distribución de la planta de producción



Fuente: Los Autores

El transporte del producto terminado para la distribución será contratado con un tercero quien tiene una recorrido de cargue y entrega que comienza en la planta y luego contempla desplazamientos por cada punto de venta. El costo de este servicio fue contemplado en el análisis financiero como Gastos Transporte y se proyecta el comportamiento de la siguiente tabla

Tabla 9. Gastos de Transporte

	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019
Gastos Transporte	4.000.000	9.984.000	10.383.360	10.798.694	11.230.642	11.679.868

Fuente: Los Autores.

4.3. Equipos y Maquinaria.

Para poder obtener un producto de buena calidad, es necesario que éste atraviere por un proceso, donde dependerá no sólo de los ingredientes o materia prima, sino también de las máquinas que ayuden a que el proceso sea el correcto.

Las máquinas para elaboración de los productos serán compradas por los inversionistas, sin embargo, en la medida que la empresa requiera una producción de mayor volumen, deberá

adquirir máquinas con mayor capacidad, las cuales requieren de una inversión alta y podrán ser adquiridas por leasing.

La maquinaria también es compartida en algunas líneas de procesos, por ejemplo, la batidora es de uso compartido en la producción de helados y también en la producción de tartaletas, igual caso sucede con la licuadora. Los equipos requeridos son los siguientes:

Tabla 10. Equipos requeridos para el funcionamiento

Equipo:	Batidora industrial 10L	Licuadora Industrial 5L	Horno de 1 cámara en acero 430 brillante	Cuarto frío	Refrigerador y congelador Ind. 2.20 m x 1,40 m
Uso:	Helados y Tartaletas	Helados y Tartaletas	Tartaletas	Tartaletas, almacenamiento de fruta	Helados y tartaletas
Precio:	\$1.550.000	\$600.000	\$450.000	\$8.000.000	\$8.000.000
Posible Proveedor	Essen S.A.S. (Cll 34 # 8-43 Cali Tel. 4853100)			Supernordico (Cll 15 # 36-89 Bogotá Tel. 3704011)	

Fuente: Los Autores

4.4. Plan de producción.

La producción tendrá tres etapas clave en cada una de las líneas. De esas tres etapas dependerá la organización que se le dé luego al esquema de producción ya que las unidades elaboradas dependerán no solo de la demanda, sino también de la capacidad instalada y el flujo productivo (ver tabla 7. Flujo de producción).

De acuerdo al estudio “Cali en cifras” del 2011, se proyecta una demanda aproximada de 8829 unidades al mes, lo que equivale a un aproximado de 442 unidades diarias suponiendo que hubieran alrededor de 20 días laborales por mes y que la producción fuera homogénea. Sin embargo, de acuerdo al estudio de mercado en cuanto a la preferencia de sabores, la demanda varía acorde con cada sabor, por ejemplo, el helado de fresa tendría mayor aceptación que el de frutos amarillos, por lo cual, se debe modificar el plan de producción para satisfacer la demanda y no tener desabastecimientos de helado de fresa. Se ajustan entonces los cronogramas de producción para lograr las unidades diarias teniendo en cuenta la demanda proyectada de cada sabor. La producción de tartaletas se deberá efectuar dos veces por semana mientras que la de helados deberá ser de tres veces para el total de los días laborales, se programarán las dos líneas

de productos en días alternados, es decir que el lunes, miércoles y viernes se elaborarían helados y los dos días restantes se dedicarían a la preparación de tartaletas.

Tabla 11. Plan de producción Tartaletas en unidades

Plan de Producción Tartaletas	Tartaleta Manzana	Tartaleta Banano	Tartaleta Naranja	Tartaleta Fresa	Tartaleta Arándanos
Unidades/mes	630	540	350	630	500
Unidades/día	79	68	44	79	63

Fuente: Los Autores

Tabla 12. Plan de producción Helados en unidades

Plan de Producción Helados	Helado Fresa	Helado Naranja	Helado Frutos Amarillos
Unidades/mes	3.060	1.060	2.060
Unidades/día	255	88	172

Fuente: Los Autores

4.5. Plan de consumo.

Los consumos de materiales directos se calculan de acuerdo al plan de producción para cada línea de producto y a su vez para cada sabor como se observa en los cuadros siguientes.

Se puede observar en los planes de consumo de tartaletas la cantidad requerida de cada material directo (MD) por unidad de producto y por el total de las unidades elaboradas por día de acuerdo al plan de producción (ver tablas de plan de producción), también se puede observar el costo y al final hay una tabla que ilustra el total de consumos de materiales directos y el costo de los mismos en la línea de tartaletas.

Tabla 13. Plan de consumos totales Tartaletas

PLAN DE CONSUMOS TOTALES TARTALETAS					
Materiales Directos	Presentación	Unidad de Medida	Precio Mercado	Consumo/ día laborado	Costo MD/ día laboral
Salvado de Trigo	500	g	1.400	24.975	69.930
Endulzante Stevia	250	g	10.000	14.153	566.100
Margarina Culinaria	500	g	5.100	1.665	16.983
Gelatina sin sabor	1000	g	32.000	33.300	1.065.600
Manzana Roja importada	19000	g	63.000	12.008	39.816
Banano	1000	g	800	6.800	5.440
Fresa	1000	g	3.000	11.850	35.550
Arándanos	100	g	2.500	3.150	78.750
Naranja Tangelo	1000	g	2.500	6.600	16.500
Almendra Natural	1000	g	35.000	3.330	116.550
Sucralosa	250	g	10.000	2.081	83.250

Fuente: Los Autores

Tabla 14. Plan de consumo Tartaleta de Manzana

Materiales Directos	Presentación	Unidad de Medida	Precio Mercado	Tartaleta Manzana	Consumo 1 unidad	Costo MD/ turno Pn	Consumo turno Pn
Salvado de Trigo	500	g	1.400	0,15	75,00	16.590	5.925,00
Endulzante Stevia	250	g	10.000	0,17	42,50	134.300	3.357,50
Margarina Culinaria	500	g	5.100	0,01	5,00	4.029	395,00
Gelatina sin sabor	1000	g	32.000	0,10	100,00	252.800	7.900,00
Manzana Roja importada	19000	g	63.000	0,01	152,00	39.816	12.008,00
Banano	1000	g	800	-	-	-	-
Fresa	1000	g	3.000	-	-	-	-
Arándanos	100	g	2.500	-	-	-	-
Mango Tommy	1000	g	1.600	-	-	-	-
Piña Oromiel	1000	g	1.100	-	-	-	-
Naranja Tangelo	1000	g	2.500	-	-	-	-
Almendra Natural	1000	g	35.000	0,01	10,00	27.650	790,00
Sucralosa	250	g	10.000	0,03	6,25	19.750	493,75

Plan de consumo Tartaleta de Manzana

Fuente: Los Autores

Tabla 15. Plan de consumo Tartaleta de Banano

Materiales Directos	Presentación	Unidad de Medida	Precio Mercado	Tartaleta Banano	Consumo 1 unidad	Costo MD/ turno Pn	Consumo turno Pn
Salvado de Trigo	500	g	1.400	0,15	75,00	14.280	5.100,00
Endulzante Stevia	250	g	10.000	0,17	42,50	115.600	2.890,00
Margarina Culinaria	500	g	5.100	0,01	5,00	3.468	340,00
Gelatina sin sabor	1000	g	32.000	0,10	100,00	217.600	6.800,00
Manzana Roja importada	19000	g	63.000	-	-	-	-
Banano	1000	g	800	0,10	100,00	5.440	6.800,00
Fresa	1000	g	3.000	-	-	-	-
Arándanos	100	g	2.500	-	-	-	-
Mango Tommy	1000	g	1.600	-	-	-	-
Piña Oromiel	1000	g	1.100	-	-	-	-
Naranja Tangelo	1000	g	2.500	-	-	-	-
Almendra Natural	1000	g	35.000	0,01	10,00	23.800	680,00
Sucralosa	250	g	10.000	0,03	6,25	17.000	425,00

Plan de consumo Tartaleta de Banano

Fuente: Los Autores

Tabla 16. Plan de consumo Tartaleta de Naranja

Materiales Directos	Presentación	Unidad de Medida	Precio Mercado	Tartaleta Naranja	Consumo 1 unidad	Costo MD/ turno Pn	Consumo turno Pn
Salvado de Trigo	500	g	1.400	0,15	75,00	9.240	3.300,00
Endulzante Stevia	250	g	10.000	0,17	42,50	74.800	1.870,00
Margarina Culinaria	500	g	5.100	0,01	5,00	2.244	220,00
Gelatina sin sabor	1000	g	32.000	0,10	100,00	140.800	4.400,00
Manzana Roja importada	19000	g	63.000	-	-	-	-
Banano	1000	g	800	-	-	-	-
Fresa	1000	g	3.000	-	-	-	-
Arándanos	100	g	2.500	-	-	-	-
Mango Tommy	1000	g	1.600	-	-	-	-
Piña Oromiel	1000	g	1.100	-	-	-	-
Naranja Tangelo	1000	g	2.500	0,15	150,00	16.500	6.600,00
Almendra Natural	1000	g	35.000	0,01	10,00	15.400	440,00
Sucralosa	250	g	10.000	0,03	6,25	11.000	275,00

