

**PLAN DE EMPRESA BIOACTÍVATE**

**FRANCISCO JAVIER DURÁN PRIMERO**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN**

**Directora del Trabajo de Grado:**

**MARIA DEL PILAR RIVERA F**

**UNIVERSIDAD ICESI  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS  
CALI, JUNIO DE 2017**

## Tabla de Contenido

Resumen .....	3
Abstract.....	4
Análisis de Mercado.....	5
Análisis del Sector Económico .....	5
Plan de Mercadeo .....	19
Análisis Técnico.....	23
Análisis del Producto.....	24
Sistema de Control de Operaciones.....	28
Equipos, Materias Primas e Insumos Necesarios .....	29
Capacidad de Planta.....	30
Plan de Implementación .....	33
Análisis Administrativo.....	34
Estructura Organizacional.....	34
Alianzas con Grupos de Interés.....	38
Consideraciones Legales, sociales y Ambientales.....	39
Análisis Económico.....	41
Presupuesto de Gastos del Plan de ventas de Vitalvid .....	41
Gastos Generales de Administración.....	43
Presupuesto Gastos de Operación.....	44
Presupuesto de Compras de Materia Prima e Insumos. ....	44
Presupuesto de Gastos de Personal. ....	45
Presupuesto de Ingresos.....	46
Punto de Equilibrio .....	47
Análisis Financiero .....	48
Inversiones y Financiamiento .....	48
Proyecciones Financieras.....	50
Análisis de Riesgos .....	53
Evaluación Del Proyecto .....	55
Análisis de Sensibilidad .....	56
Conclusiones .....	56
Bibliografía .....	58
Anexos.....	59

## Resumen

Bioactívate es una microempresa vallecaucana que aprovechará los compuestos nutricionales y bioactivos de plantas y frutos colombianos, para integrarlos a suplementos dietarios y productos cosméticos innovadores; manufacturando y presentando soluciones de alto valor para el cliente. El suplemento dietario Vitalvid surge como una alternativa nutricional que pretende aprovechar los beneficios nutraceuticos y antioxidantes presentes en la uva Isabella. El mercado en el que se focalizará Vitavid en los primeros cinco años de operaciones, será el de personas que por sus ocupaciones laborales o de rutina diaria están sometidas a condiciones que pueden afectar su sistema cardiovascular e inmunológico y acelerar el envejecimiento prematuro de las células. Para el desarrollo de esta propuesta, se creará una Sociedad por Acciones Simplificadas con dos socios; quienes dirigirán y desarrollarán el plan de acción para validar, financiar, certificar, producir y comercializar el suplemento dietario de manera sostenible. Los insumos para la elaboración del Producto, serán obtenidos de plantas de producción de vinos y pulpa de fruta del Cerrito y Ginebra en el Valle del Cauca.

Este plan de empresa señala que VITALVID tendría una oportunidad real en el mercado vallecaucano de consumidores de salud, generando un VPN de 1,822 millones de pesos y una Tasa Interna de Retorno del 124% para una tasa de oportunidad del 18%. Es decir, 106% más de lo esperado por los inversionistas, en un periodo de recuperación de 5 años; si se invierten 90 millones de pesos. Aunque no es el objetivo de este plan de Empresa analizar los datos a partir del año sexto de operaciones, se espera que la empresa Bioactívate tenga su propia planta de producción de polifenoles a partir de la uva Isabella del Valle del Cauca y de otros frutos con compuestos bioenergéticos como la guanábana; dando apertura a una nueva línea de productos Premium de alto valor nutricional y antioxidante.

*Palabras Clave:* plan de empresa, uva Isabella, suplemento dietario, antioxidantes, consumidor de salud.

### **Abstract**

Bioactívate is a Vallecaucana microenterprise that will take advantage of the nutritional and bioactive compounds of Colombian plants and fruits, to integrate them with dietary supplements and innovative cosmetic products; Manufacturing and presenting solutions of high value for the client. The Vitalvid dietary supplement emerges as a nutritional alternative that seeks to take advantage of the nutraceutical and antioxidant benefits present in the Isabella grape. The market in which Vitavid will focus in the first five years of operations will be that of people who, due to their daily work or occupations, are subjected to conditions that can affect their cardiovascular and immune system and accelerate the premature aging of cells.

For the development of this proposal, a Simplified Shares Company will be created with two partners; Who will direct and develop the action plan to validate, finance, certify, produce and market the dietary supplement in a sustainable manner. The inputs for the elaboration of the Product will be obtained from plants for the production of wines and fruit pulp from Cerrito and Ginebra in Valle del Cauca.

This business plan indicates that VITALVID would have a real opportunity in the Vallecaucano market of health consumers, generating a VPN of 1,822 million pesos and an Internal Rate of Return of 124% for an opportunity rate of 18%. That is, 106% more than expected by investors, in a recovery period of 5 years; If 90 million pesos are invested. Although it is not the purpose of this business plan to analyze the data from the sixth year of operations, the Bioactívate company is expected to have its own polyphenol production plant from the Isabella del Valle del Cauca grape and other fruits with compounds Bioenergetics such as soursop; Opening to a new line of premium products of high nutritional value and antioxidant.

*Key Words:* company plan, Isabella grape, dietary dupplement, antioxidants, health consumer

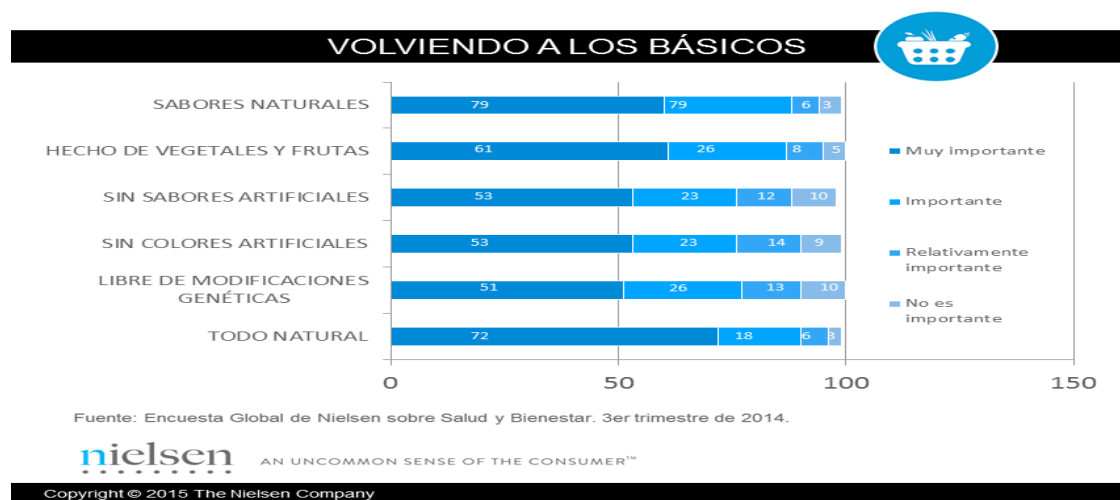
## Análisis de Mercado

### Análisis del Sector Económico

La nueva empresa Bioactívate elaborará y comercializará suplementos dietarios y productos cosméticos con altos valores nutricionales y antioxidantes, desarrollados a partir de productos y subproductos naturales disponibles en el territorio nacional. Este plan de empresa busca determinar la viabilidad de elaborar y comercializar un suplemento nutricional bioactivo a partir de los residuos generados en la producción y procesado de la uva Isabella en el Valle del Cauca. El suplemento dietario será reconocido en el mercado nacional cómo Vitalvid. Por lo cual, el siguiente análisis de mercado está orientado a la industria de Vitaminas y Suplementos Dietarios, que se integra al gran sector Consumo en Salud o Consumer Health; conformado principalmente por productos OTC (Over The Counter) o productos que se venden sin fórmula médica. También asociados a esta categoría, los de nutrición deportiva, vitaminas y los que facilitan el control de peso; entre otros suplementos.

Según (Nielsen, 2015), los alimentos de este origen son los favoritos de los consumidores colombianos. Es una tendencia que va en crecimiento, y acompañada de preferencias sobre lo que debe o no contener un alimento, al pensar en la salud y el bienestar. También se expone que cuando se trata de alimentos, los colombianos están volviendo a lo básico (ver Figura 1).

Figura 1. Atributos de salud en las decisiones de compra de los colombianos.



Fuente: Nielsen. 2015.

En el mismo estudio (Nielsen, 2015), indagó sobre los atributos de salud en las decisiones de compra de los colombianos y destacó entre otros datos, que los consumidores se encuentran buscando alimentos funcionales que proporcionen beneficios en reducir los riesgos de enfermedades y/o promover la buena salud. El estudio señala que el 63% de los encuestados consideran muy importante que los alimentos sean altos en fibra, un 54% los busca ricos en proteínas y un 52% que sean fortificados con vitaminas. Otros consideran que es muy importante que contengan minerales (49%), algunos que sean fortificados con calcio (51%) y otros que sean enriquecidos con micronutrientes (41%). Los anteriores atributos con el propósito de satisfacer sus necesidades de nutrición. También es relevante que sean ricos en grasas no saturadas. En un estudio más reciente sobre las vitaminas y los suplementos dietarios en Colombia (Euromonitor Internacional, 2016) se destacó, que los consumidores son cada vez más conscientes de la necesidad de consumir nutrientes adicionales a los que son proporcionados por las comidas diarias. Se observa que los hábitos alimenticios inadecuados de muchos colombianos se deben a estilos de vida más activos, y factores culturales predominantes que no incluye frutas y verduras en su dieta base de arroz, papa y carne. Por lo tanto, hay una necesidad latente de mejorar la ingesta de nutrientes a través del consumo de vitaminas, minerales y suplementos dietéticos. Los colombianos están siendo más conscientes de la necesidad de prevenir enfermedades y dolencias menores; así como la mejora de los niveles de energía para hacer frente a las rutinas diarias.

Según (Instituto Europeo de Psicología Positiva, 2016) en el ámbito colombiano, el estrés laboral generó pérdidas por \$38,337.5 millones de pesos, datos que fueron presentados en la página web del Instituto Europeo de Psicología Positiva. En este también se encuentra que el 38% de los colombianos sufre de estrés laboral; enfermedad que de no ser tratada, afectaría el sistema inmunológico del trabajador, precipitando pérdida de los niveles energéticos corporales, enfermedades coronarias y del colón; aumento de la posibilidad de adquirir enfermedades infectocontagiosas, virales y hasta el cáncer. Las vitaminas y suplementos dietarios naturales con antioxidantes, se han convertido en una opción muy popular no sólo en Colombia; sino a nivel mundial, para fortalecer el sistema inmunológico de las personas y prevenir el envejecimiento prematuro (Control de radicales libres de las células).

De otro lado, los suplementos dietarios (alimenticios) registraron un aumento del 9% en términos de valor actual durante 2016 (Euromonitor 2016). Esto se debe a que a medida que los consumidores colombianos llegaron a ser más educados acerca de la importancia de los

suplementos dietarios, la demanda de productos que contribuyen a la prevención de ciertas condiciones de salud, como las enfermedades cardiovasculares y problemas de articulaciones y huesos, así como impulsores de la energía, continuarán en aumento.

### Oportunidades y Amenazas del Sector

Teniendo en cuenta la anterior dinámica sectorial, se presenta el análisis del impacto que tendrán los factores Políticos, Legales, Socioeconómicos y Tecnológicos, en el futuro empresarial de Bioactívate y en su producto a base de extracto de uva Vitalvid. (ver Tabla 1).

Tabla 1. Oportunidades y Amenazas del Sector Vitaminas y Suplementos Dietarios en Colombia 2017

Oportunidades	Amenazas
<b>Factores Políticos y Legales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Actualmente, en Colombia las políticas están orientadas a promover estilos de vida más saludables a través de una alimentación más equilibrada y un aumento de la actividad física. En el País, las vitaminas no están subvencionadas por el gobierno o las asociaciones humanitarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Barrera Entrada 1: Estricta reglamentación por parte del INVIMA para producción, comercialización y publicidad de Suplementos Dietarios. Resolución 00002015 de 2011. Resolución 2009025533 de 2009. Resolución 3096 de 2007.</li> </ul>
<b>Factores Socioeconómicos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>(Euromonitor Internacional 2016) considera que las vitaminas y los suplementos dietéticos en Colombia, proyectarán un crecimiento del valor de la tasa compuesta anual del 2%, a precios constantes del 2016 y esto generará ventas en esta categoría de productos pasando de \$ 770,2 billones de pesos (ver Anexo 1), a \$ 836,1 mil millones de pesos al 2021.</li> <li>En Colombia todavía hay una baja tasa de penetración en el mercado nacional de las vitaminas en comparación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La mayoría de la población colombiana considera que el gasto en vitaminas es alto; esto no permite que el consumo de estos productos se comporte sobre una base regular.</li> <li>Hábitos alimenticios arraigados solamente en la alimentación a base de harinas y proteínas, dificultando</li> </ul>

<p>con otros países de Latinoamérica, como Brasil, Ecuador, México o Perú.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El 46% del consumo del mercado de productos multivitamínicos en Colombia está entre los suplementos dietarios de combinación: “los que promueven la belleza desde adentro”, como Nutrilite HSN, Imeeden y Resveratrol, se sigue viendo el crecimiento en las ventas especialmente en las mujeres.</li> <li>• En el ranking de ventas del 2016 de suplementos dietéticos en Colombia, los más importantes fueron los asociados al bienestar de huesos, corazón y belleza, representando el 41%, 16% y 12% respectivamente.</li> </ul>	<p>la ingesta recurrente de suplementos dietarios.</p>
<p><b>Factores Tecnológicos</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad humana y técnica presente en la plataforma tecnológica para la industria de elaboración de suplementos alimentarios en Colombia: Universidades, CIAT, SENA; entre otros.</li> <li>• Existencia de laboratorios y pequeñas unidades productivas que compiten con productos elaborados con sistemas a baja escala y con tecnología adecuada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barrera de Entrada 2: En la plataforma tecnológica para la elaboración de este tipo de productos, se encuentran sistemas de producción altamente automatizados, que utilizan tecnología de punta y que regularmente son operadas por grandes empresas y/o multinacionales.</li> <li>• Barrera de entrada 3: La tecnología asociada al desarrollo de productos categorizados como vitaminas y suplementos dietarios en Colombia, está ligada a la cadena de valor que integra procesos de investigación aplicada, transferencia de conocimiento y sistemas productivos que respetan</li> </ul>



	<p>la inocuidad en la transformación de materias primas, para obtener productos confiables. Dificultad en desarrollar este proceso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restricciones impuestas por el INVIMA para la comunicación a los clientes de los beneficios de los suplementos dietarios.</li> </ul>
<b>Factores Ambientales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso de las vitaminas y suplementos dietarios en Colombia no se encontró datos secundarios, ni primarios, que evidenciarán que este sector está desarrollando una clara estrategia ambiental asociada directamente con la producción, comercialización, consumo y disposición de envases y empaques de los suplementos dietarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se observó en la publicidad asociada a las vitaminas y suplementos dietarios temas ambientales, que pudieran servir como diferenciadores entre la amplia gama de estos productos que se ofrecen en el mercado colombiano.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia

### **Definición del Producto/Servicio**

Vitalvid, producto que será elaborado por la empresa Bioactívate se presentará al mercado colombiano como un suplemento dietario rico en vitaminas A, B, C, E y enriquecido con Fibra Natural, Hierro, Magnesio y calcio, ideal para dietas antianémicas, prevención de enfermedades cardiovasculares y potenciador del sistema inmunológico. El plus del producto es el componente antioxidante que acompaña a los nutrientes en el extracto de la uva, que según estudios a nivel mundial retardan el proceso degenerativo de las células. La presentación de Vitalvid será en capsulas (60 Unidades), que contendrán 325 mg de extracto en polvo de la baya, piel y semillas de uva Isabella. (ver Figura 2).

Figura 2. Prototipo Vitalvid.



Fuente: Diseño Propio.

Vitalvid tiene como elemento diferenciador que es un extracto de uva 100% natural, con propiedades funcionales y de alto poder antioxidante. Es un suplemento nutricional que debería consumirse dos veces al día con las comidas (2 cápsulas diarias). Su verdadera ventaja sobre otros multivitamínicos es que puede ser considerado un suplemento dietario de combinación, es decir, que promueve la belleza desde adentro.

### **Clientes**

Los clientes potenciales de Vitalvid son personas que han tomado consciencia acerca del cuidado de su salud, a través de la ingesta de nutrientes funcionales, que son adicionados a sus comidas diarias, en términos de vitaminas y minerales. Este grupo de personas con un particular interés por su bienestar, y la motivación para desarrollar estilos de vida que les permitan responder mejor a los niveles de exigencia en términos funcionales y energéticos para hacer frente a su rutina diaria; también buscan productos naturales que les permitan una esperanza de vida más saludable. Este segmento de mercado en Colombia caracteriza un tipo de consumidor en salud genérico. Sin embargo, el producto a base de componentes de la uva Isabella, estará orientado inicialmente a hombres y mujeres de 25 años en adelante, que residan en el Valle del Cauca y que estén interesados en fortalecer su sistema inmunológico y prevenir el envejecimiento prematuro. En resumen, el producto va dirigido a personas que laboren en actividades ocupacionales de alta exigencia física y mental y que estén expuestos a descompensaciones energéticas e inmunológicas. Entre estas ocupaciones están las actividades

que generan estrés por altas exigencias laborales, horarios extendidos e interacción con público y equipos de cómputo. En una segmentación socioeconómica, este producto estaría disponible para los estratos 3,4 y 5. Sin embargo, con base en información suministrada por una tiendas naturistas de Cali y Palmira, los clientes compran buscando solucionar problemas concretos de salud o prevención de enfermedades; más que por capacidad de pago. Las marcas y la innovación de los productos generan la percepción de alto valor en la categoría. Otro aspecto importante es que el precio debe motivar la recompra del producto para el logro de los beneficios esperados en la salud del consumidor de Vitalvid.

