

Biothink

Trabajo de grado para optar por el título de Médico Veterinario

Jose Luis Cardona Saray

Asesor:

Alejandra Lujan Jaramillo

Título MBA Direccion Financiera

Corporación Universitaria Lasallista

Facultad de Ciencias

Medicina Veterinaria

Caldas Antioquia

2016

CONTENIDO

1. RESUMEN EJECUTIVO	5
1.1. Concepto Del Negocio	5
1.2. Presentación Del Equipo Emprendedor.....	6
1.3. Potencial De Mercado En Cifras	7
1.4. Ventaja competitiva y propuesta de valor	8
1.5. Inversiones Requeridas.....	9
1.6. Proyecciones De Ventas Y Rentabilidad.....	11
1.7. Conclusiones Financieras Y Evaluación De Viabilidad.....	12
2. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.....	13
2.1. Análisis Del Sector.....	13
2.2. Análisis Del Mercado.....	15
2.3. Análisis Del Consumidor / Cliente.....	17
2.4. Análisis De La Competencia	18
2.4.1. Competidores directos.....	18
2.4.2. Competidores indirectos.....	19
3. PLATAFORMA ESTRATEGICA	20
3.1. Concepto Del Negocio – Función Empresarial	20
3.2. Objetivos De La Empresa.....	21
3.3. Análisis Meca (Mantener, Explorar, Corregir, Afrontar).....	21
4. ESTRATEGIA DE MERCADEO	23
4.1. Concepto Del Producto O Servicio	23
4.2. Mezcla De Marketing.....	25
5. ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN EXTERNA	27
6. ANALISIS TECNICO - OPERATIVO.....	28

7. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	30
8. VARIABLES DE CONTROL	34
9. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO Y ORGANIZACIONAL	35
9.1. Estructura organizacional	36
9.2. Gastos De Administración Y Nómina.....	37
9.3. Constitución empresa	37
9.4. Comunicación Organizacional	38
10. IMPACTO DEL PROYECTO	38
10.1 Impacto Ambiental.....	38
11. REGISTROS LICENCIAS Y LEYES REGULATORIAS	39
12. FINANCIERO	40
12.1. Principales supuestos	40
12.2. Sistema De Financiamiento	40
12.3. Flujo De Caja Y Estados Financieros	44
CONCLUSIONES	50
BIBLIOGRAFÍA	51

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Inversiones Requeridas para el proyecto	9
Tabla 2 Relación de gastos operativos año 1	9
Tabla 3 Personal a contratar para iniciar el negocio	10
Tabla 4 Inversiones requeridas representadas en los activos para el negocio.....	10
Tabla 5 Flujo de caja proyectado BioThink.....	12
Tabla 6 Análisis meca	21
Tabla 7 Gastos de administración y nómina	37
Tabla 8 Variables macroeconómicas	40
Tabla 9 Activos requeridos para la oficina	44
Tabla 10 Gastos operativos	44
Tabla 11 Estimación de los gastos operativos	45
Tabla 12 Flujo de caja proyectado	46
Tabla 13 Estado de resultados.....	47
Tabla 14 Balance general	48

LISTA DE IMAGENES

Ilustración 1 Logo 27

Ilustración 2 Estructura organizacional..... 36

1. RESUMEN EJECUTIVO

1.1. Concepto Del Negocio

Nombre comercial: BIOTHINK, este nombre dado al producto es debido a que BIO viene de la palabra vida Y think palabra en ingles que significa pensar en conjunto seria pensamiento de vida

Descripción del producto:

BIOTHINK es una empresa cuyo propósito es producir productos para el control de ectoparásitos en bovinos elaborados con extractos de plantas naturales.

El control orgánico con plantas se ha utilizado desde mucho tiempo y su funcionamiento se basa en repeler insectos, gusanos y agentes vectores de enfermedades. Las plantas que se usan para estos fines son las hortalizas, las hierbas aromáticas, plantas medicinales y las mal llamadas malezas.

El producto podría ser un baño que tiene una mezcla de estas plantas las cuales servirán de repelentes contra las diferentes clases de moscas, garrapatas, ácaros y hongos que afectan directamente en la producción ganadera, evitando el posible daño ambiental producido por los plaguicidas.

Los clientes están en el sector ganadero haciendo énfasis en la explotación bovina, pequeño, mediano y grande productor, producción de leche, ceba, cría, levante, establecidos en la región de Risaralda y Norte del Valle.

Almacenes agropecuarios en la ciudad de Pereira y clínicas veterinarias.

La ubicación de la empresa será en la Vereda mundo nuevo Pereira Risaralda, debido que el entorno de mercado es muy amplio ya que muchas zonas ganaderas se encuentran cerca de la capital de Pereira y sería fácil vender el producto. También sería un sitio fuente donde se puede desplazar hacia las zonas rurales que tienen como producción la ganadería. En Pereira existen 4 clínicas veterinarias principales las cuales son las de mayor avance y clientes donde se puede comercializar el producto como también existen almacenes agropecuarios como CODEGAR.

1.2. Presentación Del Equipo Emprendedor

José Luis Cardona Saray, estudiante de medicina veterinaria, Código: 20092145, experiencia en ganadería enfatizada en la producción lechera en el trópico, trabajando en una finca de explotación en Viterbo caldas. Experiencia con Fedegan circulo de la excelencia de ganaderos del Risaralda.

Cursando el décimo semestre el cual se llama clínica ambulatoria, realizando 4 meses de prácticas en la finca la suiza en Viterbo caldas y Fedegan.