Plan de consumo Tartaleta de Naranja

Fuente: Los Autores

Tabla 17. Plan de consumo Tartaleta de Fresa

Materiales Directos	Presentación	Unidad de Medida	Precio Mercado	Tartaleta Fresa	Consumo 1 unidad	Costo MD/ turno Pn	Consumo turno Pn
Salvado de Trigo	500	g	1.400	0,15	75,00	16.590	5.925,00
Endulzante Stevia	250	g	10.000	0,17	42,50	134.300	3.357,50
Margarina Culinaria	500	g	5.100	0,01	5,00	4.029	395,00
Gelatina sin sabor	1000	g	32.000	0,10	100,00	252.800	7.900,00
Manzana Roja importada	19000	g	63.000	-	-	-	-
Banano	1000	g	800	-	-	-	-
Fresa	1000	g	3.000	0,15	150,00	35.550	11.850,00
Arándanos	100	g	2.500	-	-	-	-
Mango Tommy	1000	g	1.600	-	-	-	-
Piña Oromiel	1000	g	1.100	-	-	-	-
Naranja Tangelo	1000	g	2.500	-	-	-	-
Almendra Natural	1000	g	35.000	0,01	10,00	27.650	790,00
Sucralosa	250	g	10.000	0,03	6,25	19.750	493,75

Plan de consumo Tartaleta de Fresa

Fuente: Los Autores

Tabla 18. Plan de consumo Tartaleta de Arándanos

Materiales Directos	Presentación	Unidad de Medida	Precio Mercado	Tartaleta Arándanos	Consumo 1 unidad	Costo MD/ turno Pn	Consumo turno Pn
Salvado de Trigo	500	g	1.400	0,15	75,00	13.230	4.725,00
Endulzante Stevia	250	g	10.000	0,17	42,50	107.100	2.677,50
Margarina Culinaria	500	g	5.100	0,01	5,00	3.213	315,00
Gelatina sin sabor	1000	g	32.000	0,10	100,00	201.600	6.300,00
Manzana Roja importada	19000	g	63.000	-	-	-	-
Banano	1000	g	800	-	-	-	-
Fresa	1000	g	3.000	-	-	-	-
Arándanos	100	g	2.500	0,50	50,00	78.750	3.150,00
Mango Tommy	1000	g	1.600	-	-	-	-
Piña Oromiel	1000	g	1.100	-	-	-	-
Naranja Tangelo	1000	g	2.500	-	-	-	-
Almendra Natural	1000	g	35.000	0,01	10,00	22.050	630,00
Sucralosa	250	g	10.000	0,03	6,25	15.750	393,75

Plan de consumo Tartaleta de Arándanos

Fuente: Los Autores

La línea de helados tiene los mismos cálculos de consumo de materiales directos ajustados según la demanda proyectada y el plan de producción, como se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 19. Plan de consumos totales Helados

Materiales Directos	Presentación	Unidad de Medida	Precio Mercado	Helado Fresa	Consumo 1 unidad	Costo MD/ turno Pn	Consumo turno Pn	Helado Naranja	Consumo 1 unidad	Costo MD/ turno Pn	Consumo turno Pn	Helado Frutos Amarillos	Consumo 1 unidad	Costo MD/ turno Pn	Consumo turno Pn	Cantidad/ día laborado	Costo MD/ día laboral
Endulzante Stevia	250	g	10.000	0,10	25,00	255.000	6.375,00	0,10	25,00	88.000	2.200,00	0,10	25,00	172.000	4.300,00	12.875	515.000
Leche de Soya	1000	mL	2.500	0,12	120,00	76.500	30.600,00	0,12	120,00	26.400	10.560,00	0,12	120,00	51.600	20.640,00	61.800	154.500
Fresa	1000	g	3.000	0,15	150,00	114.750	38.250,00	-	-	-	-	-	-	-	-	38.250	114.750
Mango Tommy	1000	g	1.600	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	50,00	13.760	8.600,00	8.600	13.760
Piña Oromiel	1000	g	1.100	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	50,00	9.460	8.600,00	8.600	9.460
Naranja Tangelo	1000	g	2.500	-	-	-	-	0,15	150,00	33.000	13.200,00	0,05	50,00	21.500	8.600,00	21.800	54.500
Sucralosa	250	g	10.000	0,03	6,25	63.750	1.593,75	0,03	6,25	22.000	550,00	0,03	6,25	43.000	1.075,00	3.219	128.750

Fuente: Los Autores

4.6. Plan de Compras.

Está dado para realizar una negociación mensual de los materiales, pero con entregas parciales cada dos días, cada semana o cada mes según la conveniencia en frescura del insumo y capacidad de almacenamiento. Los proveedores de materiales en gris claro y en azul (ver tabla plan de compras) son distribuidores mayoristas, la fruta (en blanco) se adquirirá con minoristas locales mientras se encuentran pequeñas granjas cercanas que provean.

Tabla 20. Plan de compras

Materiales Directos	Presentación	Unidad de Medida	Precio Mercado	Tartalelas Día		Tartalelas Semana		Helados Día		Helados Semana		TOTAL	
				Consumo/ día laborado	Costo MD/ día laboral	Consumo/ semana	Costo MD/ semana	Consumo/ día laborado	Costo MD/ día laboral	Consumo/ semana	Costo MD/ semana	Cantidad / semana	Costo (COP)/ semana
Salvado de Trigo*	500	g	1.400	24.975	69.930	49.950	139.860	0	0	0	0	49.950	139.860
Endulzante Stevia *	250	g	10.000	14.153	566.100	28.306	1.132.200	12.875	515.000	38.625	1.545.000	66.931	2.677.200
Margarina Culinaria*	500	g	5.100	1.665	16.983	3.330	33.966	0	0	0	0	3.330	33.966
Gelatina sin sabor *	1000	g	32.000	33.300	1.065.600	66.600	2.131.200	0	0	0	0	66.600	2.131.200
Manzana Roja importada ***	19000	g	63.000	12.008	39.816	24.016	79.632	0	0	0	0	24.016	79.632
Banano ***	1000	g	800	6.800	5.440	13.600	10.880	0	0	0	0	13.600	10.880
Fresa ***	1000	g	3.000	11.850	35.500	23.700	71.000	38.250	114.750	114.750	344.250	138.450	415.250
Arándanos***	100	g	2.500	3.150	78.750	6.300	157.500	0	0	0	0	6.300	157.500
Naranja Tangelo ***	1000	g	2.500	6.600	16.500	13.200	33.000	21.800	54.500	65.400	163.500	78.600	196.500
Mango Tommy ***	1000	g	1.600	0	0	0	0	8.600	13.760	25.800	41.280	25.800	41.280
Piña Oromiel ***	1000	g	1.100	0	0	0	0	8.600	9.460	25.800	28.380	25.800	28.380
Almendra Natural *	1000	g	35.000	3.330	116.550	6.660	233.100	0	0	0	0	6.660	233.100
Sucralosa*	250	g	10.000	2.081	83.250	4.162	166.500	3.219	128.750	9.657	386.250	13.819	552.750
Leche de Soya**	1000	mL	2.500	0	0	0	0	61.800	154.500	185.400	463.500	185.400	463.500
* Entrega mensual													
** Entrega semanal													
*** Entrega cada dos días													

Fuente: Los Autores

4.7. Sistemas de control.

El producto deberá tener la menor variabilidad entre uno y otro lote, sin embargo, esto sugiere controlar una variable muy importante, el dulzor de la fruta, por ello este componente debe tener características que deben ser verificadas desde el ingreso de la materia prima, así por ejemplo, no se puede recibir fruta que no esté madura, se deberá comprobar la cantidad de dulce en esta y remitir una muestra para análisis microbiológico (análisis que se realiza en un tercero) cada cinco lotes recibidos como medida de monitoreo. Una vez elaborados los productos, deben ser examinadas muestras de inicio, mitad y final del proceso para garantizar que se conservan las características organolépticas y la receta no ha tenido variaciones. De los helados, una vez terminados deberá extraerse una muestra para análisis fisicoquímico y microbiológico, igualmente con las tartaletas. La regulación local permite hacer esto con determinada periodicidad, por lo cual, se tomará la regla de cada cinco lotes como monitoreo.

Entre los procesos más críticos a controlar estarán (además de la preparación porque es el momento de manipulación) la congelación y refrigeración, aquí es muy importante que los equipos para esta labor tengan la temperatura controlada permanentemente y además, haya tres verificaciones en el día. El tiempo y temperatura de cocción de la masa base de las tartaletas es otro punto crítico a controlar, pues de no ser así se podría perder el lote completo. Los equipos actuales sin ser muy sofisticados tienen sistemas de control básicos efectivos para cumplir esos objetivos.

5. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO

5.1. Definición del grupo empresarial

ALIMENTOS FUNCIONALES JD S.A.S, se constituirá como una Sociedad por Acciones Simplificada, conformada por dos personas naturales que serán los socios capitalistas donde cada uno tendrá una participación del 50%.

Teniendo en cuenta que la empresa es nueva e inicia con una inversión moderada, los accionistas ocuparán cargos Directivos que contribuyan al fortalecimiento de la organización en áreas de



gestión clave para el oportuno desarrollo de la misma. Las decisiones que impacten el grupo (cambios en el diseño de los productos, tamaños de lote, políticas de manufactura, logística de la planta, precios, promociones, descuentos, nómina, publicidad, costos y gastos) estarán a cargo de los accionistas y en caso de incluir a futuro un tercer accionista estas serán tomadas por mayoría si no hay un acuerdo de las tres partes, pero siempre será un objetivo de la organización tomar las decisiones procurando conformidad de todas las partes. Las decisiones operativas diarias que no impliquen cambios en el diseño de los productos, tamaños de lote, políticas de manufactura, logística de la planta, precios, promociones, descuentos, nómina, publicidad, costos y gastos, podrán ser tomadas abiertamente por el Gerente de Control de Calidad y Desarrollo de Producto o por el Gerente Administrativo y Comercial.