Estos factores están directamente relacionados con el alto precio de los denominados productos Premium y la falta constancia en su consumo; al igual que la baja motivación a la compra de productos personalizados en esta categoría. Un factor clave de éxito que se integró al diseño de la propuesta de Vitalvid, es la introducción al mercado de vitaminas y suplementos dietarios vallecaucano con un precio promedio y una experiencia de consumo de conveniencia, a través de la dosificación de la cantidad del antioxidante que debe consumir una persona diariamente, suministrado en cápsulas de 325 mg, cada una.

De otro lado se realizó una encuesta electrónica a 76 trabajadores, de sectores de industria y servicios, mayores de 25 años, ubicados en el Valle del Cauca y se realizaron visitas a 10 tiendas naturistas, donde los principales hallazgos respecto al perfil del cliente fueron:

- 54% de los encuestados conocen los suplementos dietarios denominados antioxidantes.
- 88% de las personas opinaron tener algún interés por un producto 100% natural, que consumido a diario pudiese retardar el envejecimiento prematuro de las células.
- Frente a la pregunta ¿Qué opinión le genera un producto 100% natural que fortalezca su sistema cardiovascular e inmunológico y que estabilice el azúcar en su sangre? La respuesta a un alto interés consumirlo, obtuvo un porcentaje de 64,58%. Un interés medio consumirlo 25% y me genera bajo interés un 10,42%. (Ver Anexo 3. Resultados Sondeo: <https://es.surveymonkey.com/results>).
- La información suministrada por propietarios e impulsores de ventas de las tiendas naturistas, señalan que de cada 10 consultas de productos que realiza un cliente, 3 de ellas apuntan a productos caracterizados como antioxidantes. Así mismo, frente a la posibilidad de venta de un producto con las características de Vitalvid, los entrevistados concluyeron que podría venderse en ese canal de 3 a 4 productos semanales.

## **Competencia**

Las empresas que competirían en el mercado con Vitalvid, serían aquellas que ofrecen por un lado complementos nutricionales y por otro, los productos que contienen antioxidantes. Se pueden encontrar en el mercado vallecaucano, antioxidantes con precios que oscilan entre \$ 25,000 y \$120,000. En la amplia oferta, destacan multivitamínicos como Kola Granulada JGB y en el de los antioxidantes el Resveratrol, Nutralite HSN e Imeeden. También en este último mercado destacan productos como, cafés, chocolates, tizanas y tés con aditivos antioxidantes como extractos de hongos y piel de uva. Uno de los aspectos importantes para que el producto pueda desarrollar todo su potencial nutricional y antioxidante en el consumidor, es lograr que éste ingiera sistemáticamente una cantidad diaria durante un periodo de tiempo determinado. Así mismo, el producto debe cumplir con las más estrictas normas sanitarias expedidas por el INVIMA en términos de producción, empaque y publicidad.

En el aspecto competitivo durante el 2016 no se presentaron cambios significativos en el sector de vitamina y suplementos dietéticos. Es de resaltar que Pfizer Colombia sigue reinando como el competidor líder con una cuota de valor del 12%, por medio de sus reconocidas marcas Centrum y Caltrate. Entre los jugadores nacionales las empresas Tecnoquímicas con una cuota de valor de 7% presenta una cartera completa de vitaminas bajo la marca MK, y se beneficia de una fuerte red de distribución que garantiza una cobertura nacional. Laboratorios JGB con un 5% cuenta con Kola Granulada JGB uno de los multivitamínicos con mayor presencia de tiempo en el mercado colombiano. Durante 2016 Tecnoquímicas lanzó al mercado colombiano Bio-calcio Isoflavonas, un polvo efervescente que contiene calcio e isoflavonas elaborado para ayudar a controlar los síntomas de la menopausia. Otro aspecto importante en el análisis del sector es que la marca del distribuidor tiene poca presencia en vitaminas y suplementos dietéticos. Los productos de marca tienen un gran posicionamiento dentro de la categoría, y su larga presencia y el reconocimiento siguen atrayendo a los consumidores a sus marcas. Con base en datos del 2016 el panorama competitivo del sector vitaminas y suplementos dietarios en Colombia presenta a un grupo de empresas multinacionales y nacionales con gran trayectoria y con productos posicionados en la categoría. Pfizer Colombia sigue siendo el líder del mercado con una cuota de valor del 12% y un fuerte reconocimiento de sus marcas líderes Centrum y Caltrate. En el mismo

periodo, en la categoría de Vitaminas y Suplementos Dietarios las ventas en millones de pesos en Colombia fueron lideradas por Pfizer Inc con \$72,873 millones, seguido por Tecnoquímicas S.A con \$ 55,334.9 millones y en tercer lugar Laboratorios JGB S.A con \$ 41,181.4 millones.

Actualmente en el mercado colombiano de las vitaminas y suplementos dietarios, existe un importante número de competidores que ofertan sus productos en farmacias, tiendas especializadas y supermercados; sin embargo, sólo los cinco primeros del ranking concentran el 31% de la participación del mercado. Se puede observar que son empresas con marcas bien posicionadas y amplia trayectoria (ver Anexo 2). De los 10 Primeros competidores que se disputan este mercado sólo Tecnoquímicas S.A, JGB S.A laboratorios Y Procaps S.A laboratorios, son empresas nacionales. Los restantes son jugadores tipo multinacionales con posicionamiento de marca mundial. Teniendo en cuenta la importancia de los de los tres primeros competidores en el ranking de participación en el mercado Colombiano, para la categoría de vitaminas y suplementos dietarios, se hace una descripción de aspectos estratégicos de estas empresas. Para mayor información (ver Tabla 3. Análisis Top3 Ranking Competidores Colombia). Vitalvid es un producto 100% natural.

En el aspecto competitivo los productos de Bioactívate presentarán una propuesta de valor de innovación a precio justo, que le permita diferenciarse de sus competidores. En el caso de Vitalvid, se presentará al mercado como un suplemento dietario de combinación. Es decir, un producto 100% natural, con propiedades funcionales y de alto poder antioxidante; que promueve la belleza desde adentro.

Fortalezas frente a competidores: El mercado del consumidor en salud en Colombia valora la innovación y es sensible al precio. También, aprecia los productos obtenidos de extractos 100% naturales y que sean colombianos.

Debilidades Frente a los competidores: La marca Bioactívate y de su producto Vitalvid no es reconocida frente a las marcas de las multinacionales y los grandes laboratorios nacionales. Los márgenes que ofrecen a los distribuidores son mayores que los que puede ofrecer una microempresa.

### **Tamaño del Mercado para Colombia**

Según datos de consumo para el segmento de vitaminas y complementos dietarios (Euromonitor Internacional 2016), Colombia reportó ventas por un total \$ 754,340.6 millones de

pesos. Esta categoría del denominado consumidor en salud, crecerá según la tendencia a una tasa compuesta anual del 2% a precios constantes del 2016, llegando inclusive a generar ingresos hasta de 836,121.2 millones de pesos para el año 2021 (Ver tabla 2).

Tabla 2. Tamaño del Mercado Consumidor Salud Colombia 2016-2021

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Colombia</b>						
Analgesics	847,265.4	880,603.3	910,090.3	939,085.6	968,672.8	998,125.5
Vitamins and Dietary Supplements	754,340.6	771,238.3	787,717.4	803,905.9	820,195.3	836,121.2
Cough, Cold and Allergy (Hay Fever) Remedies	447,980.2	458,304.3	468,622.1	478,595.3	488,444.4	497,790.8
Digestive Remedies	294,952.7	301,307.4	307,645.5	313,734.4	319,765.0	325,240.3
Dermatologicals	181,899.0	186,073.9	189,991.0	193,742.6	197,411.4	201,001.2
Wound Care	40,187.4	40,497.5	40,772.0	41,028.0	41,272.5	41,522.6
Eye Care	33,531.2	34,465.3	35,286.2	36,093.0	36,951.3	37,784.5
Sleep Aids	4,724.1	4,933.5	5,145.7	5,360.0	5,526.9	5,697.3
NRT Smoking Cessation Aids	3,310.2	3,226.5	3,154.5	3,088.2	3,025.7	2,968.6
Adult Mouth Care	2,146.9	2,157.0	2,171.1	2,184.0	2,196.5	2,208.1
Emergency Contraception	-	-	-	-	-	-

Fuente: Euromonitor Internacional. 2017.

Esta tendencia de consumo es fundamentada en el incremento de ventas que presentó la Categoría entre los años 2011 y 2016 (ver Anexo 1), y especialmente en el aumento del 9% en términos de valor actual durante el 2016. También se sustenta, en el creciente aumento de una consciencia de prevención de enfermedades y el mantenimiento del bienestar, asociado al consumo de productos naturales y funcionales. Así como el hecho que en los próximos años Colombia será testigo de un aumento de la población anciana en busca de un envejecimiento saludable. En términos de mercado Per cápita, Colombia presentó en el 2016 un consumo anual en ventas de \$15,504.1 mil pesos en vitaminas y suplementos dietarios, que teniendo en cuenta las mismas consideraciones en valor de tasas y con precios constantes del 2016; alcanzará al 2021 un nivel de consumo por persona de \$16,528.3 mil pesos. (Ver tabla 2).

### **Tamaño del Mercado de la Empresa**

Para determinar el tamaño del mercado para el Valle del Cauca se plantea que si el consumo Per Cápita anual de la categoría suplementos y multivitamínicos para Colombia en el 2016 fue de \$15,504.1 pesos. Para el Valle del Cauca el tamaño del mercado sería de \$72,255.8 millones de pesos, teniendo en cuenta que para el año 2016 la población era de 4,660,438 habitantes.

Ahora bien, si a esta población del Valle del Cauca la seleccionamos por ocupación; por que el producto busca posicionar sus beneficios en personas que laboran o desarrollan actividades ocupacionales. El total de personas que cumplirían con esta condición sería 2,252,000 vallecaucanos (Dane 2017). Adicionalmente, si se aprovecha la información del sondeo realizado a los 76 trabajadores, de sectores de industria y servicios, mayores de 25 años ubicados en el Valle del Cauca, a través de datos procesados por el aplicativo es.surveymonkey; se puede establecer con base en las respuestas a la pregunta: en general, ¿qué tan frecuente consume vitaminas y/o suplementos dietarios? El 53.2% de los encuestados manifestaron no consumir vitaminas y/o suplementos dietarios. Esto nos da un porcentaje del 46.8% de personas que laboran y que si consumen estos productos, que representados en número serían 1,053,936 de vallecaucanos.

En concordancia con lo anterior, de la información suministrada por 10 tiendas naturistas de Cali y Palmira, que fueron entrevistadas frente al interrogante: De cada 10 ventas que realiza la tienda. ¿Cuántas son de antioxidantes? La respuesta fue 3 de cada 10. Ahora, si de cada 10 ventas de vitaminas y suplementos dietarios, 3 son de antioxidantes, el mercado global de vitaminas y suplementos dietarios con antioxidantes para el Valle del Cauca en el 2016 fue de \$ 4,902,098,741 millones. Teniendo en cuenta el pronóstico de crecimiento de las ventas del 2% desde el 2016, para el 2018, el mercado global de antioxidantes sería de \$5,098,182,691 millones de pesos; que si se presentan en unidades de producto a un precio igual al de Vitalvid (\$59,000 COP), estarían rondando las 86,410 unidades de antioxidantes para el 2018. La participación esperada de Vitalvid en este mercado para el primer año de comercialización (enero – diciembre de 2018), está asociada a la información suministrada por las tiendas naturistas de Cali y Palmira. Estas manifestaron que para un producto nuevo con las características de Vitalvid y la promesa de valor de ser un producto funcional y antioxidante, frente al comportamiento del consumidor y el nivel de ventas de productos similares; la demanda estaría cercana a las diez (10) unidades mensuales del suplemento dietario.

Tabla 3. Análisis Top 3 Ranking Competidores en Colombia Categoría Vitaminas y Suplementos dietario

Mercado: Vitaminas y Suplementos Dietarios en Colombia						
MARKETING MIX						
Empresa	PFIZER		TECNOQUIMICAS		LABORATORIOS JGB	
Descripción	Es una filial de la multinacional Pfizer, quien a su vez hace parte del Holding International Affiliated Corporation. La empresa tiene por objeto social la producción y distribución de medicamentos, además de contar con una línea de investigación para la creación de nuevos productos.		Producción y comercialización de productos y servicios en las áreas de la salud, del cuidado personal y el aseo del hogar, de los alimentos procesados, y de productos agropecuarios y veterinarios.		Productos en las líneas de suplemento multivitamínicos, cuidado oral, cuidado personal, cuidado del hogar, división farmacéutica, algodón y productos naturales.	
Origen	Extranjero		Nacional		Nacional	
Antigüedad	64 años en el País		80 años en el País		90 años en el País	
Posición en Colombia	Empresa No. 1		Empresa No. 2		Empresa No. 3	
Productos Estrellas	Marcas Líder	Participación Ventas Totales del Mercado en Colombia 2016	Marcas Líder	Participación Ventas Totales del Mercado en Colombia 2016	Marcas Líder	Participación Ventas Totales del Mercado en Colombia 2016
	Caltrate Líder y pionero en suplementos de calcio.	2,0 %	Kola Granulada MK. Multivitaminas polvo.	1,4 %	Tarrito Rojo. Kola Granulada JGB	5,1 %
	Centrum Líder en multivitaminas	5,4 %	Vitafull MK. Compite con Centrum en multivitaminas.	2,7 %	Lidera categoría multivitaminas en polvo. Producto estrella, representa el 35% de ventas de la compañía.	



Empresa	PFIZER	TECNOQUIMICAS	LABORATORIOS JGB
Estrategia de Producto	Gran inversión en investigación y desarrollo, respaldada por la capacidad económica de esta multinacional, No. 1 en Estados Unidos.	Lanzamiento en 2013 de Kola Granulada MK, para competir directamente con JGB. Extensiones de marca para ancianos con Vitafull MK. Dueños de la marca MK, se amparan en esta para fabricar y comercializar productos farmacéuticos genéricos de uso humano y veterinario en Colombia, Perú, Ecuador y Bolivia.	Innovación y desarrollo de productos, en el 2014 lanzaron Tarrito Rojo en tabletas para ofrecer dosificaciones exactas, y una nueva marca de nutricionales Chicos JB que participa en la categoría modificadores de leche.
Estrategia de Precio	Líderes en el mercado, esforzándose por la fijación de precios; ligeramente por debajo de los valores que establece su competencia para productos similares.	Fijación de precios en ocasiones por más de un 35% por debajo del de su competencia.	Señalado por sus competidores, estos afirman que JGB utiliza la estrategia del seguidor, generando alternativas de calidad con algún diferenciador y a un precio más bajo que el de la competencia.
Estrategia de Promoción	Fuerte publicidad, posicionamiento internacional de marca. Desvirtuar la inexactitud de las dosificaciones en polvo, ya que sus productos se ofrecen en tabletas.	Fuerte publicidad, entre sus marcas nacionales más pautadas están "Sal de frutas Lua", "Yodora", y "Blankisima".	JGB es una marca sombrilla que genera confianza, suficiente para respaldar otras marcas en diversas categorías.
Estrategia de Distribución	Gran experiencia y uso de todos los canales disponibles en el mercado, parafarmacias(OTC),supermercados, tiendas especializadas, farmacias online que pertenecen al cliente de la Compañía.	Uso del canal parafarmacias (OTC) para competir directamente con JGB. En 2009 adquieren Teramed, compañía del Sector farmacéutico en El Salvador, iniciando presencia en Centroamérica.	Alianza reciente con Casa Luker para penetrar en canales de supermercados independientes y mayoristas. La empresa invierte el 30% de sus ventas en impulsar las marcas y los canales. Desean ahondar en un canal institucional y en estrategias de internacionalización para los próximos 3 años, empezando por considerar el mercado andino, en el cual pueden lograr una fácil identificación de su marca.

Fuente: Adaptación Tesis plan de negocios internacional estudio del mercado de suplementos dietarios en Colombia Lina Natalia Moreno Quintero Universidad de la Sabana - escuela internacional de ciencias económicas y administrativas instituto de postgrados Forum Especializacion en finanzas y negocios internacionales Bogotá 2015

La siguiente tabla presenta la proyección de estas ventas para los próximos cinco años de operaciones, teniendo en cuenta que el sector crecería a una tasa compuesta anual del 2% a precios constantes del 2016. Vitalvid toma esta dinámica de crecimiento del sector, más el crecimiento en las ventas por la dinámica de penetración geográfica del mercado prevista. (ver Tabla 4 y 5).