5.2. Definición de la estructura organizacional

La estructura organizacional que tendrá ALIMENTOS FUNCIONALES JD S.A.S se define con base en los objetivos de gestión, el entorno en el cual se trabajará y la disponibilidad de recursos presupuestados para iniciar la operación.

La estructura de ALIMENTOS FUNCIONALES JD S.A.S será en orden jerárquica piramidal, la cual, permite la asignación expresa de responsabilidades de las diferentes funciones y subordinación de procesos a diferentes personas a nivel profesional y operativo.

De esta manera, la empresa estará en cabeza de los dos accionistas, quienes tendrán el mismo nivel jerárquico, poder y autoridad, respetando las responsabilidades asignadas en su área de gestión, quienes tendrán manejo del personal subordinado inmediato, respetando siempre las decisiones tomadas por el otro accionista en su campo de acción.

Gráfico 8. Organigrama.



Fuente: Los Autores

El personal, los salarios, los contratos y profesión requeridos se pueden ver en la siguiente tabla:

Tabla 21. Personal Alimentos Funcionales JD S.A.S.

NOMBRE DEL CARGO	SALARIO	TIPO DE CONTRATO	PROFESIÓN	EXPERIENCIA
Operario 1	616.000	Temporal	Técnico Sena	6 Meses
Control Q1	1.000.000	Indefinido x Empresa	Profesional con MBA	1 año
Vendedor 1	800.000	Temporal	Tecnólogo Mercadeo	1 año
Vendedor 2	800.000	Temporal	Tecnólogo Mercadeo	1 año
Contador 1	450.000	Prestación de Servicios	Profesional	1 año
Administrador 1	1.000.000	Indefinido x Empresa	Profesional con MBA	1 año

Fuente: Los Autores

5.3. Definición del personal ejecutivo

El personal ejecutivo estará conformado por dos Gerentes:

El Gerente de control de calidad y desarrollo de producto, quien será el responsable del diseño e innovación en los productos funcionales, al igual que direccionar el plan de producción, donde deberá garantizar el control de calidad antes del despacho de los mismos, para entregarle un producto en óptimas condiciones de formulación, frescura, sabor y empaque a los clientes.



De igual manera, se encargará de realizar las compras de materias primas o insumos requeridos para la producción con base en el presupuesto asignado. Tendrá la autonomía para seleccionar los proveedores y autorizar las compras, buscando siempre la maximización de la utilidad.

El Gerente Administrativo y Comercial, será el representante legal y tendrá responsabilidades administrativas y financieras de cumplimiento, garantizando que la empresa tenga un desempeño ajustado a las disposiciones legales vigentes con respecto al sector económico en el que funciona y estará controlando la viabilidad financiera de la misma, con apoyo del Contador que se contratará por honorarios.

Además, estará encargado de la gestión comercial, crear alianzas estratégicas que permitan realizar negociaciones con supermercados o grandes superficies, donde deberá coordinar la ubicación de los puntos de venta y programar la distribución de los productos.

Asimismo, será el responsable de la gestión de cobro, cuadro de caja en los diferentes puntos de venta y control de inventario, para una oportuna rotación y disponibilidad de productos de acuerdo a las ventas y preferencias de los consumidores.

5.4. Definición del personal operativo

La empresa ALIMENTOS FUNCIONALES JD S.A.S contará inicialmente con 2 vendedores, quienes trabajarán la jornada de 8 horas, cumpliendo con las funciones de asesoría y venta de los productos, manejo de caja registradora, organización y limpieza óptima del lugar, al igual que el registro de inventario y surtido de productos.

En la planta de producción se tendrá el apoyo de un operario para la elaboración de los productos alimenticios con base en las formulas establecidas, el cual recibirá el entrenamiento con respecto a la formulación de los mismos y sobre las normas de adecuada higiene y manipulación de alimentos y deberá utilizar la dotación con base en las normas vigentes de salud ocupacional y seguridad industrial.

5.5. Organizaciones de apoyo

Teniendo en cuenta que los productos elaborados y comercializados por ALIMENTOS FUNCIONALES JD S.A.S están orientados a satisfacer las necesidades alimenticias de las personas que buscan alimentos libres de azúcar y grasa, con un alto contenido nutricional sin



afectar el adecuado funcionamiento de los órganos vitales, las principales organizaciones de apoyo identificadas son:

Las asociaciones médicas que apoyan a los pacientes diabéticos, obesos o con restricciones de consumo de alimentos con altas calorías.

Los Centros de Acondicionamiento Físico y Gimnasios, los cuales son frecuentados por deportistas y personas interesadas en mantener un estilo de vida saludable, dispuestos a invertir de forma habitual en alimentos funcionales.

Las Clínicas de Cirugía Plástica y Centros de Estética, que formulan a sus pacientes dietas especiales que deben cuidar la inversión realizada en los diferentes procedimientos de embellecimiento, a quienes se les recomienda incluir los productos elaborados por ALIMENTOS FUNCIONALES S.A.S. gracias a los ingredientes bajos en grasa y libres de azúcar que se garantizan en su preparación.

Otras entidades de apoyo son: Bancos, Cámara de comercio, Universidades, Expertos y Asesores.

6. ANÁLISIS LEGAL

La empresa ALIMENTOS FUNCIONALES JD se constituirá como una sociedad por acciones simplificadas (S.A.S.), ya que esta figura le proporciona grandes ventajas a los pequeños empresarios y emprendedores que quieren dar inicio a sus proyectos de negocios, lo cual facilita los tramites, reduce costos, con mayor flexibilidad y ayuda a las nuevas empresas a desarrollar mecanismos de gobierno corporativo a la medida de las necesidades propias.

6.1. Trámites Apertura de la empresa en modalidad S.A.S.

* Cámara de Comercio: este proceso tarda dos (2) días hábiles en tiempo y tiene un costo aproximado de \$128.000.00, incluye derechos cámara de comercio, impuesto de registro, matrícula del establecimiento de Industria y Comercio. (Se procede después a registro Dian para el RUT y Cuenta bancaria para obtener el certificado final).

* Uso del suelo: Se debe solicitar el certificado en Planeación Municipal (Torre Alcaldía). Este permiso se constituye en uno de los más complicados de obtener ya que de acuerdo al actual POT



(Plan de Ordenamiento Territorial), existen muchas zonas que aunque se han desarrollado comercialmente para diversas actividades, de acuerdo al POT no se han autorizado para expedir este permiso, lo cual dificulta encontrar zonas y espacios donde ubicar la empresa. Sin embargo, la consulta ya fue realizada y se tienen en cuenta para el presente proyecto la zona del barrio Popular está permitida para empresas de producción de alimentos, lo cual se verifica con las empresas ubicadas en sector.

Bomberos: Se solicita visita para determinar señalización y extintores.

Invima: Para obtener Registro Invima para la planta se debe enviar la siguiente documentación: Formulario debidamente diligenciado, cámara de comercio, consignación con código y fichas técnicas de los productos. Este registro tiene un costo de \$3.154.630 de acuerdo a tarifas Invima 2013 y una vigencia de diez años. El registro es único para todos los productos y certifica el correcto funcionamiento de las BPM (buenas prácticas de manufactura), se debe ampliar cuando se fabrican productos nuevos que no fueron contemplados en el momento de emisión del registro.

Verificar en la Cámara de Comercio de su jurisdicción que el nombre de la empresa no se encuentre registrado.

Compromisos con los empleados: Inscribirse ante la Administración de Riesgos Profesionales (Privado o ISS), afiliar los trabajadores al sistema de seguridad social y de pensiones ante las entidades promotoras de salud (EPS) y fondo de pensiones, afiliar los trabajadores a los fondos de cesantías e inscribirse en una caja de compensación familiar.

Impuestos: Se debe tener en cuenta el impuesto de Industria y Comercio, el impuesto de renta y el impuesto de renta a la equidad, no aplica el impuesto para avisos y la empresa estaría cobijada por el beneficio de la ley 1429 para MiPyME que exenta la empresa de pagar impostrenta en los dos primeros años de operación y luego considera porcentajes de pago. El comportamiento en el pago de impuestos, de acuerdo a las proyecciones en ganancias sería el siguiente:

Tabla 22. Comportamiento Impuestos

IMPUESTOS LOCALES						
ITEM	Total 2.014	Total 2.015	Total 2.016	Total 2.017	Total 2.018	Total 2.019
Impuesto de Industria y Comercio	1.989.075	6.730.166	8.152.390	9.782.868	11.739.441	14.087.329
Total	1.989.075	6.730.166	8.152.390	9.782.868	11.739.441	14.087.329

AUTORRETENCIÓN CREE						
ITEM	Total 2.014	Total 2.015	Total 2.016	Total 2.017	Total 2.018	Total 2.019
Autoretención por el impuesto de renta a la equidad	542.475	1.835.500	2.223.379	2.668.055	3.201.666	3.841.999
Total Autorretención CREE por pagar	542.475	1.835.500	2.223.379	2.668.055	3.201.666	3.841.999

Fuente: Los Autores.