Tabla 4. Participación proyectada Vitalvid mercado antioxidantes Valle periodo ene-dic 2018

PROYECCIÓN DE VENTAS VITALVID 2018 - 2022													
PARTICIPACIÓN MERCADO/ PERIODO	ene-18	feb-18	mar-18	abr-18	may-18	jun-18	jul-18	ago-18	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	2018
MERCADO GLOBAL VENTAS (Unidades)	7,201.8	7,201.8	7,201.8	7,201.8	7,201.8	7,201.8	7,201.8	7,201.8	7,201.8	7,201.8	7,201.8	7,201.8	86.410
VOLUMEN DE VENTAS VITALVID (Unidades)	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	3.600
FRANCCIÓN DEL MERCADO (%)	0,35%	0,35%	0,35%	0,35%	0,35%	0,35%	0,35%	0,35%	0,35%	0,35%	0,35%	0,35%	4,2%
VENTAS MERCADO GLOBAL	\$424.849.167	\$424.849.167	\$424.849.167	\$424.849.167	\$424.849.167	\$424.849.167	\$424.849.167	\$424.849.167	\$424.849.167	\$424.849.167	\$424.849.167	\$424.849.167	\$ 5.098.190.000
PRECIO	\$ 59.000	\$ 59.000	\$ 59.000	\$ 59.000	\$ 59.000	\$ 59.000	\$ 59.000	\$ 59.000	\$ 59.000	\$ 59.000	\$ 59.000	\$ 59.000	\$ 59.000
VENTA TOTALES VITALVID	\$ 17.700.000	\$ 17.700.000	\$ 17.700.000	\$ 17.700.000	\$ 17.700.000	\$ 17.700.000	\$ 17.700.000	\$ 17.700.000	\$ 17.700.000	\$ 17.700.000	\$ 17.700.000	\$ 17.700.000	\$ 212.400.000

Fuente: Elaboración Propia. 2017

Tabla 5. Participación proyectada Vitalvid mercado antioxidantes Valle periodo 2018 – 2022

PROYECCIÓN DE VENTAS VITALVID 2018 - 2022					
PARTICIPACIÓN MERCADO/ PERIODO	2018	2019	2020	2021	2022
MERCADO GLOBAL VENTAS (Unidades)	86.410	88.138	89.901	91.699	93.533
VOLUMEN DE VENTAS VITALVID (Unidades)	3.600	7.222	10.793	14.559	18.277
FRANCCIÓN DEL MERCADO (%)	4,2%	8,2%	12,0%	15,9%	19,5%
VENTAS MERCADO GLOBAL	\$ 5.098.190.000	\$ 5.356.158.414	\$ 5.627.180.030	\$ 5.911.915.339	\$ 6.211.058.255
PRECIO	\$ 59.000	\$ 60.770	\$ 62.593	\$ 64.471	\$ 66.405
VENTA TOTALES VITALVID	\$ 212.400.000	\$ 438.856.632	\$ 675.581.850	\$ 938.612.173	\$ 1.213.689.233

Fuente: Elaboración Propia. 2017

## **Plan de Mercadeo**

### **Estrategia de precio**

Analizando el portafolio de productos de las diferentes empresas que compiten en el nicho de mercado de los antioxidantes, específicamente en el Valle de Cauca, y que acostumbran a comercializarlos a través de tiendas naturistas, tiendas especializadas o puntos de venta propios; se presenta una amplia gama de precios que oscilan entre los que están asignados a productos tipo Premium, que regularmente comercializan suplementos dietarios de combinación (promueven la belleza desde adentro). Estos pueden alcanzar precios que están entre \$ 75,000 - \$172,000 COP. También hay otro rango de antioxidantes que contienen un porcentaje de componentes activos; pero combinados con otros suplementos. Estos oscilan entre \$15,650 – \$58,268 COP. Con base en lo anterior y guardando correspondencia con el segmento socioeconómico seleccionado (3-5), la información suministrada por las tiendas naturistas y el margen de contribución esperado (mínimo 50%); el precio que se propone para un envase de Vitalvid de 60 capsulas de 325 mg, obtenido en una tienda naturista es de \$59,000 COP. Este precio busca aportar al posicionamiento de una propuesta de valor de un producto emergente 100% natural a base de fruta, funcional y que además evita el envejecimiento prematuro de las células del cuerpo; a un precio ni “muy alto, ni muy bajo” según los límites establecidos por la oferta.

Este precio también es seleccionado por que permitiría migrar hacia arriba o hacia abajo en el rango de precios establecidos entre los productos mínimamente funcionales y los productos tipos Premium. El incremento del precio en cada uno de los periodos de venta estará relacionado con el comportamiento de la inflación y el porcentaje que obtendrían las tiendas naturistas sería máximo del 30%. Este margen fue considerado como justo por las tiendas naturistas visitadas, teniendo en cuenta la alta competencia y el valor suministrado por sus vendedores al cliente, a través de la información para la venta, especificada en los beneficios del producto y la necesidad de la recompra.

### **Estrategia de Venta**

Bioactívate espera vender con su producto Vitalvid cerca de \$ 3,479 millones de pesos en cinco años, para un cliente motivado por la necesidad de fortalecer su sistema inmunológico, prevenir enfermedades cardiovasculares y sobre todo, contribuir a retardar el envejecimiento prematuro de sus células. Para que este cliente tenga una experiencia de compra significativa se plantea que el producto sea comercializado por las tiendas naturistas de las principales ciudades del Valle del Cauca. En este Departamento existen 144 tiendas naturistas de las cuales 57 se encuentran ubicadas en Santiago de Cali, 30 en Palmira, 22 en Cartago y 12 en Tulúa. Las restantes diseminadas en los demás municipios del Valle del Cauca.

Como estrategia de penetración geográfica del mercado se ha decidido que en el primer año se hará presencia únicamente las tiendas ubicadas en Palmira (V), en segundo año el 50% de las tiendas existentes en la ciudad de Cali, en el tercer año de operaciones la totalidad de las tiendas de Cali y Palmira. En el cuarto y quinto año se pretende atender la totalidad del mercado vallecaucano. Con base en lo anterior, el objetivo es vender en el 2018, diez (10) unidades mensuales de Vitalvid en cada una de las 30 tiendas de la segunda ciudad del departamento. Esto generaría un nivel de ventas de 3,600 unidades de producto, para un ingreso de \$212,400,000 millones de pesos en el 2018. (ver Tabla 4).

Estas tiendas serán asesoradas por un promotor de ventas que se encargará una vez a la semana de desarrollar actividades promocionales y de merchandising en estos canales. Vitalvid tendrá a partir de su lanzamiento al mercado (enero de 2018), una página web y la presencia en redes sociales, que además de los beneficios de crear comunidad alrededor del producto, le permitan medir el nivel de aceptación del mismo y comunicar hábitos de consumo para una vida saludable. (ver Figura 3. Cuenta Facebook).

Figura 3. Fan page Vitalvid



Fuente: Facebook.

### Estrategia Promocional

El nombre de la nueva empresa será Bioactívate que tendrá como reto integrar compuestos bioactivos de la naturaleza para elaborar productos que mejoren la salud y apariencia de las personas, sin que estas se preocupen por los efectos secundarios. Para cumplir con este propósito su primer producto será reconocido con la marca Vitalvid, relacionando los beneficios esperados del producto (Vital) y su origen 100% natural de la uva Isabella (Vid). Su logo representa la plenitud de una vida sana y organizada para el éxito profesional, a través de una imagen que transmite profesionalismo por el tipo de fuente y color; las letras “i” que componen el logo transmiten la individualidad e integridad en la jornada diaria.

Este logo y su mensaje serán comunicados a partir de material POP y pendones ubicados en las tiendas naturistas principalmente; también en ferias, eventos empresariales y deportivos, donde se estimule la belleza desde adentro en un contexto profesional. (Ver figura 4)

Figura 4: Marca Vitalvid.

Fuente: Elaboración Propia

Los promotores de Ventas del Vitalvid serán los encargados de desarrollar pruebas de concepto del producto en tiendas y ferias, así como generar experiencias de consumo en diferentes escenarios de belleza y salud. Este último escenario es importante para las actividades de innovación de la Empresa, puesto que se pretende a mediano plazo desarrollar una línea de productos Antioxidantes Premium para el segmento de belleza. Estas experiencias y las que generen la comunidad Vitalvid estarán disponibles en la WebSite de Bioactívate y las redes sociales.

### **Estrategia de Distribución.**

El canal de distribución “Tiendas naturistas” es el seleccionado por la empresa para introducir el producto suplemento dietario antioxidante Vitalvid al mercado de Vitaminas y Suplementos Dietarios en el Valle del Cauca (mercado natural). Esta decisión es tomada por la necesidad que tendrá el producto de ser impulsado por los vendedores de este canal. Primero, para dar a conocer su propuesta de valor. Segundo para educar al consumidor en la necesidad de consumirlo regularmente para la obtención de resultados tangibles. Tercero, para generar hábitos saludables que acompañen la ingesta del antioxidante. También justifica la decisión del canal, el hecho que el producto sea nuevo y su marca prácticamente desconocida. El intentar posicionar el producto en la mente del consumidor requerirá de un esfuerzo promocional adicional al que le proporcione el personal de la empresa; también, hay que tener en cuenta que las tiendas naturistas, en últimas son las que influyen la compra de los productos naturales, por las restricciones que experimenta la publicidad (INVIMA), para este tipo de productos y sus beneficios. Se busca que la tienda naturista no sólo sea un espacio físico donde reposen los productos y se vendan; realmente se pretende generar sinergia entre las tiendas y la empresa, donde el canal aporte valor en términos de información y servicio; para ello se requiere una inversión en relaciones públicas de la empresa y esto será la labor de los promotores de ventas. La distribución física del producto se realizará por parte de la empresa, que llevará sus productos desde la planta de producción ubicada en el municipio de Palmira, Valle del Cauca, hasta cada una de las tiendas naturistas del Departamento, previo pedido gestionado por los promotores de ventas.

### **Análisis Técnico**

Con base en la información anterior se propone el estudio técnico del plan de empresa del suplemento dietario con antioxidantes Vitalvid, para determinar la capacidad de Bioactívate, en el proceso de elaboración de las unidades a vender en los cinco primeros años de operación. Así mismo, describir las condiciones en las cuáles la Empresa cumplirá con la Ley 9 de 1979 (Congreso de Colombia), por las cuáles se adoptan las medidas sanitarias; al igual que el Decreto 3863 de 2008, donde se establecen los requisitos para la fabricación y comercialización de los suplementos dietarios en Colombia Para el logro del 4,2% de participación en el mercado de antioxidantes en el Valle del Cauca, Vitalvid espera vender 3,600 envases de 60 cápsulas de extracto de uva Isabella, en el primer año de operaciones; para ello la materia prima será suministrada por proveedores nacionales y el proceso de mezclado, encapsulado, envasado y embalaje será realizado por Bioactívate. Para la elaboración del Producto Vitalvid se requerirá de un sitio productivo adecuado según las recomendaciones del INVIMA y de la Secretaría de Salud del municipio de Palmira. Se propone iniciar operaciones productivas en una casa adecuada para tal fin, con servicios de agua, luz, energía y gas natural; y cercana de las áreas de comercialización de los productos naturales. La inversión inicial en el proceso de adecuación del área de mezclado y envasado; además de las áreas de almacenamiento de materia prima y producto terminado, se ha definido en \$12,540,000 de pesos, correspondientes a la compra de acero inoxidable para recubrir el área de mezclado, envasado y empacado; así mismo, los arreglos de mampostería requeridos para que las paredes no guarden polvo y otras impurezas del ambiente; compra e instalación de extintores y señalética de seguridad. También se debe tener en cuenta en la inversión inicial los costos para la obtención del Registro Sanitario tramitados ante e INVIMA y la secretaria de salud del municipio de Palmira. De otro lado, se debe tener en cuenta el rubro de alquiler del inmueble que se estableció en \$500,000 pesos (Depósito inicial del inmueble) y la inversión que debe realizarse en máquinas y equipos. (ver Tabla 6).

Tabla 6. Inversión Técnica Vitalvid 2017

<b>Inversión Técnica Vitalvid 2017</b>		
<b>ITEM</b>	<b>Cantiad</b>	<b>Costo Total</b>
<b>Adecuaciones en Acero Inoxidable</b>	<b>60 m<sup>2</sup></b>	<b>\$ 3.100.000</b>
<b>Material Mamposteria</b>	<b>150 kg</b>	<b>\$ 320.000</b>
<b>Costo Mano de Obra Adecuación</b>	<b>80 m<sup>2</sup></b>	<b>\$ 2.000.000</b>
<b>Depósito Inmueble</b>	<b>mes</b>	<b>\$ 500.000</b>
<b>Obtención Registro Sanitario INVIMA + Certificado BPM</b>	<b>Registro</b>	<b>\$ 4.057.444</b>
<b>Extintores y material de señaletica</b>	<b>Kit</b>	<b>\$ 850.000</b>
<b>Elementos Protección Personal</b>	<b>Kit</b>	<b>\$ 2.000.000</b>
<b>Equipos Laboratorio, producción y Control</b>	<b>Kit</b>	<b>\$ 4.364.400</b>
<b>Maquinas</b>	<b>kit</b>	<b>\$ 2.997.000</b>
<b>INVERSIÓN INICIAL TÉCNICA</b>		<b>\$ 20.188.844</b>

Fuente: Elaboración Propia.

### **Análisis del Producto**

El extracto de uva Isabella (Piel y semillas), es un subproducto del procesado de la fruta que por sus propiedades bioactivas tiene un gran potencial antioxidante y nutricional. Sin embargo, por desconocimiento en algunos casos y por dificultades para su consumo directo en otros, es desechado por consumidores, cultivadores y algunos empresarios. No obstante, ya se está comercializando uva deshidratada y partes de la misma como el hollejo y las semillas para materia prima. En Colombia, estos compuestos antioxidantes están siendo integrados a algunos productos funcionales (caso del té). El producto se presenta como un polvo o harina del color natural de la uva, que conserva las características organolépticas de la misma. En algunos países como Chile y Argentina esta harina es utilizada para elaborar galletas y pan (De otro tipo de uva).

El proceso para la extracción de la harina de uva puede realizarse a través de actividades puramente artesanales como los de deshidratación, pasando por procesos con tecnología adecuada como la liofilización y los procesos de última generación como los procesos de



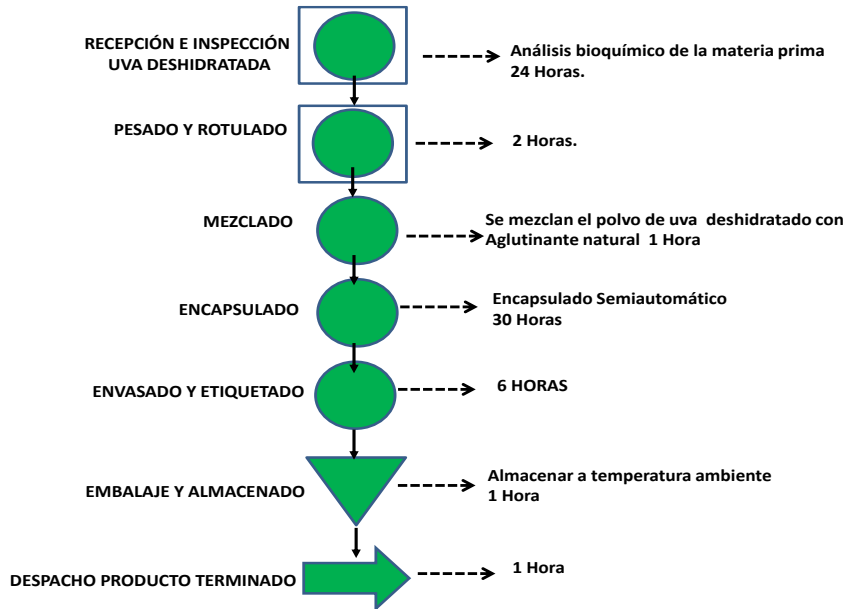
encapsulación. En este último los polifenoles (componente bioactivo antioxidante), son convertidos en partículas para ser liberados posteriormente en el consumo.

Vitalvid desarrollará un proceso de envasado de uva deshidratada durante los primeros cinco años de operaciones en su planta de producción que estará ubicada en el municipio de Palmira (V). Este proceso consistirá en desarrollar un ambiente de producción inocuo para la recepción, traslado y mezcla de la uva Isabella deshidratada en polvo con el componente denominado celulosa microcristalina, un aglutinante natural, que sirve como agente dispersante, estabilizador y emulsificante. Así mismo, esta mezcla se almacenará en tolvas, para ser posteriormente dosificadas, encapsuladas y envasadas. Finalmente, embaladas en cajas y direccionadas hacia las tiendas naturistas.