7. ANÁLISIS ECONÓMICO

En el análisis económico se consideraron aspectos cruciales de toda empresa en cuanto a presupuestos y proyecciones económicas que permitan el inicio de operaciones y el desarrollo normal del programa productivo y de ventas, aspectos que permiten alcanzar las metas de ingresos y por tal que soportan la viabilidad del proyecto.

7.1. Presupuesto de ingresos.

Tabla 23. Ventas en unidades con base en la demanda estimada

MERCADO Y VENTAS						
ITEM	Total 2.014	Total 2.015	Total 2.016	Total 2.017	Total 2.018	Total 2.019
Mercado Total (Uds)	2.942.915	7.157.364	8.588.837	10.306.604	12.367.925	14.841.510
Volumen Estimado de Ventas	44.150	140.160	168.192	201.830	242.196	290.636
Fraccion de Mercado	1,50%	1,96%	1,96%	1,96%	1,96%	1,96%
Tartaleta Manzana	3.150	10.200	12.240	14.688	17.626	21.151
Tartaleta Banano	2.700	8.496	10.195	12.234	14.681	17.617
Tartaleta Naranja	1.750	6.000	7.200	8.640	10.368	12.442
Tartaleta Fresa	3.150	10.248	12.298	14.757	17.709	21.250
Tartaleta Arándanos	2.500	8.004	9.605	11.526	13.831	16.597
Helado Fresa	15.300	60.396	72.475	86.970	104.364	125.237
Helado Naranja	5.300	16.416	19.699	23.639	28.367	34.040
Helado Frutos Amarillos	10.300	20.400	24.480	29.376	35.251	42.301

Fuente: Los Autores

Las ventas traducidas en ingresos para la empresa, tendrían el siguiente comportamiento:

Tabla 24. Ingresos por Ventas

MERCADO Y VENTAS						
	Total	Total	Total	Total	Total	Total
ITEM	2.014	2.015	2016	2017	2018	2019
Volumen estimado de ventas						
Tartalela Manzana	20.475.000	70.278.000	85.129.200	102.155.040	122.586.048	147.103.258
Tartalela Banano	17.550.000	58.537.440	70.907.616	85.089.139	102.106.967	122.528.360
Tartalela Naranja	11.375.000	41.340.000	50.076.000	60.091.200	72.109.440	86.531.328
Tartalela Fresa	20.475.000	70.608.720	85.529.808	102.635.770	123.162.924	147.795.508
Tartalela Arándanos	18.250.000	61.934.952	75.023.093	90.027.711	108.033.254	129.639.904
Helado Fresa	45.900.000	192.059.280	232.645.392	279.174.470	335.009.364	402.011.237
Helado Naranja	15.900.000	52.202.880	63.234.432	75.881.318	91.057.582	109.269.098
Helado Frutos Amarillos	30.900.000	64.872.000	78.580.800	94.296.960	113.156.352	135.787.622
Valor total de ventas (\$)	180.825.000	611.833.272	741.126.341	889.351.609	1.067.221.931	1.280.666.317
IVA o Impuesto al Consumo	28.932.000	97.893.324	118.580.215	142.296.257	170.755.509	204.906.611
Anticipo Retefuente	10.849.500	36.709.996	44.467.580	53.361.097	64.033.316	76.839.979
Autorretenciones CREE	542.475	1.835.500	2.223.379	2.668.055	3.201.666	3.841.999
Total ventas con IVA	209.757.000	709.726.596	859.706.555	1.031.647.866	1.237.977.440	1.485.572.928
Ventas contado sin IVA ni Retefuente	180.825.000	611.833.272	741.126.341	889.351.609	1.067.221.931	1.280.666.317
Ingresos por ventas de Contado	198.907.500	673.016.599	815.238.975	978.286.770	1.173.944.124	1.408.732.949
Ingresos Efectivos	198.907.500	673.016.599	815.238.975	978.286.770	1.173.944.124	1.408.732.949

Fuente: Los Autores

7.2. Presupuesto de materias primas e insumos.

Las materias primas e insumos son vitales para el funcionamiento de la empresa pues representan el punto de partida de la operación productiva diaria. Por ello, se debe estimar un presupuesto de las cantidades a utilizar de acuerdo al programa productivo y la demanda estimada. Es de aclarar que las entregas de este material serían programadas y el presupuesto de unidades es el punto de partida para calcular el costo de esos materiales, pero no quiere decir que se recibirán todos los materiales presupuestados a un año en una sola entrega, pero sí facilita la negociación del total de unidades ya que resultaría más favorable para la empresa negociar el volumen anual.

Tabla 25. Presupuesto de cantidad de insumos

PRESUPUESTO DE CONSUMO DE COMPONENTES (UNIDADES)						
	Total	Total	Total	Total	Total	Total
ITEM	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019
Libra de Salvado de Trigo	1.988	6.442	7.731	9.277	11.132	13.359
Endulzante Stevia x 250 g	5.343	17.022	20.427	24.512	29.415	35.298
Margarina Culinaria 500 g	133	429	515	618	742	891
Leche de Soya Litro	3.708	11.665	13.999	16.798	20.158	24.189
Gelatina sin sabor Kg	1.325	4.295	5.154	6.185	7.421	8.906
Manzana Roja importada Cj x 19 Kg	25	82	98	118	141	169
Banano Kg	270	850	1.020	1.223	1.468	1.762
Fresa Kg	2.768	10.597	12.716	15.259	18.311	21.973
Arándanos 100 g	1.250	4.002	4.802	5.763	6.915	8.299
Mango Tommy Kg	515	1.020	1.224	1.469	1.763	2.115
Piña Oromiel Kg	515	1.020	1.224	1.469	1.763	2.115
Naranja Tangelo Kg	1.573	4.382	5.259	6.311	7.573	9.087
Almendra Natural Kg	133	429	515	618	742	891
Sucralosa x 250 g	1.104	3.504	4.205	5.046	6.055	7.266

Fuente: Los Autores

Con el presupuesto de unidades y el costo de los materiales se calcula el presupuesto de gastos en materiales directos e insumos. Este valor permite estimar el costo de producción que tendría la empresa en el año, sin embargo, se podría reducir estos costos a través de negociaciones de precios por volumen anual de consumo, posibilidad será explorada en el momento de la compra.

Tabla 26. Presupuesto de costo de insumos

PRESUPUESTO DE MATERIAS PRIMAS E INSUMOS						
	Total	Total	Total	Total	Total	Total
ITEM	2.014	2015	2016	2017	2018	2019
Libra de Salvado de Trigo	2.337.300	7.576.027	9.091.233	10.909.479	13.091.375	15.709.650
Endulzante Stevia x 250 g	44.877.000	142.987.824	171.585.389	205.902.467	247.082.960	296.499.552
Margarina Culinaria 500 g	567.630	1.839.892	2.207.871	2.649.445	3.179.334	3.815.201
Leche de Soya Litro	7.786.800	24.497.424	29.396.909	35.276.291	42.331.549	50.797.858
Gelatina sin sabor Kg	35.616.000	115.444.224	138.533.069	166.239.683	199.487.619	239.385.143
Manzana Roja importada Cj x 19 Kg	1.333.584	4.318.272	5.181.926	6.218.312	7.461.974	8.954.369
Banano Kg	181.440	570.931	685.117	822.141	986.569	1.183.883
Fresa Kg	6.974.100	26.703.432	32.044.118	38.452.942	46.143.530	55.372.237
Arándanos 100 g	2.625.000	8.404.200	10.085.040	12.102.048	14.522.458	17.426.949
Mango Tommy Kg	692.160	1.370.880	1.645.056	1.974.067	2.368.881	2.842.657
Piña Oromiel Kg	475.860	942.480	1.130.976	1.357.171	1.628.605	1.954.327
Naranja Tangelo Kg	3.302.250	9.203.040	11.043.648	13.252.378	15.902.853	19.083.424
Almendra Natural Kg	3.895.500	12.626.712	15.152.054	18.182.465	21.818.958	26.182.750
Sucralosa x 250 g	9.271.500	29.433.600	35.320.320	42.384.384	50.861.261	61.033.513
Costo Materias Primas e Insumos	119.936.124	385.918.939	463.102.726	555.723.272	666.867.926	800.241.511
IVA o Impuesto al Consumo	148.687.518	61.747.030,20	74.096.436,23	88.915.723,48	106.698.868	128.038.642
Iva descontable	148.687.518	61.747.030,20	74.096.436,23	88.915.723,48	106.698.868	128.038.642
Costo total variables	268.623.642	447.665.969	537.199.163	644.638.995	773.566.794	928.280.153
Egreso Contado	268.623.642	447.665.969	537.199.163	644.638.995	773.566.794	928.280.153
Egresos Efectivos	139.125.904	447.665.969	537.199.163	644.638.995	773.566.794	928.280.153

Fuente: Los Autores



7.3. Presupuesto de personal.

La nómina es uno de los costos que más impacta las empresas, por ello, debe llevarse especial control y además hacer seguimiento del pago de los beneficios de ley para no incurrir posteriormente en penalidades por incumplimiento de la norma. Los incrementos salariales en Colombia son basados en el aumento de la inflación, por lo cual, se estimó la tasa media de aumento de inflación como 4% y con base en ello se planeó el incremento salarial.