La materia prima en polvo (uva Isabella) será suministrada por dos proveedores colombianos: Alimentos ZUQA y Alimentos Naranja Verde, quienes entregarán el producto en la bodega de materia prima de la planta de producción de Bioactívate, con un tiempo de respuesta de máximo de 10 días calendario. En este proceso de recepción de materia prima, el Gerente de Operaciones y Aseguramiento de la Calidad de Bioactívate, realizará las pruebas fitosanitarias y fisicoquímicas al material, además de pruebas microbiológicas y organolépticas; esta actividad toma aproximadamente 2 días. Posteriormente con un solo operario de producción para toda la cadena de valor productiva, se realiza prueba de pesado al producto y se ingresa a bodega de materia prima, esta actividad se realiza aproximadamente en 2 horas puesto que se debe clasificar y rotular la materia prima. La uva en polvo será transportada manualmente hasta una mezcladora manual donde se le integra celulosa microcristalina en un proceso de mezclado que puede durar hasta 60 minutos, para facilitar el aglutinamiento del extracto de uva y permitir su posterior encapsulado. Este proceso de integrar el producto a las capsulas se realiza de manera semiautomática a través de una encapsuladora de 300 capsulas cada 30 minutos. El envasado y el etiquetado serán manuales y se contará con una selladora de envase de inducción automática para asegurar la inocuidad del producto en el sellado. Para 300 Unidades de Vitalvid el tiempo de envasado y etiquetado será máximo de 6 horas. En la logística de salida los productos serán embalados en cajas tipo estándar o americana de 50 unidades. Para la misma cantidad de Unidades, el embalaje y almacenamiento tendría una

duración de 60 minutos y la entrega aproximadamente de 1 hora. (Ver figura 5. Diagrama de flujo básico del proceso).

Figura 5. Diagrama de Flujo Proceso.



Fuente: Elaboración Propia

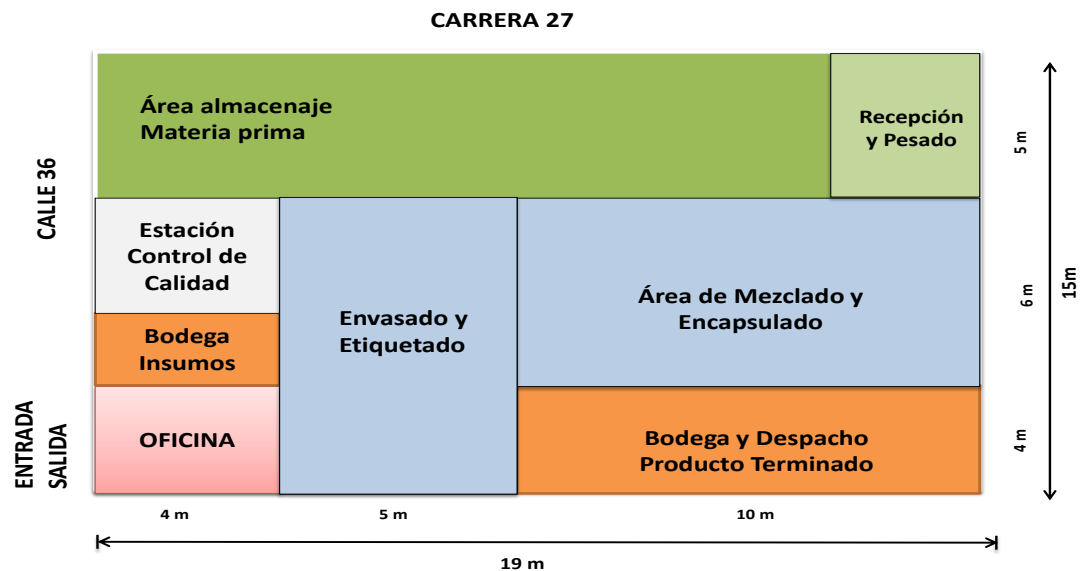
El tiempo de ciclo del proceso de elaboración, envasado, etiquetado y embalado del suplemento dietéticos sumaría 88 horas, para una producción de 300 Unidades de Vitalvid de 350 mg. Si estos datos se presentan en días de producción de 8 horas, el tiempo de ciclo sería de 11 días hábiles. La empresa Bioactívate iniciará trámites ante el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA, en octubre de 2017, con el propósito de obtener el Registro Sanitario para su suplemento dietéticos denominado Vitalvid. Para ello cumplirá con los requisitos de Buenas Prácticas de Manufactura para la producción de Vitaminas y Suplementos alimentarios contenidos en el Decreto 3863 de 2008 (INVIMA 2008), donde se establecen los requisitos para la fabricación y comercialización de los suplementos dietéticos en Colombia; discriminados en fabricación, comercialización, envase, rotulado o etiquetado, régimen de registro sanitario, de control de calidad, de vigilancia sanitaria y control sanitario. También, para cumplir con este Decreto, la empresa debe contar con las instalaciones adecuadas para la recepción, transformación de la materia prima y envasado en capsulas que son empacadas al vacío. La materia prima

debe cumplir con las características de calidad de porcentaje de humedad de  $6 \pm 2$  y de ser un polvo que tenga la capacidad de pasar por malla Mesh N° 12 (Malla de Ajenjo metálico). Un insumo importante que debe cumplir con la característica de inocuidad y que se mezcla con el polvo de uva Isabella es la celulosa microcristalina, una especie de fibra dietaria incolora que al unirse con la fibra de la uva forma un compuesto con mayor estabilidad, que facilita el envase en las capsulas que son empacadas en cantidad de 60 en envases plásticos, sellados con tecnología de inducción automática. El proceso productivo se desarrollará en una zona residencial de Palmira (V), por su facilidad de acceder al suministro de materia prima y al mercado meta de “Vitalvid”, así mismo, costos de transporte promedio y mano de obra local; al igual, que la disponibilidad de servicios públicos y seguridad. El terreno donde se ubicará la planta de producción tiene un suministro de agua satisfactorio, acorde a las necesidades de producción y a las necesidades de eliminación de residuos, se encuentra lejos de centros de contaminación, tales como zonas de depósito de desechos, zonas boscosas y/o pantanosas, puesto que estos lugares sirven de hospederos para roedores e insectos.

El sitio productivo tendría 285 m<sup>2</sup> distribuidos de acuerdo a las necesidades de procesamiento de la materia prima. Tomando en cuenta lo anterior la infraestructura de la planta debe contar con las siguientes áreas: Un área de 72 m<sup>2</sup> destinada al almacenamiento de la materia prima, para su posterior procesado, también en este espacio se encontrará una estación de muestreo para los análisis de control de calidad. La cantidad máxima que se podría almacenar sería igual a 1000 kg, la bodega tendría mayor capacidad de almacenamiento; pero la materia prima debe ser consumida máximo en 6 meses, para evitar disminución nutricional en la misma. Un área de 60 m<sup>2</sup> para el desarrollo de las actividades de mezclado del polvo de uva Isabella (75% contenido de cada cápsula) con el insumo celulosa microcristalina (25% contenido de cada capsula) y su posterior encapsulado. Así mismo, se tendrá previsto un área de 50 m<sup>2</sup> para el desarrollo de los procesos de envasado, sellado y etiquetado del suplemento multivitamínico. También se contará con un área de 40 m<sup>2</sup> para el almacenamiento del producto final. Un área de 31 m<sup>2</sup> para una oficina, un área de 32 m<sup>2</sup> para bodega de insumos como envases, etiquetas y otros materiales. En el plano

no se ilustraron las áreas específicas para baños y guarda ropas; pero estas áreas están ubicadas en el área de oficina y contiguo al almacén de materia prima (Ver figura 6).

Figura 6. Distribución Planta Bioactívate.



Fuente: Elaboración Propia.

Se tiene planteado que la adecuación del local para las actividades de producción y envasado y embalaje del suplemento dietario, podría estar ligada a un tiempo estimado de un (1) meses y a un costo de \$ 6,270,000 de pesos, relacionados con brindar las condiciones de buenas prácticas de manufactura establecidas por el INVIMA.

### Sistema de Control de Operaciones

Los puntos críticos presentes en el proceso de elaboración del suplemento dietario están diseminados en las actividades desde la recepción de materia prima, hasta la entrega del producto terminado en las tienda naturistas. En cada actividad del proceso de elaboración se cuenta con listas de chequeo para determinar el cumplimiento de los parámetros establecidos por el INVIMA y por la política de Calidad del producto. De igual forma, se cumplirá con los controles de calidad relacionados con el análisis de pruebas fitosanitarias, microbiológicas y de buenas prácticas de manufactura. En un aspecto más de administración de las operaciones, se contará con una batería de indicadores de gestión que suministrarán información para el control y mejora de los subprocesos integrados a la

elaboración y comercialización del producto. Se realizará evaluación y selección de proveedores como actividades de aseguramiento de la calidad; al igual que la estandarización de las actividades.

### **Equipos, Materias Primas e Insumos Necesarios**

Para la elaboración del compuesto dietario a base de Uva Isabella con antioxidantes Vitalvid, su posterior encapsulado, envasado, sellado y embalaje se presentan las características técnicas y sus costos según datos del mercado Institucional Colombiano. Materia prima e Insumos: El polvo que será encapsulado y que contiene los componentes bioactivos de la uva, inicialmente (primeros 5 años), será suministrado por proveedores nacionales que compran la uva Isabella, la deshidratan y posteriormente la convierten en polvo. Estos proveedores prometen que debido al proceso de deshidratación a la cual ha sido sometida la uva contiene más de 3 veces la cantidad de vitaminas y minerales, que la fruta fresca. Así mismo, que el polvo de fruto fresco que ofertan es 100% natural y es desarrollado a través de un proceso reconocido por el INVIMA, por el estricto cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura (BPM) y el otorgamiento de su respectivo Registro Sanitario. El producto será suministrado a la empresa en cajas de 20 kg a un precio promedio de mercado de \$ 18,500/Kg de uva pulverizada o en polvo, entregada en sitio de producción. Así mismo, la celulosa microcristalina es un insumo presentado en polvo cristalino, prácticamente sin olor, ni sabor y con propiedades que facilitan la inocuidad del compuesto; es obtenida de la fibra vegetal y cumple la función de estabilizador y antiaglomerante; este compuesto es ampliamente utilizado en la industria de vitaminas y suplementos dietarios. Este componente será suministrado a la empresa Bioativate en presentaciones de 25 Kg a un precio de \$12,600/kg. Otros insumos que están asociados al proceso de encapsulado, envasado y embalaje del producto, son el envase pastillero de 275 ml, con capacidad hasta de 100 cápsulas, con tapa de seguridad push down a un precio de \$840 pesos la unidad. Las capsulas vacías de gelatina dura que contendrán el extracto de uva, tienen un precio de \$87,900 en presentaciones de 1,000 unidades. También, los Sellos Liners que son ofertados a un precio de \$91,000 peso en

presentaciones de 1000 unidades. Como un insumo de comunicación al cliente etiquetas adhesivas Full Color, que integra la información nutricional del producto \$300,000 millar. Finalmente, cajas tipo americanas de cartón, con capacidad de embalaje de 50 unidades a \$1,300 Pesos cada una.

Máquinas y Equipos: Para el procesado de la materia prima e insumo en el compuesto bioactivo que será envasado en PET (Tereftalato de Polietileno) a través de 60 cápsulas que presentarán un peso de 428,2 mg por cápsula, se requieren las siguientes máquinas y equipos:

Equipos de Laboratorio y Aseguramiento de Calidad

- Báscula de mesa Digiweigh Industrial Grado 400 Lb. Precio \$792,900 COP
- Balanza analítica Ohaus Spx421 de 420 GX 0.1 g. Precio \$1,030,000 COP
- Phmetro Digitla Medidor Ph portátil 0.01 Ohsaus St 20. Precio \$355,000 COP
- Micropipeta Automática 1000ul 500ul Laboratorio. Precio \$180,000 COP
- Microscopio Binocular Fino Enfoque-Amscope. Precio \$ 956,500 COP
- Mesa en acero Inoxidable laboratorio. Precio \$350,000 COP
- Equipo de laboratorio básico: Pipetas, Morteros, Tubos de Prueba, Placas de Petri, Beakers, Probetas; entre otros. Precio \$700,000 COP.

La inversión inicial que debe realizar Bioactívate en equipos para el desarrollo de sus actividades productivas y de aseguramiento de la calidad será de \$4,364,400 pesos.

Maquinas

- Mezcladora de Polvos en acero inoxidable. \$1,500,000 COP
- Encapsuladora manual de 300 cápsulas. \$ 627,000 COP
- Selladora de Inducción Manual Para envases sellos Liner Foil. \$850,000 COP

La inversión en maquinaria será de \$ 2,977,000 pesos.

### **Capacidad de Planta**

La capacidad de respuesta de la empresa Bioactívate para cubrir el 100% de la demanda de su producto Vitalvid en el mercado Vallecaucano de suplementos dietarios con antioxidantes, está directamente relacionada con la posibilidad técnica de elaborar mínimo

54,451 unidades en los primeros cinco (5) años de operación. Para el primer año la Empresa debe lograr un nivel de producción mínimo de 300 unidades/mes, teniendo en cuenta la siguiente composición de materiales para cada unidad de producto terminado, listo para ser enviado a los distribuidores. (ver Tabla 7).

Tabla 7. Costo de Materia Prima e Insumos Vitalvid 2018

<b>Costo Materia Prima e Insumos Vitalvid 2018</b>				
<b>COMPONENTE</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>Uva Isabella deshidratada-polvo (60 cápsulas)</b>	<b>mg</b>	<b>19.500</b>	<b>\$ 0,02</b>	<b>\$ 360,75</b>
<b>Celulosa Microcristalina (60 cápsulas)</b>	<b>mg</b>	<b>6.192</b>	<b>\$ 0,01</b>	<b>\$ 78,02</b>
<b>Envase pastillero Pet con tapa</b>	<b>Unidad</b>	<b>1</b>	<b>\$ 840</b>	<b>\$ 840,00</b>
<b>Sellos Liners</b>	<b>Unidad</b>	<b>1</b>	<b>\$ 91</b>	<b>\$ 91,00</b>
<b>Cápsula vacías de gelatina dura</b>	<b>Unidad</b>	<b>60</b>	<b>\$ 0,88</b>	<b>\$ 52,74</b>
<b>Etiqueta Adhesiva Full Color</b>	<b>Unidad</b>	<b>1</b>	<b>\$ 300</b>	<b>\$ 300,00</b>
<b>Caja americana de Cartón</b>	<b>Unidad</b>	<b>0,02</b>	<b>\$ 1.300</b>	<b>\$ 26,00</b>
<b>Comisión Venta Tienda Naturista</b>	<b>Comisión</b>	<b>1</b>	<b>\$ 17.700</b>	<b>\$ 17.700,00</b>
<b>Rubro de Investigación y Desarrollo Producto</b>	<b>Comisión</b>	<b>1</b>	<b>\$ 500</b>	<b>\$ 500,00</b>
<b>COSTO TOTAL UNITARIO</b>				<b>\$ 19.948,51</b>

Fuente: Elaboración Propia. 2017

En el proceso de elaboración de una Unidad de producto se requieren 325 mg de uva Isabella en polvo, 103,2 mg de celulosa microcristalina, un envase pastillero con tapa, sello liner, una cápsula vacía de gelatina dura, una etiqueta adhesiva y una caja tipo americano para el embalaje del producto. En la caja se pueden embalar 50 unidades de producto. Con base en estos requerimientos de materiales y sus costos se presenta la siguiente información referente al costo del producto según precios de proveedores nacionales. En este orden de factores para la producción de 300 Unidades/mes tendría el siguiente costo estándar de producción:

El costo del Material Directo para la cantidad establecida mensualmente sería de

$\$1,748.51 \times 300 = \$524,553$  pesos.

Presupuesto de Mano de obra directa. Se requiere un técnico que tendría la función de operar la cadena productiva del suplemento dietario, desde la recepción de materia prima hasta el almacenamiento del producto terminado. Si se remunera con el salario mínimo legal vigente proyectado a 2018 (Incremento 5%) equivalente a \$1,302,260 pesos incluyendo el auxilio de transporte y prestaciones legales vigentes a ese periodo proyectado, se presentaría el siguiente pronóstico de MOD:

Salario Técnico de proceso de producción =	\$ 1,302,260 / mes
+	
Salario Gerente de Operaciones =	\$ 2,500,000 /mes
	-----
Costo Estándar Mano de Obra Total =	\$ 3,802,260 / 300 Unid Producidas
Costo Estándar Mano de Obra Total =	\$ 12,675.2/Unidad

El costo estándar de producción unitaria para un lote de 300 unidades mensuales sería de \$1,748.51 de material directo + Costo mano de obra directa \$12,675.2 = \$14,423.71/Unidad. De otro lado, si se desarrollará el proceso de producción con los recursos y las actividades secuenciales desde la llegada de la materia prima, su posterior análisis, mezclado, encapsulado, envasado y embalaje; la capacidad de producción mensual llegaría a 300 envases del suplemento dietario, teniendo en cuenta un ritmo de producción medio-bajo. En este orden de actividades, el producto será entregado a la tienda naturista en un lapso máximo de 3 días, previo pedido realizado por el representante de ventas de Bioactívate, que desarrolló las actividades comerciales para el impulso del producto. Para ello, la empresa contará con su propio sistema de entrega y planificará sus rutas con base en la información suministrada por la Gerencia Comercial.

En el tema de servicios se incluirá un costo de comercialización del 30% del precio de venta del suplemento dietario, que equivale a \$17,700 pesos como comisión por cada venta de Vitalvid que realice cada tienda naturista del Valle del Cauca. Así mismo, un costo unitario adicional equivalente a \$ 500 pesos, para recuperación de la inversión en investigación y desarrollo del producto.