Tabla 27. Presupuesto de Gasto de Personal

PRESUPUESTO DE NOMINA						
CARGOS Y CONCEPTOS	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019
Total salarios mensuales	4.666.000	4.852.640	5.046.746	5.248.615	5.458.560	5.676.902
Total Auxilios de transporte	2.160.000	2.174.400	2.261.376	2.351.831	2.445.904	2.543.740
Total salarios anuales	25.380.000	58.231.680	60.560.947	62.983.385	65.502.720	68.122.829
Total prestaciones sociales	6.012.900	13.188.661	13.716.207	14.264.856	14.835.450	15.428.868
Total aportes parafiscales	1.015.200	2.329.267	2.422.438	2.519.335	2.620.109	2.724.913
Total seguridad social	5.335.384	12.241.464	12.731.122	13.240.367	13.769.982	14.320.781
Total carga prestacional	12.363.484	27.759.392	28.869.767	30.024.558	31.225.540	32.474.562
Total costo de la nómina	39.903.484	88.165.472	91.692.091	95.359.774	99.174.165	103.141.132
Prima Junio	1.057.500	2.426.320	2.523.373	2.624.308	2.729.280	2.838.451
Prima Diciembre	1.057.500	2.426.320	2.523.373	2.624.308	2.729.280	2.838.451
Vacaciones diciembre	1.057.500	2.426.320	2.523.373	2.624.308	2.729.280	2.838.451
Cesantías Febrero	2.115.000	4.852.640	5.046.746	5.248.615	5.458.560	5.676.902
Interes cesantías febrero	253.800	582.317	605.609	629.834	655.027	681.228
Pagos otros meses	34.362.184	75.451.555	78.469.617	81.608.402	84.872.738	88.267.647
Pago fijo mensual	2.863.515	6.287.630	6.539.135	6.800.700	7.072.728	7.355.637

Fuente: Los Autores

7.4. Inversión de activos fijos.

Los equipos y maquinaria son necesarios para echar a andar el aparato productivo y aunque el modelo de negocio requiere de equipos simples en su mayoría, estos necesitan de un mantenimiento que se puede observar en la tabla del ítem 7.6. Presupuesto de otros gastos. Los equipos deben ser adquiridos justo antes de iniciar la fase operativa para no incurrir en depreciaciones de estos cuando no han sido utilizados, además es más fácil de maniobrar la instalación en la planta de producción y no en bodegas temporales que también representaría un costo adicional.

**Tabla 28. Inversiones en Equipos**

Presupuesto de inversiones	AÑO 0		
	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VALOR TOTAL
Inversión depreciable			
Batidora industrial	1	1.550.000	1.550.000
Licuada industrial	1	600.000	600.000
Horno de 1 cámara	1	450.000	450.000
Total activos depreciables a 3 años			2.600.000
Refrigerador - congelador industrial	1	8.000.000	8.000.000
Total activos depreciables a 5 años			8.000.000
Cuarto frío	1	8.000.000	8.000.000
Total activos depreciables a 10 años			8.000.000
Total inversión en activos			18.600.000

Fuente: Los Autores

7.5. Inversión capital de trabajo.

Tabla 29. Presupuesto de gastos emprendimiento

GASTOS	
Gastos preoperativos (diferidos)	AÑO 0
Gastos de Constitución	100.000
Investigación y desarrollo	1.000.000
Desarrollo web	1.500.000
Adecuación oficina/local	5.000.000
Operación	2.500.000
Registro invima	3.154.630
Total gastos preoperativos	13.254.630
Total inversión	31.854.630

Fuente: Los Autores

Los socios invertirán \$60.000.000 y se realizará un préstamo de \$40.000.000 para la constitución y arranque del negocio incluyendo las adecuaciones de la planta, compra de insumos, compra de materiales, adquisición de equipos, la contratación del personal y el montaje de la línea productiva con la gestión logística de distribución.

7.6. Presupuesto de otros gastos.

Puede observarse el presupuesto de los gastos operativos y administrativos y aunque no son parte del producto terminado como es el caso de los materiales directos, sí impactan el costo de funcionamiento de la empresa, por ello deben cuidarse y vigilarse muy de cerca, para no ver afectada la utilidad.

Tabla 30. Presupuesto de gastos operativos

GASTOS DE OPERACION	MES	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019
Arriendo	600.000	7.200.000	7.488.000	7.787.520	8.099.021	8.422.982	8.759.901
Servicios Públicos	1.300.000	15.600.000	16.224.000	16.872.960	17.547.878	18.249.794	18.979.785
Bomberos		20.000	21.200	22.472	23.820	25.250	26.765
Impuestos Locales	0	1.989.075	6.730.166	8.152.390	9.782.868	11.739.441	14.087.329
Gastos de Mantenimiento		1.808.250	6.118.333	7.411.263	8.893.516	10.672.219	12.806.663
Registro Mercantil	0	128.000	80.000	800.000	80.000	80.000	80.000
Depreciación Equipos	0	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000
Total gastos de operación		29.145.325	39.061.699	43.446.605	46.827.103	51.589.685	57.140.443
Gastos de operación fijos		25.220.000	26.133.200	27.082.952	28.070.720	29.098.025	30.166.451
Gastos de operación variables		3.925.325	12.928.499	16.363.653	18.756.384	22.491.661	26.973.993

Fuente: Los Autores

Tabla 31. Presupuesto de gastos administrativos

GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	MES	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019
Gastos de Publicidad		904.125	3.059.166	3.705.632	4.446.758	5.336.110	6.403.332
Asesoría Contable	600.000	7.200.000	7.488.000	7.787.520	8.099.021	8.422.982	8.759.901
Gastos de Representación	500.000	6.000.000	6.240.000	6.489.600	6.749.184	7.019.151	7.299.917
Gastos Transporte	800.000	9.600.000	9.984.000	10.383.360	10.798.694	11.230.642	11.679.868
Gastos Papelería	280.000	3.360.000	3.494.400	3.634.176	3.779.543	3.930.725	4.087.954
Depreciación Muebles y Enseres		866.667	866.667	866.667	0	0	0
Total gastos de admon y vtas		27.930.792	31.132.233	32.866.954	33.873.200	35.939.610	38.230.972
Gastos de administrativos fijos		27.026.667	28.073.067	29.161.323	29.426.442	30.603.500	31.827.640
Gastos administrativos variables		904.125	3.059.166	3.705.632	4.446.758	5.336.110	6.403.332

Fuente: Los Autores

7.7. Análisis de costos.

La siguiente tabla ilustra los costos fijos, los costos variables y el margen promedio, sin embargo, en la tabla de consumos y costos unitarios se puede observar que en términos generales, la línea de helados tiene un porcentaje de margen de contribución mayor que la línea de tartaletas, esto básicamente se debe a la relativa simplicidad de la preparación, al número bajo de ingredientes que se utilizan en la preparación y al excelente precio de mercado que se puede conseguir.



Tabla 32. Proyección de costos fijos y variables.

ANALISIS DE COSTOS						
Costos/Gastos Fijos	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019
Nómina	39.903.484	88.165.472	91.692.091	95.359.774	99.174.165	103.141.132
Gastos de operación	25.220.000	26.133.200	27.082.952	28.070.720	29.098.025	30.166.451
Gastos de Administración y ventas	27.026.667	28.073.067	29.161.323	29.426.442	30.603.500	31.827.640
Gastos preoperativos (Diferidos)	13.254.630	0	0	0	0	0
Total Costos/Gastos fijos	105.404.780	142.371.738	147.936.365	152.856.936	158.875.690	165.135.222
Costos Variables						
Costos variables (sin impuestos)	119.936.124	385.918.939	463.102.726	555.723.272	666.867.926	800.241.511
Gastos de Operación	3.925.325	12.928.499	16.363.653	18.756.384	22.491.661	26.973.993
Gastos de Administración	904.125	3.059.166	3.705.632	4.446.758	5.336.110	6.403.332
Total costos variables	124.765.574	401.906.604	483.172.011	578.926.414	694.695.696	833.618.836
Costo total	230.170.354	544.278.342	631.108.377	731.783.350	853.571.386	998.754.058
Numero productos o servicios	44.150	140.160	168.192	201.830	242.196	290.636
Costo Promedio producto o servicio promedio	5.213	3.883	3.752	3.626	3.524	3.436
Costo variable unitario promedio	2.826	2.867	2.873	2.868	2.868	2.868
Precio Promedio Unitario (Sin Iva)	4.096	4.365	4.406	4.406	4.406	4.406
Margen Unitario Promedio	1.270	1.498	1.534	1.538	1.538	1.538
Punto de Equilibrio	83.013	95.057	96.458	99.384	103.293	107.359
Costo total desembolsable	213.649.058	541.011.676	627.841.710	729.383.350	851.171.386	996.354.058
Costo promedio desembolsable	4.839	3.860	3.733	3.614	3.514	3.428
Cumplimiento del punto de equilibrio	53%	147%	174%	203%	234%	271%
Colchon de Efectivo	8.783.732	11.864.312	12.328.030	12.738.078	13.239.641	13.761.269

Fuente: Los Autores

Tabla 33. Costo por producto.