## **Plan de Implementación**

El proyecto para la elaboración y comercialización del suplemento dietario con antioxidantes Vitalvid, es una apuesta personal y familiar para desarrollo de una carrera empresarial. Desde la idea de negocio se ha planteado la oportunidad de aprovechar la Uva y sus componentes en productos que aporten verdadero valor a la nutrición y salud de las personas. Terminado el plan de negocio se debe empezar a trabajar en el prototipo y lograr elaborar el producto inicialmente, con la materia prima disponible en polvo, que es suministrada por los laboratorios mencionados en el proyecto. Sin embargo, el propósito fundamental está en aprovechar aquellas partes de la uva que tienen la mayor cantidad de componentes bioactivos e integrarlas a la materia prima. Para ello se debe generar un proceso de alianza con las universidades que trabajan el tema de los polifenoles o antioxidantes a través de la uva Isabella. Cuando el producto esté validado, se iniciará el proceso de integración de estos componentes al polvo de uva que se comercializa actualmente en Colombia. Posteriormente, se deben solicitar el Registro Sanitario y sólo cuando esto suceda, el producto puede ser empezado a encapsular y envasar. En estos momentos la gestión comercial juega un papel fundamental en el lanzamiento y penetración del producto en el mercado Vallecaucano. En siete años la empresa debería migrar hacia una planta de producción más amplia en términos de metros cuadrados, que le facilite desarrollar su propia materia prima y que aporte valor a su cadena de producción. Al año diez la empresa desarrollará sus nuevas líneas de producto tipo Premium. En la siguiente tabla se presenta el posible cronograma de implementación del plan de empresa. (ver Tabla 8).

Tabla 8. Cronograma presupuesto implementación del Plan de Empresa Bioactívate

	ACTIVIDADES	Tiempo Estimado	TRIMESTRE																					
			2017		2018					2019					2020				2021				2022	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
PROTOTIPAJE	VALIDACIÓN PLAN DE NEGOCIOS	1 Mes	█																					
	INVESTIGACIÓN APLICADA CON UNIVERSIDADES UNAL-SENA-UNIVALLE- UNIQUINDIO-LA GRAN COLOMBIA	2 Meses	█																					
	OBTENCIÓN PROTOTIPO	2 Meses		█																				
REGISTROS SANIT	OBTENER FINANCIACIÓN	18 Meses	█	█	█	█	█	█																
	ADECUAR SITIO DE PRODUCCIÓN	6 Meses	█	█																				
	OBTENER REGISTRO SANITARIO	6 Meses	█	█																				
LANZAMIENTO	PUESTA EN MARCHA PLAN DE NEGOCIOS	66 Meses			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	

Fuente: Elaboración Propia.

### Análisis Administrativo

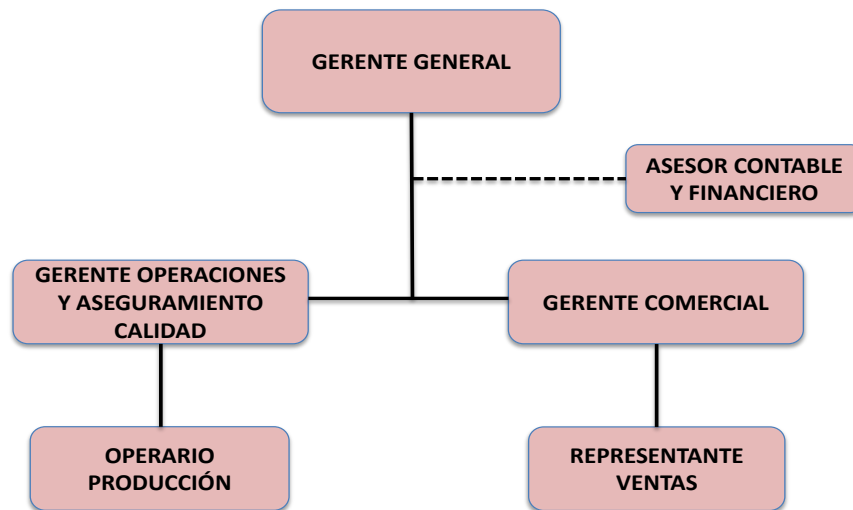
Para el logro de estos objetivos Bioactívate integrará una organización comprometida con el desarrollo humano de sus colaboradores, con el respeto a los valores sociales y ambientales, brindando las condiciones adecuadas para la labor cotidiana; siempre pensando en el mejoramiento continuo y en hacer las cosas de una manera diferente pero eficaz. El desarrollo del conocimiento biotecnológico será el resultado del estudio y análisis de los recursos disponibles en la región, acompañados de la transferencia de conocimiento que brinden las Universidades y el Sena. El perfil del colaborador de Bioactívate, independiente del cargo desempeñado será el de un ser humano trabajador, honesto, inquieto intelectualmente, que ha decidido comprometerse con un proyecto empresarial y social en el área de la biotecnología y por tal motivo la disciplina y el trabajo bien hecho serán valores corporativos.

### Estructura Organizacional

En otro aspecto organizacional y teniendo en cuenta que la Empresa tendrá varias líneas de desarrollo de productos, se propone como persona jurídica el tipo de Sociedad por Acciones Simplificadas (SAS), teniendo en cuenta la flexibilización de los trámites de

constitución, su carácter siempre comercial que asegura que los pasivos financieros no se pagarán con los bienes personales de los socios, sino que se limita la responsabilidad al capital aportado. Así mismo, que la sociedad se conformará con dos socios, estos deben de evidenciar competencias técnicas y humanas para lograr interpretar las necesidades del consumidor en salud y traducirlas en productos que cumplan con las exigencias técnicas no sólo en su elaboración; también en la comercialización. Deben también tener el liderazgo para superar los primeros años de operaciones y cumplir con la visión empresarial de convertir a Bioactívate en una plataforma de innovación de productos naturales. El equipo empresarial acreditará educación postgradual en Maestría en Ingeniería Química y Maestría en Administración de Empresas. También presenta experiencia en procesos de investigación aplicada y auditoría de Sistemas de Gestión de la Calidad. Los nuevos empresarios inician un proceso empresarial sin experiencias previas en creación de empresas. A continuación, se presenta la estructura organizacional de Bioactívate. (ver Figura 7).

Figura 7. Organigrama Bioactívate



Fuente: Elaboración Propia. 2017

En el organigrama presentado se establecen los cargos, niveles de autoridad, líneas jerárquicas y de comunicación que tendrán como referente organizacional los colaboradores de la Empresa Bioactívate, durante los cinco primeros años de operación. Los cargos se irán

ocupando según la organización vaya cumpliendo sus metas corporativas, estratégicas y operativas. Entre tanto, las actividades diferentes a las de operación y de aseguramiento de la calidad, serán desarrolladas por el Gerente General a excepción de las de tipo staff. La Gerencia General será la encargada de establecer el gobierno corporativo y desarrollar las actividades de planificación estratégica de la Organización, al igual que los mecanismos de seguimiento y control de dichas actividades. También será el responsable de comunicar las políticas integrales de Bioactívate en las áreas operativas y comerciales. Establecerá comunicación con las partes interesadas de la Empresa y desarrollará su modelo estratégico, buscando primero integrar competitivamente el producto al sector de vitaminas y suplementos dietarios en el Valle del Cauca. Será también el relacionista público de la Empresa y del Producto ante clientes, proveedores, distribuidores, entes de control y demás grupos de interés de Bioactívate.

La Gerencia de Operaciones y Aseguramiento de la Calidad, será ocupada por un Ingeniero de alimentos que tenga experiencia en procesos de elaboración de medicamentos y/o alimentos. Será el encargado de establecer el modelo productivo bajo los parámetros establecidos por el INVIMA para el cumplimiento de los requisitos de buenas prácticas de manufactura y su posterior trámite para la obtención del Registro Sanitario. También será el responsable de las actividades de control de calidad de materias primas, productos en proceso y producto terminado. Es el profesional que programa las actividades productivas de la empresa y responsable de la calidad final del producto. Tendrá a su cargo al Operario de producción, quien debe sustentar competencias en el sector farmacéutico o alimentario y será el encargado de desarrollar el alistamiento, producción, encapsulado, envase y embalado del producto Vitalvid.

La Gerencia Comercial será la responsable de desarrollar la política comercial de la Empresa, estará comprometida con superar las metas de ventas del Producto, establecerá una cultura de consumo en los clientes a través del desarrollo de programas y proyectos con el apoyo de las redes sociales. También coordinará los eventos y demás manifestaciones promocionales para Vitalvid, acompañará a los representantes de ventas en sus acciones promocionales especiales y sostendrá una relación de valor con el canal de distribución. Esta gerencia también es la encargada de establecer y desarrollar indicadores de

satisfacción del cliente y presentar comercialmente al producto en los diferentes medios masivos. A partir del segundo año diseñará y desarrollará la planificación estratégica de mercadeo de la Empresa. Tendrá a su cargo al equipo de representantes de venta de Bioactívate, quienes serán los encargados de promocionar de primera mano el producto en las tiendas naturistas, son las personas que venderán en “frio” el producto, que dan a conocer sus beneficios y que establecen relaciones con los vendedores de las tiendas naturistas. Visitarán las tiendas para promocionar, tomar información y desarrollar actividades para el acompañamiento del producto en las góndolas de estas tiendas. Los anteriores cargos presentarán un tipo de contratación indefinida y el salario se regirá por las normas legales establecidas por el ministerio del trabajo de Colombia. El cargo staff que presenta el organigrama, pertenece a un profesional que orientará a la empresa en el tema contable y financiero; y será el responsable de recolectar, procesar y suministrar la información de este tipo a la Gerencia General y demás grupos de interés como la Dian.

El proceso de selección para los cargos de gerencia tendrá como requisitos generales ser profesionales en el área ocupacional y demostrar experiencia en las funciones y habilidades necesarias para el desarrollo de los procesos asociados a estos cargos. El proceso de selección lo llevará a cabo la Gerencia General y tendrá como criterios la formación en el área específica, experiencia en el sector y las habilidades de liderazgo en el desarrollo del trabajo. Los cargos operativos tendrán los mismos criterios de selección según su nivel ocupacional y el proceso de selección lo desarrollarán el Gerente del área y el Gerente General.

La política de remuneración de la Empresa está relacionada con brindar un salario promedio según sector y brindar un ambiente de trabajo saludable cumpliendo con la normatividad establecida en seguridad y salud en el trabajo. La siguiente tabla presenta el presupuesto de nómina en términos de salario, prestaciones sociales, subsidio de transporte, dotación y riesgos profesionales que equivalen al 53,875% para el año 2017. Así mismo se proyecta para el año 2018 año teniendo como referente un incremento salarial del 5%. (ver Tabla 9).

Tabla 9. Proyección Nómina Bioactívate 2017 - 2018

<b>Proyección Nomina Bioactívate 2017 - 2018</b>				
<b>CARGO</b>	<b>SUELDO MENSUAL 2017</b>	<b>PRESTACIONES SOCIALES 2017 53,875%</b>	<b>TOTAL SALARIO 2017</b>	<b>TOTAL SALARIO 2018</b>
<b>GERENTE GENERAL</b>	\$ 2.500.000	\$ 1.346.875	\$ 31.346.875	\$ 32.914.219
<b>GERENTE OPERACIONES Y ASEGURAMIENTO CALIDAD</b>	\$ 2.500.000	\$ 1.346.875	\$ 31.346.875	\$ 32.914.219
<b>GERENTE OPERACIONES COMERCIAL</b>	\$ 2.500.000	\$ 1.346.875	\$ 31.346.875	\$ 32.914.219
<b>REPRESENTANTE VENTAS</b>	\$ 737.717	\$ 402.530	\$ 9.255.134	\$ 9.717.891
<b>OPERARIO DE PRODUCCIÓN</b>	\$ 737.717	\$ 402.530	\$ 9.255.134	\$ 9.717.891
<b>TOTAL PROYECCIÓN NOMINA BIOACTÍVATE</b>	\$ 8.975.434	\$ 4.845.685	\$ 112.550.893	\$ 118.178.438

Fuente: Elaboración Propia

### **Alianzas con Grupos de Interés**

Bioactívate como una empresa con vocación biotecnológica encontrará en las entidades privadas y públicas que desarrollan, transfieren o aplican tecnología asociadas con la biotecnología un amplio campo para desarrollar alianzas estratégicas que busquen el mejoramiento de los procesos de producción y la innovación de sus productos. En Palmira el Servicio Nacional de Aprendizaje Sena Centro de Biotecnología Industrial, cuenta con una plataforma tecnológica que le permite desarrollar competencias en el sector productivo en el área de alimentos. Bioactívate tendría la posibilidad real de acceder a capacitaciones y espacios para formar a sus colaboradores en temas propios del área de conocimiento, sin costo alguno. Así mismo, el Centro Internacional de Agricultura Tropical, quién tiene uno de los centros de agronegocios más importantes del país se vislumbra como uno de los grupos de interés para los productos que se desarrollarán en Bioactívate. En esta posible alianza o convenios CIAT propone un porcentaje por los beneficios esperado de los productos generados en sinergia.

## **Consideraciones Legales, sociales y Ambientales**

Se pretende que la mano de obra sea 100% del sector, contribuyendo de esta manera a la solución del problema de desempleo que en estos momentos afecta al municipio de Palmira; también dando cumplimiento a la ley 1429 del 2010, de Formalización y Generación de Empleos, que brinda beneficios e incentivos a los empresarios para disminuir los costos de formalizarse y apoyarlos en el crecimiento de sus negocios. Así mismo, para la puesta en marcha de Vitalvid (Bioactívate SAS) se hace necesario cumplir con una serie de requisitos legales los cuáles reglamentó el Gobierno Nacional a través del Decreto 1879 de 2008 específicamente en el artículo 2 requisitos de cumplimiento exigibles a los establecimientos de comercio para su operación. En el cuál se exige que una vez abierto al público y durante su operación, el propietario del establecimiento de comercio debe cumplir con las condiciones sanitarias descritas por la Ley 9 de 1979 y demás normas vigentes sobre la materia y las normas expedidas por la autoridad competente del respectivo municipio, referentes a uso del suelo, intensidad auditiva, horario, ubicación y destinación.

CONCEPTO SANITARIO: Es el acta otorgada por la Secretaria de Salud a través de la Unidad Ejecutora de Saneamiento y mediante la cual verifican que la empresa reúna condiciones higiénicas, mínimas para, el desarrollo de una actividad cualquiera donde esté involucrado el bienestar fisiológico de las personas que allí laboran.

BOMBEROS: Es el certificado emanado por el Departamento de Prevención y Seguridad de los Bomberos Voluntarios, el cual, mediante inspección técnica, da el visto bueno al establecimiento en cuanto a normas mínimas de seguridad tales como: extintores, vías de evacuación, hidrantes, electricidad y equipos de cómputo.

REGISTRO MERCANTIL: Es una institución legal, a través de la cual, por virtud de la ley, se da publicidad a ciertos actos que deben ser conocidos por la comunidad. La empresa, por ser una persona jurídica legalmente constituida, será registrada en la Cámara de Comercio de la ciudad de Palmira como Sociedad por Acciones Simplificadas, dando así cumplimiento en el artículo 19 del capítulo II del código de Comercio y la cual deberá ser renovada en el primer trimestre de cada año según el artículo 33 del Capítulo III del mismo

Código. Así mismo se inscribirán en el Registro mercantil todos los libros y demás documentos exigidos por la ley para llevar una contabilidad regular (Artículo 19 del Capítulo II del Código de Comercio), en el caso de fallecimiento de alguno de los socios, el heredero o su representante estará en la obligación de vender las cuotas al segundo socio por el valor comercial; al momento de su muerte.

LEGISLACIÓN TRIBUTARIA: Para la legalización, ante la dirección de Impuestos y Aduanas nacionales DIAN, Bioactívate SAS se ha de inscribir en El Registro Único Tributario bajo el Régimen de Ventas común con el fin de declarar rentas y complementarios y a la venta, industria y comercio y obtener de esta manera su respectivo NIT, dando cumplimiento ante este ente y para lo cual se contará con la asesoría profesional de un Contador público titulado, previsto dentro de la estructura Organizativa de esta empresa manufacturera Palmirana. Bioactívate debe:

- Obtener la escritura pública en la Notaria
- Registrar los libros de Contabilidad en la Cámara de Comercio, así: diario, mayor y balances, inventarios y actas. Ahora es factible cumplir este requisito a través de un software contable.
- Inscribir a los trabajadores en una Administradora de Fondos de Pensiones, a la Administradora de Riesgos Laborales, al Sistema Obligatorio de Salud. Así mismo aportar al ICBF y en una Caja de Compensación familiar.
- Obtener el Registro del I.C.A (Impuesto de Industria, Comercio y Avisos). En la tesorería municipal.
- Solicitar formulario de registro único tributario RUT, en la Administradora de Impuestos Nacionales (DIAN). Obtener el Registro Mercantil e INVIMA.

Con el propósito que Bioactívate pueda comercializar su producto Vitalvid en la formalidad y legalidad que promueve el gobierno nacional y demás entes de apoyo como las cámaras de comercio, la Empresa estará obligada a cancelar un valor de retención en las ventas y compras del 2,5%. Así mismo, un IVA del 19%. Un Impuesto a la Renta del 33%, un impuesto de Industria y comercio del 0,11%; así mismo, una Reserva legal del 10% y un límite de Reserva Legal del 50%.