CONSUMOS Y COSTOS UNITARIOS								
	Tartaleta Manzana	Tartaleta Banano	Tartaleta Naranja	Tartaleta Fresa	Tartaleta Arándanos	Helado Fresa	Helado Naranja	Helado Frutos Amarillos
Precio de Venta	6.500	6.500	6.500	6.500	7.300	3.000	3.000	3.000
Costo variable Unitario	5.263	4.906	5.154	5.217	5.889	1.680	1.617	1.520
Margen de Contribución Unitario	1.237,40	1.593,56	1.345,76	1.282,76	1.410,76	1.320,00	1.383,00	1.479,60
% Contribución Marginal Unitario	19%	25%	21%	20%	19%	44%	46%	49%

Fuente: Los Autores

8. ANÁLISIS FINANCIERO

Tabla 34. Flujo de caja.

FLUJO DE CAJA							
ITEM	Año 0	Total	Total	Total	Total	Total	Total
		2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019
Caja Inicial	0	28.145.370	13.976.045	60.149.881	115.133.724	198.199.863	341.786.362
Ingresos Netos		198.907.500	673.016.599	815.238.975	978.286.770	1.173.944.124	1.408.732.949
TOTAL DISPONIBLE		227.052.870	686.992.644	875.388.856	1.093.420.494	1.372.143.987	1.750.519.311
Inversiones en activos	18.600.000	0	0	0	0	0	0
Egresos por compra de materia prima o insumos	0	139.125.904	447.665.969	537.199.163	644.638.995	773.566.794	928.280.153
Egresos por nómina	0	37.534.684	85.099.315	91.474.692	95.133.680	98.939.027	102.896.588
Egresos por gastos de operación		24.756.250	29.931.533	32.894.215	34.644.236	37.450.244	40.653.114
Egresos por gastos de administración y ventas		27.064.125	30.265.566	32.000.288	33.873.200	35.939.610	38.230.972
Egresos por gastos preoperativos diferidos	13.254.630	0	0	0	0	0	0
Egresos iva	0	1.948.444	31.891.305	41.704.617	50.414.949	60.497.938	72.597.526
Egresos por gastos financieros		2.647.419	0	0	0	0	0
Egresos por pagos de Capital		40.000.000	0	0	0	0	0
Egresos impuestos locales	0	0	1.989.075	6.730.166	8.152.390	9.782.868	11.739.441
Egresos impuesto de renta	0	0	0	0	0	0	0
Egresos impuesto para la equidad CREE	0	0	0	6.079.944	9.901.617	14.181.143	19.228.549
TOTAL EGRESOS	31.854.630	273.076.825	626.842.763	748.083.084	876.759.066	1.030.357.625	1.213.626.343
NETO DISPONIBLE	-31.854.630	-46.023.955	60.149.881	127.305.772	216.661.428	341.786.362	536.892.968
Aporte de Socios	20.000.000	60.000.000	0	0	0	0	0
Préstamo	40.000.000	0	0	0	0	0	0
Distribución de Excedentes		0	0	12.172.047	18.461.564	0	0
CAJA FINAL	28.145.370	13.976.045	60.149.881	115.133.724	198.199.863	341.786.362	536.892.968

Fuente: Los Autores

En el flujo de caja proyectado desde 2014 hasta 2019 se puede observar que se requieren dos inversiones fuertes, una pre operativa en el año cero y otra en el primer año de funcionamiento, además de un préstamo en la etapa pre operativa, pero en los años siguientes hay una recuperación pronta del negocio, ello debido al excelente margen que generan los productos. Con los valores obtenidos según la tabla de flujo de caja, la distribución de utilidades podría hacerse desde el 2016 aunque el negocio es sostenible desde el año 1 pues no requiere de inversiones adicionales.

Tabla 35. Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS							
ITEM		2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019
Ventas netas		180.825.000	611.833.272	741.126.341	889.351.609	1.067.221.931	1.280.666.317
Costos variables		119.936.124	385.918.939	463.102.726	555.723.272	666.867.926	800.241.511
Costo nomina		39.903.484	88.165.472	91.692.091	95.359.774	99.174.165	103.141.132
Gastos de Operación		29.145.325	39.061.699	43.446.605	46.827.103	51.589.685	57.140.443
Gastos de Administración y Ventas		27.930.792	31.132.233	32.866.954	33.873.200	35.939.610	38.230.972
Gastos preoperativos (diferidos)		13.254.630	0	0	0	0	0
Gastos financieros		2.647.419	0	0	0	0	0
Utilidad gravable		-51.992.773	67.554.930	110.017.964	157.568.259	213.650.545	281.912.259
Impuesto de Renta		0	0	6.876.123	19.696.032	53.412.636	70.478.065
Impuesto a la Equidad (CREE)		0	6.079.944	9.901.617	14.181.143	19.228.549	25.372.103
Utilidad neta		-51.992.773	61.474.986	93.240.225	123.691.084	141.009.359	186.062.091
Reserva legal		0	614.750	932.402	1.236.911	1.410.094	1.860.621
Utilidad del periodo		-51.992.773	60.860.236	92.307.822	122.454.173	139.599.266	184.201.470



Como era de esperarse luego de revisar el flujo de caja, el estado de resultados es negativo en el primer año de operación, sin embargo presenta una rápida recuperación y crecimiento en los años posteriores.

Tabla 36. Análisis Vertical

ANÁLISIS VERTICAL DEL ESTADO DE RESULTADOS							
Costos variables		66,3%	63,1%	62,5%	62,5%	62,5%	62,5%
Costo nomina		22,1%	14,4%	12,4%	10,7%	9,3%	8,1%
Gastos de Operación		16,1%	6,4%	5,9%	5,3%	4,8%	4,5%
Gastos de Administración y Ventas		15,4%	5,1%	4,4%	3,8%	3,4%	3,0%
Gastos preoperativos (diferidos)		7,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gastos financieros		1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Utilidad gravable		-28,8%	11,0%	14,8%	17,7%	20,0%	22,0%
Impuesto de Renta		0,0%	0,0%	0,9%	2,2%	5,0%	5,5%
Impuesto a la Equidad (CREE)		0,0%	1,0%	1,3%	1,6%	1,8%	2,0%
Utilidad neta		-28,8%	10,0%	12,6%	13,9%	13,2%	14,5%
Reserva legal		0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Utilidad del periodo		-28,8%	9,9%	12,5%	13,8%	13,1%	14,4%

Fuente: Los Autores

Se puede corroborar el análisis del estado de resultados si se revisa el análisis vertical para detallar el comportamiento en porcentajes.

Tabla 37. Balance general

BALANCE GENERAL							
ACTIVO	Año 0	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019
ACTIVO CORRIENTE							
Caja y Bancos	28.145.370	13.976.045	60.149.881	115.133.724	198.199.863	341.786.362	536.892.968
Anticipo Impuesto a la equidad (CREE)	0	542.475	1.835.500	2.223.379	2.668.055	3.201.666	3.841.999
Anticipo Impuesto de Renta (Retefuente)	0	10.849.500	47.559.496	92.027.077	138.512.051	182.849.334	206.276.677
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	28.145.370	24.825.545	107.709.378	207.160.801	336.711.914	524.635.696	743.169.645
ACTIVO FIJO							
Activos depreciables	18.600.000	18.600.000	18.600.000	18.600.000	18.600.000	18.600.000	18.600.000
Depreciación acumulada	0	3.266.667	6.533.333	9.800.000	12.200.000	14.600.000	17.000.000
Gastos diferibles	13.254.630	0	0	0	0	0	0
TOTAL ACTIVOS FIJOS	31.854.630	15.333.333	12.066.667	8.800.000	6.400.000	4.000.000	1.600.000
TOTAL ACTIVOS	60.000.000	40.158.878	119.776.044	215.960.801	343.111.914	528.635.696	744.769.645
PASIVO + PATRIMONIO							
PASIVO							
Carga Prestacional por Pagar	0	2.368.800	5.434.957	5.652.355	5.878.449	6.113.587	6.358.131
Impuesto de Renta	0	0	0	6.876.123	19.696.032	53.412.636	70.478.065
Impuesto CREE	0	0	6.079.944	9.901.617	14.181.143	19.228.549	25.372.103
Impuestos locales por pagar	0	1.989.075	6.730.166	8.152.390	9.782.868	11.739.441	14.087.329
Iva por pagar	0	7.793.776	12.048.764	14.827.926	17.793.511	21.352.214	25.622.656
Obligaciones financieras	40.000.000	0	0	0	0	0	0
TOTAL PASIVO	40.000.000	12.151.651	30.293.831	45.410.410	67.332.004	111.846.427	141.918.285
PATRIMONIO							
Capital	20.000.000	80.000.000	80.000.000	80.000.000	80.000.000	80.000.000	80.000.000
Resultados de Ejercicios Anteriores	0	0	-51.992.773	-3.304.584	70.541.674	192.995.847	332.595.113
Utilidades o Pérdidas del Ejercicio	0	-51.992.773	60.860.236	92.307.822	122.454.173	139.599.266	184.201.470
Reserva Legal	0	0	614.750	1.547.152	2.784.063	4.194.157	6.054.777
TOTAL PATRIMONIO	20.000.000	28.007.227	89.482.213	170.550.391	275.779.910	416.789.269	602.851.360
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	60.000.000	40.158.878	119.776.044	215.960.801	343.111.914	528.635.696	744.769.645



Resalta el rápido crecimiento de los activos en comparación con el crecimiento de los pasivos y la relación que se distancia entre estos dos a medida que se avanza en los períodos.