Un aspecto que debe ser señalado en el factor ambiental específicamente en el de la producción y procesado de la uva, es que desde la cosecha hasta el aprovechamiento del fruto se generan una serie de residuos que son dispuestos por las empresas de diferentes formas. Los productores que venden la uva en racimos desechan los sarmientos. Los productores de conservas, mermeladas y pulpa de fruta descartan la piel y los escobajos. Los empresarios que utilizan la fruta para la elaboración de vino, desechan la piel, las semillas, los hollejos y los escobajos. Los que elaboran licores procesados como el brandy desechan las semillas y los escobajos. De esta manera estos residuos son integrados directamente a los cultivos como abono, en el caso de los cultivadores. Desde ese punto de la cadena de valor hacia adelante los residuos son incinerados. Pensando no sólo en el aprovechamiento de los altos niveles bioactivos presentes en los subproductos del cultivo y procesado de la uva Isabella en el Valle del Cauca. Vitalvid aportará directamente a la disminución del impacto ambiental que genera la disposición inadecuada de los residuos del procesado de esta Uva; brindando una solución ecológica a cultivadores y empresas procesadoras, quienes suministrarán estos residuos como materia prima para la elaboración del suplemento dietario.

### **Análisis Económico**

Este componente del plan de empresa tiene como finalidad principal, cuantificar y presupuestar los rubros económicos asociados a los costos y gastos de operación, para la elaboración y comercialización del suplemento dietario con antioxidantes Vitalvid.

### **Presupuesto de Gastos del Plan de ventas de Vitalvid**

Para desarrollar el plan de mercadeo Bioactívate presupuesta los gastos de venta de su producto Vitalvid para los primeros cinco años de comercialización.

Para el primer año de operaciones se requiere un (1) representante de ventas para el desarrollo de las actividades promocionales en las tiendas naturistas de Palmira; este será remunerados con un salario mínimo mensual legal vigente, subsidio de transporte y prestaciones legales vigentes, equivalentes a \$1,240,247. Así mismo, se relacionan los

gastos de diseño de la página web, papelería, tarjetas presentación y material POP, para las 30 tiendas naturistas (ver Tabla 10).

Tabla 10. Presupuesto de Gastos promocionales Vitalvid 2018

<b>PRESUPUESTO GASTOS PROMOCIONALES VITALVID 2018</b>			
<b>ITEM</b>	<b>Gasto Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total</b>
<b>Personal Ventas año</b>	<b>\$ 14.882.964</b>	<b>1</b>	<b>\$ 14.882.964</b>
<b>Apoyo Transporte</b>	<b>\$ 600.000</b>	<b>1</b>	<b>600.000</b>
<b>Diseño Logo y Brochure</b>	<b>1.100.000</b>	<b>1</b>	<b>1.100.000</b>
<b>Diseño Página Web</b>	<b>1.000.000</b>	<b>1</b>	<b>1.000.000</b>
<b>Cartas Membre, papel bond de 75 gramos ecológico</b>	<b>170</b>	<b>1.000</b>	<b>170.000</b>
<b>Tarjetas presentación Full color</b>	<b>150</b>	<b>1.000</b>	<b>150.000</b>
<b>Brochure impreso</b>	<b>5.000</b>	<b>30</b>	<b>150.000</b>
<b>Pendones</b>	<b>70.000</b>	<b>30</b>	<b>2.100.000</b>
<b>Camiseta tipo polo bordadas</b>	<b>22.000</b>	<b>64</b>	<b>1.408.000</b>
<b>Mugs Corporativos</b>	<b>15.000</b>	<b>100</b>	<b>1.500.000</b>
<b>Gorras</b>	<b>12.000</b>	<b>100</b>	<b>1.200.000</b>
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 24.260.964</b>

Fuente: Elaboración Propia

Para el segundo año se contrata a otro representante de ventas, para hacer presencia en el 50% de las tiendas en Cali. Se genera el gasto de mantenimiento de la página web y se duplica el material impreso y POP. Estos gastos se presentan con el incremento esperado del 5% del Salario mínimo legal vigente y del 3% del IPC. Para los siguientes años se incrementa un representante de venta por año, se triplican los gastos del personal de ventas y se tienen en cuenta los incrementos del salario mínimo legal vigente e IPC. Se presenta el presupuesto de ventas para Vitalvid (ver Tabla 11).

Tabla 11. Proyecciones de Ventas – Gastos Ventas Vitalvid 2018-2022

PROYECCIÓN DE VENTAS - GASTOS VENTAS VITALVID 2018 - 2022					
PARTICIPACIÓN MERCADO/ PERIODO	2018	2019	2020	2021	2022
MERCADO GLOBAL VENTAS (Unidades)	86.410	88.138	89.901	91.699	93.533
VOLUMEN DE VENTAS VITALVID (Unidades)	3.600	7.222	10.793	14.559	18.277
FRANCCIÓN DEL MERCADO (%)	4,2%	8,2%	12,0%	15,9%	19,5%
PRECIO VENTA	59.000	60.770	62.593	64.471	66.405
VALOR TOTAL VENTAS	\$ 212.400.000	\$ 438.856.632	\$ 675.581.850	\$ 938.612.173	\$ 1.213.689.233
VENTA CONTADO (100%)	\$ 212.400.000	\$ 438.856.632	\$ 675.581.850	\$ 938.612.173	\$ 1.213.689.233
VENTAS A PLAZOS	0	0	0	0	0
DESCUENTO VENTA CONTADO	0	0	0	0	0
VENTAS NETAS CONTADO	\$ 212.400.000	\$ 438.856.632	\$ 675.581.850	\$ 938.612.173	\$ 1.213.689.233
TOTAL VENTAS NETAS	\$ 212.400.000	\$ 438.856.632	\$ 675.581.850	\$ 938.612.173	\$ 1.213.689.233
PERSONAL DE VENTAS	\$ 14.882.964	\$ 31.254.224	\$ 49.225.403	\$ 68.915.565	\$ 90.451.679
GASTOS TRANSPORTE	\$ 600.000	\$ 1.236.000	\$ 1.909.620	\$ 2.622.545	\$ 3.376.526
GASTOS EN PUBLICIDAD	\$ 7.878.000	\$ 13.666.680	\$ 27.831.012	\$ 57.331.885	\$ 118.103.683
TOTAL GASTOS VENTAS	\$ 23.360.964	\$ 46.156.904	\$ 78.966.035	\$ 128.869.995	\$ 211.931.888

Fuente: Elaboración Propia

### Gastos Generales de Administración.

Para el desarrollo de las actividades administrativas de Bioactívate que tienen como objetivo apoyar el lanzamiento y consolidación del producto en el mercado vallecaucano. Se presentan los siguientes gastos administrativos mensuales por año (ver Tabla 12).

Tabla 12. Gastos Administrativos Vitalvid 2018 - 2022

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Gastos Fijos</b>						
Honorarios Asesor Financiero	0	12.000.000	12.600.000	13.230.000	13.891.500	14.586.075
Seguros	0	2.400.000	2.520.000	2.646.000	2.778.300	2.917.215
Servicios Públicos	0	1.200.000	1.260.000	1.323.000	1.389.150	1.458.608
Alquiler Local	1.500.000	3.000.000	3.150.000	3.307.500	3.472.875	3.646.519
Papelería	1.200.000	2.400.000	2.520.000	2.646.000	2.778.300	2.917.215
Depreciación total - Admon y ventas	0	1.100.000	1.100.000	1.100.000	100.000	100.000
Amortización total - Admon y ventas	0	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
<b>Total Gastos Fijos</b>	<b>2.700.000</b>	<b>23.100.000</b>	<b>24.150.000</b>	<b>25.252.500</b>	<b>25.410.125</b>	<b>26.625.631</b>
<b>Gastos Variables</b>						
<b>Total Gastos Variables</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total Gastos Administración</b>	<b>2.700.000</b>	<b>23.100.000</b>	<b>24.150.000</b>	<b>25.252.500</b>	<b>25.410.125</b>	<b>26.625.631</b>

Fuente: Elaboración Propia

En el año 2023 se espera incrementar el presupuesto de personal para la contratación asistentes administrativos, que desarrollen actividades de apoyo para el traslado de la planta física a un lote con mayor capacidad.

### Presupuesto Gastos de Operación

Bioactívate debe asegurar los recursos económicos que le permitan desarrollar las actividades productivas y de comercialización del suplemento dietario. La siguiente tabla presenta un resumen de los gastos de operación durante el periodo 2017 – 2022. (Ver Tabla 13).

Tabla 13. Proyección Gastos de Operación Bioactívate 2017-2022

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Gastos Fijos</b>						
Depreciación total - Operación	0	2.869.967	2.869.967	9.536.633	6.856.167	6.856.167
Amortización total - Operación	0	0	0	0	0	0
<b>Total Gastos Fijos</b>	<b>0</b>	<b>2.869.967</b>	<b>2.869.967</b>	<b>9.536.633</b>	<b>6.856.167</b>	<b>6.856.167</b>
<b>Gastos Variables</b>						
<b>Total Impuestos locales</b>	<b>0</b>	<b>233.640</b>	<b>482.769</b>	<b>743.124</b>	<b>1.032.495</b>	<b>1.335.053</b>
<b>Total Gastos Variables</b>	<b>0</b>	<b>233.640</b>	<b>482.769</b>	<b>743.124</b>	<b>1.032.495</b>	<b>1.335.053</b>
<b>Total Gastos Operación</b>	<b>0</b>	<b>3.103.607</b>	<b>3.352.736</b>	<b>10.279.757</b>	<b>7.888.662</b>	<b>8.191.220</b>

Fuente: Elaboración Propia

Estos activos se adquirirán de contado y estarán sometidos a un modelo de depreciación de línea recta de 5 años para máquinas y equipos y de 3 años para muebles y enseres.

### Presupuesto de Compras de Materia Prima e Insumos.

Para la elaboración de los productos requeridos por el mercado de antioxidantes de Vitalvid en el Valle del Cauca en cada uno de los años de operación se presenta el siguiente plan de compras, donde se presenta la proyección de los consumos de cada elemento del producto y sus respectivos costos, teniendo en cuenta un nivel de desperdicio del 2%, un IVA en compras de 19% y un pago a proveedores a un mes vencido (ver Tabla 14).

Tabla 14. Plan de compras Materias Primas e Insumos 2017 - 2022

	dic 2017	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Materia prima</b>							
<b>Uva Isabella en Polvo</b>							
Consumo	300	300	3.902	7.520	11.107	14.869	16.754
Inventario final	300	300	602	899	1.213	1.523	0
Inventario inicial	300	300	602	899	1.213	1.523	0
Plan de compras para el ítem	300	600	4.204	7.817	11.421	15.179	15.231
<b>Insumo</b>							
<b>Celulosa Microcristalina</b>							
Consumo	300	300	3.902	7.520	11.107	14.869	16.754
Inventario final	300	300	602	899	1.213	1.523	0
Inventario inicial	300	300	602	899	1.213	1.523	0
Plan de compras para el ítem	300	600	4.204	7.817	11.421	15.179	15.231
<b>Envase pastillero Pet con Tapa</b>							
Consumo	300	300	3.902	7.520	11.107	14.869	16.754
Inventario final	300	300	602	899	1.213	1.523	0
Inventario inicial	300	300	602	899	1.213	1.523	0
Plan de compras para el ítem	300	600	4.204	7.817	11.421	15.179	15.231
<b>Sello Liner</b>							
Consumo	300	300	3.902	7.520	11.107	14.869	16.754
Inventario final	300	300	602	899	1.213	1.523	0
Inventario inicial	300	300	602	899	1.213	1.523	0
Plan de compras para el ítem	300	600	4.204	7.817	11.421	15.179	15.231
<b>Cápsula Vacía de Gelatina Dura</b>							
Consumo	300	300	3.902	7.520	11.107	14.869	16.754
Inventario final	300	300	602	899	1.213	1.523	0
Inventario inicial	300	300	602	899	1.213	1.523	0
Plan de compras para el ítem	300	600	4.204	7.817	11.421	15.179	15.231
<b>Etiqueta Adhesiva Full Color</b>							
Consumo	300	300	3.902	7.520	11.107	14.869	16.754
Inventario final	300	300	602	899	1.213	1.523	0
Inventario inicial	300	300	602	899	1.213	1.523	0
Plan de compras para el ítem	300	600	4.204	7.817	11.421	15.179	15.231
<b>Caja Americana o Standard de Cartón</b>							
Consumo	300	300	3.902	7.520	11.107	14.869	16.754
Inventario final	300	300	602	899	1.213	1.523	0
Inventario inicial	300	300	602	899	1.213	1.523	0
Plan de compras para el ítem	300	600	4.204	7.817	11.421	15.179	15.231
<b>Servicio</b>							
<b>Comisión distribuidor</b>							
Consumo	300	300	3.902	7.520	11.107	14.869	16.754
Inventario final	0	0	0	0	0	0	0
Inventario inicial	0	0	0	0	0	0	0
Plan de compras para el ítem	300	300	3.902	7.520	11.107	14.869	16.754
<b>Investigación y Desarrollo Producto</b>							
Consumo	300	300	3.902	7.520	11.107	14.869	16.754
Inventario final	0	0	0	0	0	0	0
Inventario inicial	0	0	0	0	0	0	0
Plan de compras para el ítem	300	300	3.902	7.520	11.107	14.869	16.754
<b>Resumen</b>							
<b>Totales</b>							
Costo de Materias Primas + Insumos + S	5.984.553	6.509.106	78.363.520	155.040.555	235.640.230	324.706.906	373.165.313
IVA	1.137.065	1.236.730	14.889.069	29.457.705	44.771.644	61.694.312	70.901.410
Retefuente	149.614	162.728	1.959.088	3.876.014	5.891.006	8.117.673	9.329.133
<b>Costo Total Mat.Primas + Insumos +</b>	<b>7.121.618</b>	<b>7.745.836</b>	<b>93.252.589</b>	<b>184.498.261</b>	<b>280.411.873</b>	<b>386.401.219</b>	<b>444.066.723</b>
Egreso Contado	987.451	1.074.002	12.929.981	25.581.692	38.880.638	53.576.640	61.572.277
CxP Proveedores Periodo	5.984.553	6.509.106	78.363.520	155.040.555	235.640.230	324.706.906	373.165.313
Pago Cuentas Por Pagar	524.553	524.553	72.342.395	148.565.950	228.444.049	317.182.780	406.365.904
Egresos Efectivos	1.512.004	1.598.555	85.272.375	174.147.642	267.324.687	370.759.420	467.938.180
<b>Total cuentas por pagar</b>	<b>5.984.553</b>	<b>5.984.553</b>	<b>12.005.678</b>	<b>18.480.283</b>	<b>25.676.464</b>	<b>33.200.590</b>	<b>0</b>

Fuente: Elaboración Propia

## Presupuesto de Gastos de Personal.

Este es uno de las proyecciones más importantes y onerosas para el proyecto, puesto que Bioactívate ha decidido contar con una planta de personal vinculados en modalidad contrato indefinido. Esta decisión se base en la necesidad de generar una cultura de estabilidad y desarrollo sostenible de la empresa desde sus inicios. (ver Tabla 15)

Tabla 15. Presupuesto Gastos de Personal Bioactívate 2017 -2022

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Salario</b>						
Salario	20.213.151	53.705.208	65.685.703	78.729.984	103.162.474	119.080.993
<b>Prestaciones proporcionales al salario</b>						
Cesantías	1.683.755	4.473.644	5.471.619	6.558.208	8.593.434	9.919.447
Interes sobre cesantías	202.132	537.052	656.857	787.300	1.031.625	1.190.810
Prima semestral Junio	0	1.114.383	1.362.978	1.633.647	2.140.621	2.470.931
Prima semestral Diciembre	838.846	1.114.383	1.362.978	1.633.647	2.140.621	2.470.931
Vacaciones	842.888	2.239.507	2.739.094	3.283.040	4.301.875	4.965.677
Caja de compensación familiar	606.395	1.611.156	1.970.571	2.361.900	3.094.874	3.572.430
ICBF	606.395	1.611.156	1.970.571	2.361.900	3.094.874	3.572.430
SENA	606.395	1.611.156	1.970.571	2.361.900	3.094.874	3.572.430
Pensiones	2.425.578	6.444.625	7.882.284	9.447.598	12.379.497	14.289.719
EPS	1.718.118	4.564.943	5.583.285	6.692.049	8.768.810	10.121.884
ARP	90.959	241.673	295.586	354.285	464.231	535.864
<b>Prestaciones no proporcionales al salario</b>						
Dotación	160.000	480.000	504.000	529.200	833.490	875.165
Subsidio Transporte	249.420	1.995.360	3.142.692	4.399.769	6.929.636	8.488.804
Viaticos	600.000	7.200.000	15.120.000	23.814.000	33.339.600	43.758.225
<b>Resumen</b>						
<b>Total</b>	<b>30.844.031</b>	<b>88.944.247</b>	<b>115.718.789</b>	<b>144.948.425</b>	<b>193.370.538</b>	<b>228.885.740</b>

Fuente: Elaboración Propia. 2017

El flujo de cargos para el periodo preoperativo (2017) y para los siguientes, se determinó con base en la proyección de las ventas y en los requerimientos de operación, comercialización y servicio.

### Presupuesto de Ingresos.

En el siguiente cuadro se presenta la información detallada de las ventas, los efectos tributarios del IVA y la Retención en la Fuente. De igual forma, determina el método de recuperación de cartera, ingresos reales y cuentas por cobrar en cada uno de los periodos de operación. (ver Tabla 16)

Tabla 16. Presupuesto de ingresos Bioactívate 2018 - 2022

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Productos</b>						
VITALVID	0	212.400.000	438.880.940	675.567.328	938.631.731	1.213.684.547
<b>Resumen</b>						
Valor total de ventas (\$)	0	212.400.000	438.880.940	675.567.328	938.631.731	1.213.684.547
IVA	0	40.356.000	83.387.379	128.357.792	178.340.029	230.600.064
Retefuente	0	5.310.000	10.972.024	16.889.183	23.465.793	30.342.114
<b>Total ventas con IVA</b>	<b>0</b>	<b>252.756.000</b>	<b>522.268.319</b>	<b>803.925.121</b>	<b>1.116.971.760</b>	<b>1.444.284.611</b>
Ventas contado sin IVA ni Retefuente	0	169.920.000	351.104.752	540.453.863	750.905.385	970.947.637
Ventas a plazos sin IVA ni Retefuente	0	42.480.000	87.776.188	135.113.466	187.726.346	242.736.909
Ingresos por ventas de Contado	0	204.966.000	423.520.107	651.922.472	905.779.621	1.171.205.588
Recuperación de Cartera	0	38.940.000	84.001.506	131.168.693	183.341.940	238.152.696
Ingresos Efectivos	0	243.906.000	507.521.613	783.091.164	1.089.121.560	1.409.358.283
Cuentas por Cobrar	0	3.540.000	7.314.682	11.259.455	15.643.862	20.228.076

Fuente: Elaboración Propia

## Punto de Equilibrio

Si se toma como referencia la dinámica de inversión y operación que se desarrollará, entre el periodo 2017 y 2022, Bioactívate obtendrá a través de su producto Vitalvid punto de equilibrio a partir del año 2019. Si el  $Pe = \text{Costos Fijos} / (1 - (\text{costos variables} / \text{ventas totales}))$ , este será igual a los costos fijos que son absorbidos por la inversión en capital de trabajo. Se presentaría punto de equilibrio desde los años 2019 al 2022. (ver Tabla 17).

Tabla 17. Análisis de costos Bioactívate

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Costos Fijos</b>						
Gastos personal	30.844.031	88.944.247	115.718.789	144.948.425	193.370.538	228.885.740
Gastos de operación	0	2.869.967	2.869.967	9.536.633	6.856.167	6.856.167
Gastos de administración	2.700.000	23.100.000	24.150.000	25.252.500	25.410.125	26.625.631
Gastos diferidos	0	26.875.444	0	0	0	0
<b>Total gastos fijos</b>	<b>33.544.031</b>	<b>141.789.658</b>	<b>142.738.756</b>	<b>179.737.558</b>	<b>225.636.829</b>	<b>262.367.538</b>
<b>Costos Variables</b>						
Materias primas e insumos (Sin IVA)	6.509.106	78.363.520	155.040.555	235.640.230	324.706.906	373.165.313
Gastos de operación	0	233.640	482.769	743.124	1.032.495	1.335.053
Gastos de administración	0	0	0	0	0	0
<b>Total gastos variables</b>	<b>6.509.106</b>	<b>78.597.160</b>	<b>155.523.324</b>	<b>236.383.354</b>	<b>325.739.401</b>	<b>374.500.366</b>
<b>Costo total</b>	<b>40.053.137</b>	<b>220.386.818</b>	<b>298.262.080</b>	<b>416.120.912</b>	<b>551.376.231</b>	<b>636.867.904</b>
<b>Valor total ventas</b>	<b>0</b>	<b>212.400.000</b>	<b>438.880.940</b>	<b>675.567.328</b>	<b>938.631.731</b>	<b>1.213.684.547</b>
<b>Utilidad bruta</b>	<b>-40.053.137</b>	<b>-7.986.818</b>	<b>140.618.860</b>	<b>259.446.417</b>	<b>387.255.500</b>	<b>576.816.643</b>
<b>Porcentaje de operación para punto de equilibrio</b>	<b>-131,37%</b>	<b>168,75%</b>	<b>65,89%</b>	<b>49,01%</b>	<b>41,85%</b>	<b>21,64%</b>
<b>Cumplimiento o no del punto de equilibrio</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>	<b>SI</b>
<b>Colchón de efectivo</b>	<b>7.862.021</b>	<b>9.576.184</b>	<b>11.894.896</b>	<b>14.978.130</b>	<b>18.803.069</b>	<b>21.863.961</b>

Fuente: Elaboración Propia. 2017

Utilizando la ecuación de punto de equilibrio y según los datos para el 2019 la empresa vendería \$ 438,880,940 y para obtener el punto de equilibrio debería vender solo \$ 289,178,651. La misma premisa para los años 2020, 2021 y 2022. De igual forma la empresa contará con un colchón de efectivo en todos los periodos presentados, esto es importante por si se presentan problemas de liquidez y posibles cubrimientos de pérdidas iniciales. Así mismo, los gastos más representativos de la Empresa son los de mano de obra que ascenderán en el 2018 a \$ 88,944,247 equivalentes al 41,87% de las ventas para el primer año de operaciones y se ratifican como mayor porcentaje de los gastos durante los cuatro años siguientes. Sin embargo, estos gastos de mano de obra no aportan al incremento del margen de utilidad de la Empresa que para el primer año de operaciones sería del 66% respecto al precio de venta:

Margen de Contribución<sub>2018</sub>= Precio de Venta – Costos Variables Unitarios

Margen de Contribución<sub>2018</sub>= \$59,000 – \$19,948.51

Margen de Contribución<sub>2018</sub>= \$ 39,051.5

### **Análisis Financiero**

En este aparte del plan de empresa se determinan las inversiones iniciales que se deben realizar para que la empresa Bioactívate inicie operaciones y logre elaborar, introducir y posicionar su producto Vitalvid en el mercado de antioxidantes vallecaucano. De igual manera, se identifican alternativas de financiamiento y se aporta información para la elaboración de los estados financieros proyectados, cálculo del punto de equilibrio y el flujo neto operativo.

### **Inversiones y Financiamiento**

En este punto se determinan la magnitud de las inversiones según su categoría: Inversiones Fijas, Diferidas y Capital de Trabajo. De acuerdo con el monto de la inversión y la disponibilidad de recursos propios y alternativas de apalancamiento para seleccionar la de mayor conveniencia para los intereses del proyecto.



**Inversión en Adecuación Local:** Rubros destinados a la Infraestructura locativa para el desarrollo de las operaciones de Almacenamiento de Materia prima, mezclado, encapsulado, envase y almacenamiento, cuyo costo es de \$ 6,270,000 pesos.

**Inversión en Dotación y Montaje:** Máquinas, Equipos, Vehículos, Muebles, Enseres y demás elementos necesarios para la operación y distribución del suplemento dietario, cuyo costo es de \$ 29,256,400 pesos:

Inversiones Fijas = Adecuación Local + Dotación y Montaje

Inversiones Fijas = \$ 6,270,000 + 29,256,400

Inversiones Fijas = \$ 35,526,400 pesos

**Gastos Preoperativos:** Gastos en términos de requisitos legales, normativos y técnicos que se deben realizar por anticipado para facilitar el inicio de las operaciones productivas y de distribución. En este caso corresponden a los gastos de matrícula mercantil, Estudio de Prefactibilidad realizado por el Inversor, Registro Invima y gastos de publicidad. Estas estarían establecidas en \$14,335,444 pesos.

**Capital de Trabajo:** Es el conjunto de recursos con los cuales la empresa desarrollará normalmente las actividades sin necesidad de estar acudiendo al empleo de fondos extraordinarios. El capital de trabajo para atender costos y gastos se ha calculado para 30 días teniendo en cuenta su política de inventarios y el hecho que las inversiones preoperativas se iniciarán en julio de 2017. En este orden de factores el costo total de materia prima e insumos es de \$5,984,553, el valor de la nómina para ese periodo es de \$15,826,031 y los gastos administrativo de \$2,350,000. Esto equivale a \$24,160,584 pesos.

Total Inversión Inicial = Inversiones Fijas+ Inversiones Diferidas + Capital de Trabajo

Total Inversión Inicial = \$ 35,526,400 + \$14,335,444 + \$24,160,584

Total Inversión = \$ 74,022,428 pesos.

**La inversión y su Composición Accionaria.**

Para el caso particular del plan de empresa Vitalvid, se requiere de una inversión privada de \$ 74,022,428 pesos. De esta cantidad \$40,000,000 será aportado por un número no mayor a dos (2) socios (Establecido en estatutos para no perder gobierno y con igual participación accionaria y de utilidades) y lo restante por un crédito bancarios.

El proyecto estaría diseñado para empezar a invertir preoperativamente a partir de Julio de 2017, también se requerirán recursos de capital de trabajo para iniciar operaciones en diciembre de 2017 (Capital Propio, Capital Semilla y Crédito bancario). Se constituirá legalmente la sociedad, en el mes de Julio de 2017 y se solicitará un créditos por un total de \$10,000,000 con tasas de interés mensual de 1,5% a 36 meses de plazo. Este será solicitado a Bancolombia que posee una línea de crédito especial para programas Emprendedores y Pymes, en este caso para inversiones en Pymes, la cual posibilita ofrecer en garantía, los activos totales de la empresa, en este caso las máquinas y los equipos, teniendo en cuenta que para el desembolso es importante justificar y validar las proyecciones financieras (Flujos de Caja y Proyección de ventas). Se requiere acceder a fondos de capital semilla por un monto de \$40,000,000 millones de pesos; por lo cual se accederá a fondos como el de Emprender del Sena, Destapa Futuro de Bavaria y en general cualquier concurso de planes de empresa que permita percibir estos recursos con un carácter condonable.

Así mismo se tocará las puertas de otras entidades bancarias con similares programas y condiciones. La distribución de utilidades entre socios será del 20% para los primeros cinco años de operación con una tasa mínima de retorno esperada del 18%, un multiplicador del EBIDTA del 7 y una política de colchón de efectivo de 30 días.

**Proyecciones Financieras**

En el caso del balance general proyectado se observa a partir del año 2018 las operaciones comerciales y técnicas de la empresa precipitan un incremento sistemático del patrimonio de la organización, situación que aporta a la creación de valor organizacional. Esto se debe entre

otras cosas al incremento de los activos corrientes y fijos a partir del mismo periodo. Para el 2019 se presenta utilidades para los accionistas. (Ver balance proyectado 2018-2022).

Tabla 18. Balance General Proyectado Bioactívate 2018-2022

	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Activo</b>					
<b>Activo corriente</b>					
Caja y bancos	33.665.544	171.351.584	360.346.811	628.293.841	994.664.857
Cuentas por cobrar	3.540.000	7.314.682	11.259.455	15.643.862	20.228.076
Inventario final de producto terminado	35.508.167	54.657.551	75.941.079	98.194.543	0
Inventario final de producto en proceso	0	0	0	0	0
Inventario final de materias primas	1.052.312	1.651.271	2.338.821	3.082.902	0
Anticipo impuesto de renta (Retefuente)	5.310.000	16.282.024	16.889.183	23.465.793	30.342.114
<b>Total activos corrientes</b>	<b>79.076.022</b>	<b>251.257.112</b>	<b>466.775.349</b>	<b>768.680.941</b>	<b>1.045.235.046</b>
<b>Activo fijo</b>					
Terrenos	0	0	0	0	0
Activos depreciables	12.488.900	12.488.900	32.488.900	32.488.900	32.488.900
Depreciación acumulada	3.969.967	7.939.933	18.576.567	25.532.733	32.488.900
Activos amortizables	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
Amortización acumulada	1.000.000	2.000.000	3.000.000	4.000.000	5.000.000
Gastos diferibles	0	0	0	0	0
<b>Total activos fijos</b>	<b>12.518.933</b>	<b>7.548.967</b>	<b>15.912.333</b>	<b>7.956.167</b>	<b>0</b>
<b>Total activos</b>	<b>91.594.956</b>	<b>258.806.079</b>	<b>482.687.683</b>	<b>776.637.108</b>	<b>1.045.235.046</b>
<b>Pasivo</b>					
Prestaciones sociales por pagar	5.010.696	6.128.476	7.345.507	9.625.059	11.110.257
Cuentas por pagar - Proveedores	12.005.678	18.480.283	25.676.464	33.200.590	0
Impuesto de renta y equidad por pagar	0	48.032.400	92.615.323	135.249.855	156.904.835
Impuestos locales por pagar	19.470	40.231	61.927	86.041	111.254
IVA por pagar	1.081.921	3.437.694	5.817.955	8.553.557	19.216.672
Obligaciones financieras	7.166.667	5.166.667	3.166.667	1.166.667	0
Capital semilla	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000
<b>Total pasivo</b>	<b>65.284.432</b>	<b>121.285.751</b>	<b>174.683.843</b>	<b>227.881.769</b>	<b>227.343.019</b>
<b>Patrimonio</b>					
Capital	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000
Resultados de ejercicios anteriores	0	0	70.214.636	205.601.399	403.312.096
Utilidades o pérdidas del ejercicio	-13.689.476	87.768.295	169.233.454	247.138.371	286.707.927
Reserva legal	0	9.752.033	28.555.750	56.015.569	87.872.005
<b>Total patrimonio</b>	<b>26.310.524</b>	<b>137.520.327</b>	<b>308.003.840</b>	<b>548.755.339</b>	<b>817.892.028</b>
<b>Total pasivo + patrimonio</b>	<b>91.594.956</b>	<b>258.806.079</b>	<b>482.687.683</b>	<b>776.637.108</b>	<b>1.045.235.046</b>
<b>Prueba de balance</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fuente: Elaboración Propia.

El Estado de Resultados Proyectado. Documento complementario anexo al balance general, en el que se informa, detallada y ordenadamente, como la Empresa obtuvo o no la utilidad del ejercicio contable. Integrado por las cuentas de ingresos, gastos o costos. En el caso de Bioactívate la utilidad del periodo también se presenta a partir del 2019 cuando ingresos por ventas del suplemento dietario Vitalvid superan los gastos de mano de obra, gastos de operación, gastos de administración y venta y demás gastos generales de la Empresa. (Ver estado resultados proyectado).

Tabla 19. Estado de Resultados Proyectado Bioactívate 2017-2022

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Estado de resultados</b>						
Ventas netas	0	212.400.000	438.880.940	675.567.328	938.631.731	1.213.684.547
Compras de Materia prima	6.509.106	78.363.520	155.040.555	235.640.230	324.706.906	373.165.313
Inventario Final de Producto terminado	17.700.000	35.508.167	54.657.551	75.941.079	98.194.543	0
Inventario Inicial de producto terminado	0	17.700.000	35.508.167	54.657.551	75.941.079	98.194.543
Inventario Final de Producto en proceso	0	0	0	0	0	0
Inventario Inicial de Producto en proceso	0	0	0	0	0	0
Inventario Final de Materias Primas	524.553	1.052.312	1.651.271	2.338.821	3.082.902	0
Inventario Inicial de Materias primas	0	524.553	1.052.312	1.651.271	2.338.821	3.082.902
Costo mano de Obra	30.844.031	88.944.247	115.718.789	144.948.425	193.370.538	228.885.740
Gastos de Operación sin deducciones tributarias	0	233.640	482.769	743.124	1.032.495	1.335.053
Gastos de Administración y Ventas sin deducciones tributarias	2.700.000	21.000.000	22.050.000	23.152.500	24.310.125	25.525.631
Gastos diferidos	0	49.429.028	13.689.476	0	0	0
Utilidad antes de deducciones, intereses e impuestos (EBIDTA)	-21.828.584	-7.234.509	151.647.694	293.054.128	418.209.212	483.495.365
Depreciaciones	0	3.969.967	3.969.967	10.636.633	6.956.167	6.956.167
Amortizaciones	0	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Gastos financieros	725.000	1.485.000	1.125.000	765.000	405.000	70.000
Utilidad gravable	-22.553.584	-13.689.476	145.552.728	280.652.494	409.848.045	475.469.198
Menos: Impuesto de Renta	0	0	48.032.400	92.615.323	135.249.855	156.904.835
Menos: Otros Impuestos a la Renta	0	0	0	0	0	0
Utilidad neta	-22.553.584	-13.689.476	97.520.327	188.037.171	274.598.190	318.564.363
Reserva legal	0	0	9.752.033	18.803.717	27.459.819	31.856.436
Utilidad del periodo	-22.553.584	-13.689.476	87.768.295	169.233.454	247.138.371	286.707.927
<b>Análisis vertical</b>						
% Costos de Materia prima	0,00%	36,89%	35,33%	34,88%	34,59%	30,75%
% Costo mano de Obra	0,00%	41,88%	26,37%	21,46%	20,60%	18,86%
% Gastos de Operación	0,00%	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%	0,11%
% Gastos de Administración y Ventas	0,00%	9,89%	5,02%	3,43%	2,59%	2,10%
% Gastos diferidos	0,00%	23,27%	3,12%	0,00%	0,00%	0,00%
% Gastos financieros	0,00%	0,70%	0,26%	0,11%	0,04%	0,01%
% Utilidad gravable	0,00%	-6,45%	33,16%	41,54%	43,66%	39,18%
% Menos: Impuesto de Renta	0,00%	0,00%	10,94%	13,71%	14,41%	12,93%
% Utilidad neta	0,00%	-6,45%	22,22%	27,83%	29,26%	26,25%
% Reserva legal	0,00%	0,00%	2,22%	2,78%	2,93%	2,62%
% Utilidad del periodo	0,00%	-6,45%	20,00%	25,05%	26,33%	23,62%

Fuente: Elaboración Propia

Flujo de Caja Proyectado. El Flujo de Caja es un informe financiero que muestra los flujos de ingreso y egreso de efectivo que ha obtenido una empresa. La diferencia entre los ingresos y los egresos de efectivo se le conoce como saldo, el cual puede ser favorable (cuando los ingresos son mayores que los egresos) o desfavorable (cuando los egresos son mayores que los ingresos). En el caso de Bioactívate las proyecciones presentan caja positiva desde julio de 2017 por la liquidez generada por los aportes de los socios como capital social de la Empresa. Desde este periodo en adelante hasta el 2022 la organización tendrá liquidez para desarrollar sus operaciones cotidianas e invertir el dinero en nuevos proyectos. (Ver flujo de caja proyectado).