9. ANÁLISIS DE RIESGOS.

Es fundamental estar preparado para los cambios que puedan tener algún efecto sobre el negocio y encontrar la manera de mitigar esas variaciones y generar una respuesta rápida frente a estas. Por ello se abordará el análisis de riesgos desde las perspectivas de cambios en el entorno, el mercado, técnicos, económicos y financieros.

9.1. Condiciones del entorno.

En las condiciones del entorno, uno de los temores que más asusta a las empresas o que genera mayores alarma y ruido al interior de estas es el incremento de impuestos y los beneficios legales de los empleados, pues es bien sabido que uno de los factores que más afecta el ingreso en las MiPyME es la nómina y el pago de impuestos, sin embargo la proyección de flujos de caja arroja resultados satisfactorios como para responder económicamente a un cambio de estos. La reserva legal que tendría la empresa a partir del 2016 permite responder a incrementos no esperados de tasas impositivas.

Otro cambio que podría resultar grave pero cuya probabilidad de ocurrencia es demasiado baja es la exclusión de fábricas de la zona urbana de la ciudad, pues esto implicaría mudar la planta de producción y asumir incrementos en gastos operativos.

9.2. Riesgos de mercado.

Generalmente, el riesgo más temido por las empresas en este campo es el incremento de competidores en el segmento, frente a lo cual la empresa debe asumir como estrategia la diferenciación del producto y aprovechar los años de inicio de operaciones para consolidarse y fidelizar clientes, en el largo plazo se debe hacer investigación y desarrollo de nuevos productos, ampliar portafolio y considerar nuevas unidades de negocio o entrar al negocio de maquilas para que de alguna forma los competidores nuevos no tengan todo el mercado.

También es de considerar cuando los grandes jugadores del sector alimentos se involucran en un segmento como este, pues estas empresas tienen una capacidad productiva enorme y un músculo



financiero fuerte, razones por las cuales la estrategia a seguir es diferenciar producto hacia métodos artesanales de fabricación y resaltar atributos como hecho en Colombia, sin aditivos ni preservantes, ingredientes frescos o patentar desarrollos e innovaciones.

9.3. Riesgos técnicos.

Dentro de este tipo de riesgos se han identificado los listados en la siguiente tabla:

Tabla 38. Análisis de Riesgos

Riesgo	Descripción	Estrategia de Mitigación
Producto contaminado en producción o almacenamiento	Contaminación durante el proceso de preparación, manipulación, almacenamiento.	Aplicación de las buenas prácticas de manufactura, revisión de la desinfección del personal y áreas productivas, controles técnicos periódicos sobre el producto.
Daño del producto en proceso de transporte	Durante el proceso de transporte y distribución se presente daño del producto por golpes, abolladuras, cambios de temperatura.	Transporte con contrato de responsabilidad sobre condiciones y temperatura. Revisión de la temperatura durante el proceso de distribución y al recibir el producto en los puntos de venta.
Reclamos de clientes	Por insatisfacción con el producto.	Reposición inmediata del producto, seguimiento e identificación de los motivos de insatisfacción.
Residuos generados	Contaminación por basuras y residuos generados en el proceso productivo.	Reciclaje y PGIR (programa de manejo integral de residuos). A futuro se considera manejar los desechos de fruta como residuo aprovechable en abonos y alimentos veterinarios.
Escases de materia prima (fruta)	Cambios ambientales y climáticos que afecten la cosecha de alguna o algunas de las frutas utilizadas en el proceso.	Efectuar desarrollo y evaluación de materias primas alternas, cambio temporal de sabores, evaluar factibilidad de adquirir fruta importada.
Daño de equipos	Por obsolescencia, mantenimiento o azar.	Reposición del activo ya sea por adquisición o alquiler, por ello se deben tener identificados los proveedores de equipos en alquiler.
Ausencia de personal	Enfermedad, renuncias.	Identificar habilidades en personal que haya hecho alguna pasantía en la empresa durante el ciclo de formación, por ejemplo a través de convenios SENA.



9.4. Riesgos económicos.

Aunque los valores de inflación han sido estables en los últimos años y el control de esta ha dado resultado, es un riesgo que se debe estimar y como estrategia para mitigarlo está explorar las economías de escala, efectuar negociaciones a largo plazo, contar con varios proveedores.

En caso de que haya entrada de nuevos competidores o que las empresas grandes ingresen al segmento y haya disminución de los precios del mercado y del precio que el cliente está dispuesto a pagar, se deben tener reservas financieras que permitan a la empresa contar con flujo de caja mientras que la respuesta manifestada en el ítem 9.2. Riesgos del mercado tiene su efecto.

Incremento en el costo de producción, ya sea por encarecimiento de laguna materia prima o en el funcionamiento de la planta, representa un riesgo para el que la empresa debe prepararse optimizando tiempos productivos, estandarizando metodologías y mejorando procesos en caminados hacia la reducción de tiempos. Otra estrategia es tener un margen en el producto cuya amplitud permita que cambios en los costos reduzcan pero no corten los beneficios.

9.5. Riesgos financieros.

El riesgo financiero principal para un proyecto que apenas arranca es no conseguir el capital necesario según los análisis financieros, aunque también presenta un riesgo que haya una reducción en los periodos de pago por alguna ley que fuese emitida y así lo permita. Ante una situación tal, sólo queda acudir a otro ente de financiamiento o incrementar el número de socios para que el aporte individual sea manejable para todos, sin embargo esto altera las expectativas sobre la rentabilidad esperada y debería aclararse hasta qué punto pueden intervenir todos los socios o si hay una representación en conjunto de estos por un solo delegado, con el fin de no anquilosar la toma de decisiones y restarle agilidad en la operación y respuesta a la empresa.



10. EVALUACIÓN INTEGRAL DEL PROYECTO

Tabla 39. Flujo de Caja Neto

FLUJO DE CAJA NETO							
	Año 0	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019
Utilidad Neta (Utilidad operativa)	0	-52.896.898	58.691.145	90.099.702	120.200.379	137.487.527	181.835.892
Total Depreciación	0	6.533.333	6.533.333	6.533.333	4.800.000	4.800.000	4.800.000
Pagos de capital		40.000.000	0	0	0	0	0
Total Amortización	0	0	0	0	0	0	0
EBITDA		-46.363.564	65.224.478	96.633.035	125.000.379	142.287.527	186.635.892
1. Flujo de fondos neto del periodo		-86.363.564	65.224.478	96.633.035	125.000.379	142.287.527	186.635.892
Inversiones de socios	20.000.000	60.000.000	0	0	0	0	0
Préstamo	40.000.000	0	0	0	0	0	0
2. Inversiones netas del periodo	-20.000.000	60.000.000	0	0	0	0	0
3. Liquidación de la empresa							373.271.784
4. (=1-2+3) Flujos de caja totalmente netos	-20.000.000	-146.363.564	65.224.478	96.633.035	125.000.379	142.287.527	186.635.892
Balance de proyecto	-20.000.000	-169.563.564	-131.469.257	-55.871.303	60.189.667	212.107.541	432.680.640
Periodo de pago descontado	3,48						
Tasa interna de retorno	49,94%						
Valor presente neto	177.590.417						
Tasa mínima de retorno	16,00%						

Fuente: Los Autores.

Teniendo en cuenta los flujos de caja y los estados de resultados se pueden calcular los flujos de caja netos y la tasa interna de retorno (TIR) para compararle frente a la tasa mínima de retorno (TMR). Un valor de TIR por debajo de TMR significaría que el proyecto no es rentable, un valor igual en estos dos, implicaría revisar el análisis de riesgos de cada opción y decidirse a invertir en aquella que es más segura pues ya se conocería que las ganancias estimadas serían las mismas; un valor de TIR por encima de la TRM significa que el proyecto es factible y se proyectan ingresos futuros favorables. En este caso el valor de TIR es de 49,94%, lo que quiere decir no sólo que el proyecto es viable sino que estima unas ganancias excelentes siempre y cuando se conserven las condiciones bajo las cuales fue planteado.

El mercado de los alimentos funcionales es un campo que apenas se comienza a explorar en el país, pero que viene tomando fuerza por las tendencias del mercado a tener clientes informados y orientados al autocuidado y la conciencia ambiental, por ello este es un negocio interesante y lucrativo. El proyecto requiere de una fuerte inversión inicial y una etapa pre operativa dura en

términos económicos, pero las ganancias futuras estimadas son excelentes y los riesgos aunque existentes son mitigables.

11. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.

Tabla 40. Análisis de Sensibilidad.

Variable	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4	Escenario 5	Escenario 6
Volumen Venta	-10%	0%	0%	-10%	-15%	0%
Precio Venta	0%	-10%	0%	-10%	-15%	0%
Precio Compra	0%	0%	-10%	-10%	-15%	0%
TIR	36,99%	11,93%	74,29%	25,07%	12,97%	49,94%
VPN	\$108.232.274	-\$20.076.900	\$305.899.591	\$45.809.944	-\$14.878.431	\$177.590.417
TMR	16%	16%	16%	16%	16%	16%

Fuente: Los Autores.