Tabla 20. Flujo de Caja Proyectado Bioactívate 2017-2022

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Flujo de caja</b>						
Caja inicial	0	15.105.396	33.665.544	171.351.584	360.346.811	628.293.841
Ingresos netos	0	243.906.000	507.521.613	783.091.164	1.089.121.560	1.409.358.283
<b>Total disponible</b>	0	259.011.396	541.187.157	954.442.749	1.449.468.371	2.037.652.125
Inversiones en activos	13.041.400	4.447.500	0	20.000.000	0	0
Egresos por compra de materia prima o insumos	1.598.555	85.272.375	174.147.642	267.324.687	370.759.420	467.938.180
Egresos por nómina	28.958.144	85.819.438	114.601.009	143.731.393	191.090.986	227.400.542
Egresos por gastos de operación	0	0	0	0	0	0
Egresos por gastos de administración y ventas	2.700.000	21.000.000	22.050.000	23.152.500	24.310.125	25.525.631
Egresos por gastos preoperativos diferidos	26.875.444	0	0	0	0	0
Egresos IVA	0	23.148.280	51.573.900	81.205.889	113.910.114	149.035.539
Egresos Retefuente	162.728	1.959.088	3.876.014	5.891.006	8.117.673	9.329.133
Egresos por gastos financieros	725.000	1.485.000	1.125.000	765.000	405.000	70.000
Egresos por pagos de Capital	833.333	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	1.166.667
Egresos impuestos locales	0	214.170	462.008	721.428	1.008.381	1.309.840
Egresos impuesto de renta y Otros	0	0	0	31.750.377	75.726.140	111.784.062
<b>Total egresos</b>	74.894.604	225.345.851	369.835.573	576.542.279	787.327.839	993.559.594
Neto disponible	-74.894.604	33.665.544	171.351.584	377.900.470	662.140.532	1.044.092.531
Aporte de Socios	40.000.000	0	0	0	0	0
Prestamos	10.000.000	0	0	0	0	0
Capital semilla	40.000.000	0	0	0	0	0
Distribucion de Excedentes	0	0	0	17.553.659	33.846.691	49.427.674
Caja final	15.105.396	33.665.544	171.351.584	360.346.811	628.293.841	994.664.857
<b>Financiación</b>						
<b>Prestamo 1</b>						
Cuota mensual	1.558.333	3.485.000	3.125.000	2.765.000	2.405.000	1.236.667
Gastos financieros	725.000	1.485.000	1.125.000	765.000	405.000	70.000
Abonos a capital	833.333	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	1.166.667
Saldo	9.166.667	7.166.667	5.166.667	3.166.667	1.166.667	0

Fuente: Elaboración Propia

## Análisis de Riesgos

Según la ISO 9000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario un riesgo es el efecto de la incertidumbre. El efecto es una desviación de lo esperado, ya sea positivo o negativo. Teniendo en cuenta esta definición Vitalvid estará expuesto a los siguientes eventos potenciales:

**Riesgo1.** Baja participación en ventas del Producto en el Mercado Meta. Este riesgo es latente, puesto que el producto es nuevo y es ofertado por una empresa sin reconocimiento en el mercado. **Control al Riesgo 1.** El plan de empresa señala que Vitalvid se planeó para ser un suplemento dietario que responda a las necesidades puntuales de un nicho de mercado; que desde el punto de vista del plan de empresa no ha sido aprovechado por las demás empresas competidoras. La inversión en contratar un Gerente Comercial y un equipo

de ventas, es precisamente para desarrollar actividades de penetración en el mercado de suplementos dietarios funcionales y con antioxidantes en el Valle del Cauca y generar una dinámica de consumo en los clientes.

**Riesgo 2.** Ineficacia del Canal de Distribución. Un riesgo real para la empresa es que el canal de distribución no responda a los requerimientos establecidos de ventas y servicio.

**Control al Riesgo 2.** Como medida preventiva se establecerán estrategias de beneficio compartido con las tiendas naturistas del Valle del Cauca, buscando que sus impulsores trabajen en sinergia con los representantes de ventas de Vitalvid, trabajando con material POP y desarrollando programas conjuntos de capacitación. En prospectiva a partir del año 6 de presencia en el mercado, Bioactívate otorgará beneficios de compensación social a su canal de distribución (Bonos, Regalos, Viajes; entre otros).

**Riesgo 3.** Dificultad de acceso continuo de materia prima al proceso productivo. Otro aspecto que puede generar riesgos importantes en la operación de la empresa es la dificultad para acceder a la materia prima durante todo el año, puesto que la uva Isabella por sus múltiples propiedades está siendo integrada cada vez más a la producción de licores, pulpa de fruta, mermeladas o como uva servida en mesa. **Control al Riesgo 3.** Bioactívate estará relacionado con las asociaciones de cultivadores de uva del Cerrito y Ginebra del Valle del Cauca, asegurando la obtención de la materia prima de primera mano (bayas, semillas, escobajos, sarmientos y hollejos). En contraprestación la Empresa debe desarrollar programas de capacitación en Buenas Prácticas de Manufactura en cosecha y postcosecha. Esta capacitación inicialmente debe ser desarrollada por el Director de Operaciones y Aseguramiento de la Calidad de la Empresa. De otro lado y como punto de referencia para Bioactívate; según (El Tiempo, 2016), grandes productores de vino y brandy están desarrollando proyectos de tecnificación de la uva Isabella en el Valle del Cauca, como fortalecimiento en su cadena productiva.

### Evaluación Del Proyecto

Este punto del Plan de Empresa de Vitalvid está orientado a medir los beneficios económicos o rendimiento de la inversión para los inversionistas o dueños del proyecto. Se presenta el resultado de los indicadores integrales de evaluación TIR y VPN. (ver Tabla 21).

Tabla 21. Evaluación Financiera Bioactívate 2017 – 2022

Tasa interna de retorno	124,7%
Valor presente neto	1.822.671.893
Tasa mínima de retorno	18,0%
Porcentaje de ventas para VPN=0	46,41%

Fuente: Elaboración Propia

**V.P.N.** Es la sumatoria del Valor actual de los flujos de Caja de un proyecto menos la inversión, dado un costo de capital. En el caso del proyecto siendo los flujos de efectivos positivos, después de comparar el posible beneficio del proyecto con el beneficio que se obtendría si el dinero se invirtiera en el mejor proyecto alternativo, en este caso con una tasa interna de oportunidad del 18%; se puede establecer que después de comparar los beneficios del proyecto con el costo de oportunidad del dinero invertido en el mismo y además obteniendo un VPN mayor a cero, el proyecto debe ser aceptado. En otras palabras para el Proyecto Vitalvid con una inversión de 90 millones de pesos, el VPN de \$ 1,822 millones, nos indica que el proyecto es viable, para los inversionistas que esperan una tasa del 18%

**T.I.R.** Es una medida porcentual de la magnitud de los beneficios que produce el proyecto a los inversionistas, además de devolver la inversión inicial. El criterio de aceptación del proyecto consiste en determinar si la Tasa Interna de Rendimiento es mayor, igual o menor a la tasa de oportunidad (18%). En este caso la TIR del Proyecto es del 124% por tal motivo el proyecto financieramente debe aceptarse. En síntesis si se presenta un VPN de 1,826 millones de pesos y una Tasa Interna de Retorno del 124%, para una tasa de oportunidad del 18%. Los inversionistas obtendrían un 106%

más de rentabilidad de lo esperado, para un periodo de recuperación de 5 años; si se invierten los 90 millones de pesos. Además, al realizar el análisis del punto de equilibrio económico se evidencia que con un cumplimiento del 46,41% de las ventas estimadas, el proyecto alcanzará el nivel de factibilidad.

### **Análisis de Sensibilidad**

Una de las variables más importantes que determinan la viabilidad del proyecto es el nivel de ingresos por ventas. Si se reducen las ventas en un porcentaje menor al 50%, definitivamente bajo las condiciones de inversión, costos y gasto el proyecto Vitalvid no sería viable; puesto que el valor presente neto sería negativo. En el caso del precio, si lo redujéramos a porcentajes menor al 70% la situación sería la misma, el Valor Presente Neto sería negativo y la TIR indefinida. Sin embargo el porcentaje mínimo de ventas que debería conservar Bioactívate con su producto Vitalvid es del 80% y el precio si las ventas son al 100% debería mínimo conservar 80% del mismo. En el caso de los costos de personal para el periodo establecido de cinco (5) años, estos podrían incrementarse en un 2.5 veces y el proyecto seguiría siendo viable.

### **Conclusiones**

El resultado del procesamiento de los datos obtenidos de fuentes secundarias y de primera mano, a través de sondeos y entrevistas; permitieron inferir que la propuesta de valor de VITALVID sería atractiva al mercado de antioxidantes seleccionado y que en un sector donde el 30% de las ventas se generan en esta categoría; Vitalvid tendría una oportunidad real en el mercado vallecaucano de consumidores de salud que buscan “verse bien desde adentro”. Así mismo, después de realizar la cuantificación monetaria de los ingresos, costos y gastos del proyecto para el segundo semestre de 2017 y su proyección económica y financiera hasta el año 2022; se concluye que si se conservan las tendencias positivas en ventas del sector y los pronósticos macroeconómicos de estabilidad, Vitalvid generará, viabilidad financiera desde el segundo año de operaciones.



No obstante, a la viabilidad financiera del proyecto presentado en un escenario moderadamente positivo. El sector económico expone restricciones no sólo por una fuerte competencia; también, por las exigencias técnicas y de publicidad propuestas por el INVIMA, que hacen que la entrada de un suplemento dietario al mercado vallecaucano sea un verdadero reto; sobre todo si lo que busca Bioactívate a partir desde el sexto año de operaciones, es tener su propia planta de producción de polifenoles a partir de la uva Isabella del Valle del Cauca y de otros frutos con compuestos bioenergéticos como la guanábana. Con este hito se daría apertura a una nueva línea de productos Premium de alto valor nutricional y antioxidante.

## Bibliografía

El Tiempo. (04 de Agosto de 2016). *Fan page El Tiempo*. Obtenido de

<http://www.eltiempo.com/colombia/cali/casa-domecq-intensificara-el-cultivo-de-uva-isabella-37643>

Euromonitor Internacional. (09 de 2016). *Euromonitor Internacional*. Obtenido de

<http://www.euromonitor.com/consumer-health-in-colombia/report>

Instituto Europeo de Psicología Positiva. (16 de 05 de 2016). *IEPP*. Obtenido de

<http://cursopsicologiapositiva.com/estres-laboral-colombia/>

INVIMA. (2017). *INVIMA*. Obtenido de

[https://www.invima.gov.co/images/stories/ABCpublicidad/Cartilla\\_Suplementos\\_Dietarios.pdf](https://www.invima.gov.co/images/stories/ABCpublicidad/Cartilla_Suplementos_Dietarios.pdf)

Nielsen. (2015). *Consumidores prefieren lo natural*. Bogotá.

SALCEDO, A. V. (23 de Junio de 2015). *EVALUACIÓN DEL POTENCIAL ENERGÉTICO Y BIOACTIVO DE LOS RESIDUOS GENERADOS POR LA PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LA UVA*. Manizales, Caldas, Colombia: UNAL. Obtenido de <http://www.bdigital.unal.edu.co/49069/>

## Anexos

Anexo 1. Las ventas de vitaminas y suplementos alimenticios por categoría: Valor 2011-2016 Colombia

CP millones	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Suplementos dietéticos	338.5	354,3	387,2	407,5	437,4	475,1
- Combinación de Suplementos Dietéticos	39.8	40.7	42.1	44.2	46.1	49.6
- / suplementos dietéticos a base de plantas tradicionales	37.4	36.0	37.5	40.5	41.0	43.4
- combinación de hierbas / suplementos dietéticos tradicionales	20.3	18.4	18.8	19.9	20.4	22.2
-- Ajo	1.8	1.7	1.6	1.7	1.7	1.7
- Ginseng	0,9	0,8	0,7	0,8	0,9	0,9
-- Hierba de San Juan	2.0	2.2	2.5	3.0	2.5	2.7
- Otros / suplementos dietéticos a base de plantas tradicionales	12.3	12.9	13.9	15.1	15.5	16.0
- No herbarios / Suplementos Dietéticos tradicionales	301.2	318,3	349,7	366,9	396,4	431,7
- Combinación no herbal / Suplementos Dietéticos tradicionales	19.4	22.3	23.3	24.3	25.6	27.4
- Los aceites de pescado / ácidos grasos Omega	200.0	207,6	220.8	232.3	255,2	282,8
- Minerales	62.6	68.1	69.0	71.9	74.2	77.4
- Los suplementos Probióticos	18.5	19.6	22.4	23.1	24.8	26.8
- Los suplementos de proteínas	-	-	13.4	14.5	15.7	16.5
- Otros no herbal / Suplementos Dietéticos tradicionales	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
Pediátrica vitaminas y suplementos dietéticos	27.3	25.8	31.5	33.5	32.2	33.8
tónicos	9.6	8.7	9.2	14.9	25.3	23.8
vitaminas	188,4	196.1	201,6	211.8	222,9	237,5
- Las Multivitaminas	131,3	136.5	139,7	147,2	156,4	168.2
- Individual Vitaminas	57.1	59.6	61.9	64.6	66.6	69.2
- Vitamina A	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
- La vitamina B	5.2	5.6	5.9	6.2	6,7	7.2
- Vitamina C	43.4	45.1	46.9	48.9	50.4	52.3
- Vitamina E	8.0	8.3	8.6	9.0	8.9	9.1
Las vitaminas y los suplementos dietéticos	563,8	585,0	629,5	667.7	717,9	770.2

Fuente: Euromonitor Internacional.2016.

Anexo 2. Tabla de Participación del mercado Colombiano categoría Vitaminas y Minerales

## PLAN DE EMPRESA BIOACTÍVATE

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pfizer Inc	11.0	11.1	9.3	9.4	9.4	9.7
Tecnoquímicas SA	7.0	8.3	8.4	8.1	7.7	7.3
JGB SA, Laboratorios	3.1	5.1	5.4	5.5	5.4	5.5
GlaxoSmithKline Plc	4.5	4.2	4.1	3.9	4.1	4.3
Merck KGaA	6.7	5.2	4.9	4.5	4.4	4.2
Herbalife Ltda	1.3	1.0	3.6	3.6	3.6	3.5
Abbott Laboratories Inc	1.8	2.0	2.5	3.4	3.0	3.0
Procaps SA, Laboratorios	3.9	3.2	3.1	2.9	2.8	2.7
Sanofi	1.9	1.9	2.3	2.4	2.4	2.4
Omnilife SA de CV, Grupo	3.0	2.7	2.6	2.5	2.4	2.4
Bayer AG	2.9	2.7	2.5	2.4	2.3	2.2
Zrii Amalaki	0.2	0.0	0.1	0.9	2.4	2.0
Oriflame Cosmetics SA	1.0	1.3	1.4	1.6	1.7	1.7
Nature's Sunshine Products Inc	2.4	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7
Amway Corp	1.1	1.2	1.5	1.6	1.5	1.5
4Life Research USA LLC	1.9	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5
Laboratorios La Santé SA	0.6	1.1	1.1	1.1	0.9	0.9
Laboratorios Lister SA	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	0.9
Laboratorios Genéricos Farmacéuticos SA	0.8	0.9	0.7	0.7	0.7	0.7
Laboratorios Natural Freshly Infabo Ltda	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7
Euopharm as	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5
Farma SA, Grupo	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5
Boehringer Ingelheim GmbH	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4
Laboratorio de Farmacología Vegetal SA	0.5	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4
Laboratorios Funat Ltda	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Healthy America Colombia SAS	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
NBTY Inc	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
Robinson Pharma Inc	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Chalver de Colombia SA	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Laboratorios Incobra SA	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
CFR Pharmaceuticals SA	-	0.6	0.8	-	-	-
Nat Way SA CI	0.3	0.0	0.1	-	-	-
Laboratorio Franco Colombiano Lafranco SAS	1.0	-	-	-	-	-
Novartis AG	0.2	-	-	-	-	-

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Groxo SA	0.1	-	-	-	-	-
Others	38.5	38.9	37.4	37.0	37.4	38.5
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Euromonitor Internacional.2016.

### Anexo 3. Resultados Sondeo Población Objetivo Vitalvid 2017.



Fuente: <https://es.surveymonkey.com/results>