El escenario seis corresponde a las condiciones planteadas en este proyecto. De los cinco escenarios restantes, el más pesimista es el escenario dos, donde la TIR no alcanzaría la Tasa Mínima de Retorno (TRM) o Costo de Oportunidad, ello refleja que una disminución del 10% en precio de venta afecta la viabilidad del negocio, atributo para tener en cuenta especialmente a la hora de emitir promociones. El escenario tres ilustra la importancia de cuidar los costos y los beneficios tan grandes de tener políticas orientadas a optimizar materiales y reducir el costo de unidad producida. Comparando los escenarios cuatro y cinco se puede ver que una disminución del 10% en las tres variables hace que el proyecto siga siendo viable, sin embargo, variaciones mayores afectarían esa factibilidad. Si se comparan los escenarios uno y dos se puede concluir que una reducción del 10% en el volumen de ventas es preferible a una disminución del mismo porcentaje en el precio de venta, esta información es particularmente útil para tomar decisiones como grupo empresarial.



12. BIBLIOGRAFIA

- 11.1. *IDF Diabetes Atlas, 6th edn.* Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2013.
- 11.2. Asociación Colombiana de Diabetes (Diagonal 39A Bis No 14-78 BarrioTeusaquillo, Bogotá, Colombia Tel: 7440888).
- 11.3. Escobar M, Guido. Santiago de Cali, Enero de 2012. Cali en Cifras 2011, Alcaldía de Rodrigo Guerrero.
- 11.4. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución número 4143 de 2012. Reglamento Técnico sobre requisitos sanitarios de materiales, objetos y envases destinados a entrar en contacto con alimentos.
- 11.5. Landor Associates. Predicts top 10 brand trends for 2014. Noviembre de 2013.

13. ANEXOS

12.1. Anexo 1. Resumen Investigación de Mercado.

Tabla 1

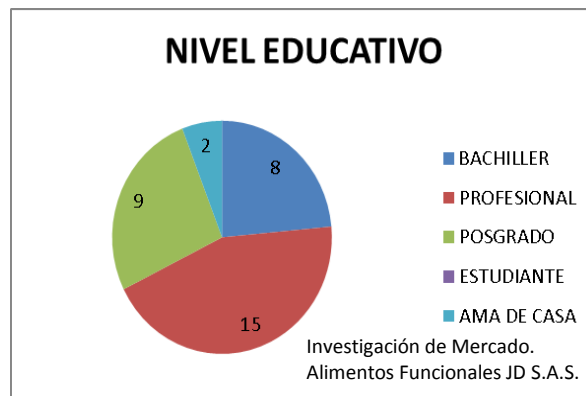
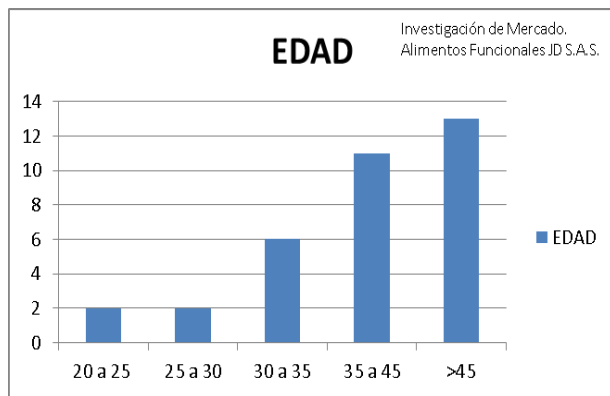
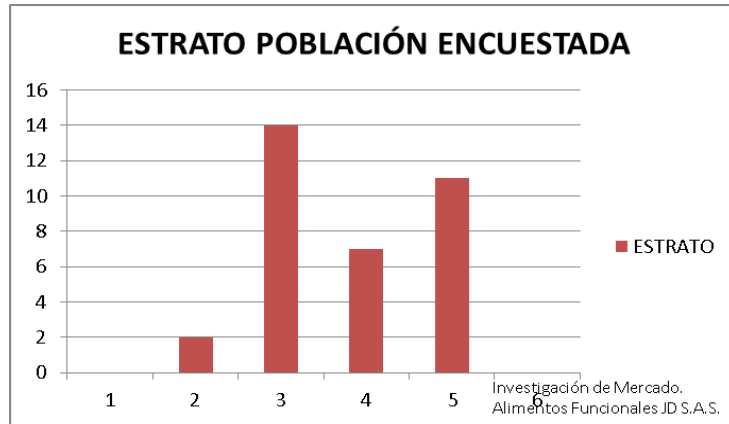
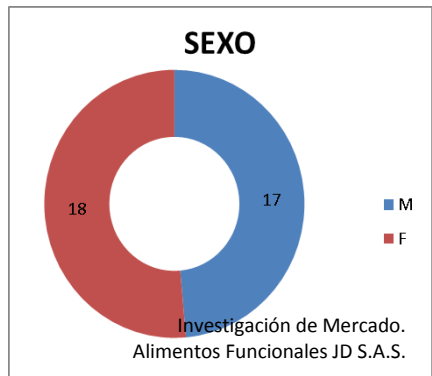
Ficha técnica de estudio de mercado de Alimentos Funcionales JD S.A.S.

Investigadores	Diego Rodríguez Julia Salamanca
Población	Hombres y mujeres de la ciudad de Cali, mayores de 20 y menores de 65 años, que padezcan diabetes o sean deportistas o personas que se han sometido a cirugías estéticas en un plazo menor a un año, que deban llevar un régimen alimenticio enmarcado en el no consumo de azúcar y los alimentos grasos.
Fecha de aplicación	Febrero de 2014
Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer la percepción que tiene el consumidor de los alimentos libres de azúcar y bajos en grasas. 2. Determinar los hábitos de consumo en la población objetivo. 3. Identificar la preferencia de determinados alimentos en este tipo de consumo y la frecuencia de consumo. 4. Identificar los factores decisivos que incentivan la compra. 5. Establecer la percepción que tienen los consumidores de la competencia.
Metodología	<ol style="list-style-type: none"> 1. Encuesta 2. Focus group (Charla y discusión en grupo. Actividades utilizando las técnicas “frases incompletas” y “proyectiva asociativa con uso de palabras”)
Tamaño de la muestra	17 Hombres 18 Mujeres

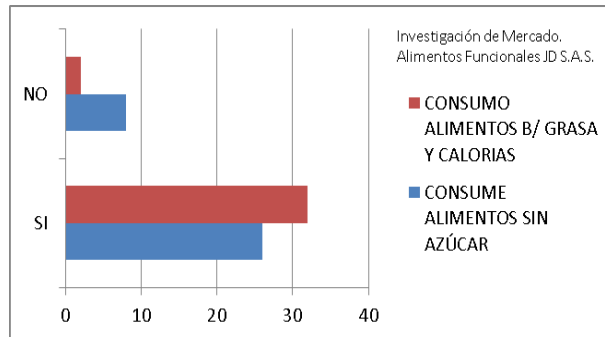
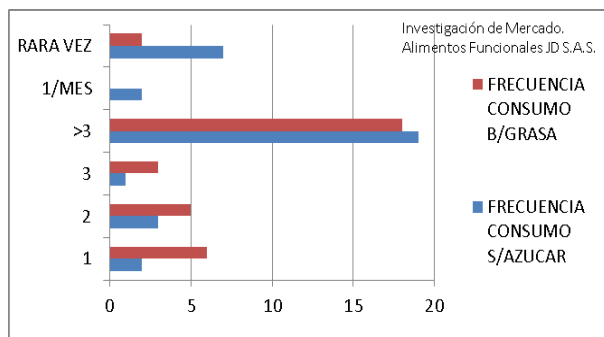
Los resultados de la encuesta se presentan en un resumen de gráficas que ilustra el comportamiento del consumidor, las frecuencias y preferencias de consumo.



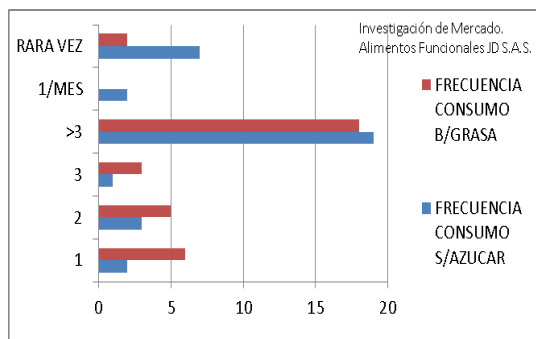
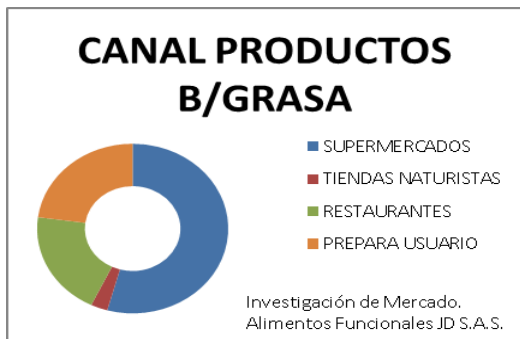
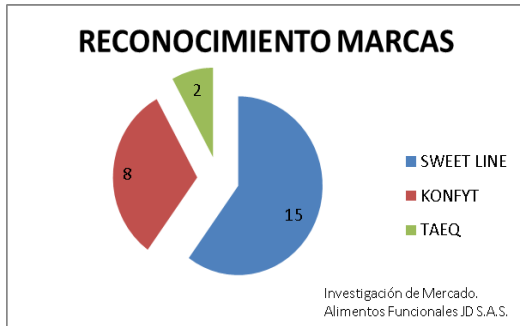
Perfil poblacional de los sujetos que participaron de la investigación.



Perfil del consumidor.



Reconocimiento de marcas y canales. Frecuencia de consumo



Precio y preferencia de producto.