1.3. Potencial De Mercado En Cifras

Se aspira alcanzar en el 2016 con el producto tener una proyección en el mercado regional de un crecimiento sobre la ganancia actual, aumentando los niveles de producción para generar mayor impacto al sector ganadero e industrial, aspiramos producir 1000 unidades de los productos de BIOTHINK y el mercado que queremos conquistar el cual es el sector ganadero, mascotas y empresas encargadas de vender productos agropecuarios. Empezando por la ciudad de Pereira y las zonas rurales cercanas pensando en llegar otras regiones aledañas como el norte del Valle y Manizales.

El desarrollo de la ganadería en Pereira es notorio, se viene implementado un seguimiento de certificación a los predios con el fin de cumplir con las buenas prácticas, mejorando el proceso de saneamiento en la producción.

Adicionalmente se apoya la realización de la feria Agroindustrial en el mes de Mayo para incentivar esta actividad en la región. (Pereira.gov.co, 2015)

EL sector ganadero en el municipio de Pereira está representado por 406 usuarios, quienes generan 558 empleos, siendo 484 fijos, 63 por jornales y 11 por labores. (Pereira.gov.co, 2015)

La ganadería en la zona de Pereira presenta además un alto grado de sensibilización por el tratamiento de las enfermedades frecuentes en el ganado, hecho que se constituye en una oportunidad para la empresa BIOTHINK.

Colombia a través de la Fedegan y FNG diseñan programas de control a las enfermedades frecuentes en el ganado y sus políticas promueven la certificación de los predios en cuanto a la forma en que controlan estas enfermedades.

El ciclo II 2014 contra la brucelosis bovina, se realizó según la misma resolución ICA establecida para el ciclo de vacunación contra la fiebre aftosa, a través de las 79 agremiaciones ganaderas ejecutoras. La cobertura final acumulada contra brucelosis en el país fue de 95% en predios atendidos y 93% en terneras vacunadas. (FEDEGAN, s.f.). Estas campañas podrían servir de referente para lograr que el producto que se desea desarrollar logre las expectativas de conocimiento en el mercado.

1.4. Ventaja competitiva y propuesta de valor

Existen varias ventajas con respecto al producto, una de las más importantes es el **precio** ya que la materia prima es de muy bajo costo debido que son plantas de fácil acceso, también lo es la imagen que tiene el producto como algo natural que ayudará a controlar las plagas de una manera ecológica, ayudando a evitar al máximo el uso de todos los químicos que se encuentran en el mercado, los cuales son altamente tóxicos para el medio ambiente.

En el mercado está disponible un producto similar producido por Laboratorios Biotropical ubicado en Medellín Antioquia, basado en elementos químicos que tienen las hojas del árbol Nym que actúa como repelente a moscas y otras plagas, acciones que pretendemos superar aumentando el poder repelente con una mezcla variada de plantas.

1.5. Inversiones Requeridas

Para iniciar el proyecto es necesaria la inversion en maquinaria cuyo propósito es tecnificar el proceso y la producción. Igualmente el local que se tome en arriendo deberá realizarse ajustes locativos coherentes con el proceso productivo. Invertir en los insumos o materias primas que en este caso son las plantas que permiten la composición del producto.

Tabla 1 Inversiones Requeridas para el proyecto

INVERSIONES REQUERIDAS	
MUEBLES Y ENSERES	\$ 1.345.000,00
COMPUTADOR Y LICENCIA	\$ 1.800.000,00
MAQUINARIA	\$ 5.000.000,00
ADECUACION PLANTA	\$ 4.000.000,00
INSUMOS EN PLANTAS	\$ 285.000,00
TOTAL	\$ 12.430.000,00

Tabla 2 Relación de gastos operativos año 1

GASTOS OPERATIVOS año 1	
Constitucion de la empresa	\$ 380.000,00
Arriendo Galpon pequeño	\$ 3.600.000,00
Arriendo local funcionamiento	\$ 18.000.000,00
Servicios (pago de agua)	\$ 2.760.000,00
Nomina	\$ 24.000.000,00
Papeleria	\$ 1.200.000,00
Cafeteria	\$ 600.000,00
Aseo	\$ 600.000,00
Internet-telefonía	\$ 1.440.000,00
Honorarios profesionales	\$ 1.000.000,00
Total	\$ 53.580.000,00

Son los desembolsos estimados para el primer año estimado para la ubicación del proyecto que será en el área rural de Pereira.

Las personas a contratar serían las siguientes:

Tabla 3 Personal a contratar para iniciar el negocio

Personas a contratar en el primer año	salario mensual	salario anual
Medico veterinario	\$ 1.200.000,00	\$ 14.400.000,00
Vendedor	\$ 800.000,00	\$ 9.600.000,00
2 empleados medio tiempo planta	\$ 1.000.000,00	\$ 12.000.000,00

El cargo de Médico Veterinario lo ejercería directamente al ser el gestor de este proyecto y fundador de la empresa.

Para las inversiones requeridas se consideraron: la compra de los activos de inicio de la planta de producción al igual que la inversión en el inventario inicial de las plantas para realizar el producto.

Tabla 4 Inversiones requeridas representadas en los activos para el negocio

INVERSIONES REQUERIDAS	
MUEBLES Y ENSERES	\$ 1.345.000,00
COMPUTADOR Y LICENCIA	\$ 1.800.000,00
MAQUINARIA	\$ 5.000.000,00
ADECUACION PLANTA	\$ 4.000.000,00
INSUMOS EN PLANTAS	\$ 285.000,00
TOTAL	\$ 12.430.000,00

1.6. Proyecciones De Ventas Y Rentabilidad

A continuación se relacionan las ventas por cada una de las categorías en el primer basado en las metas a cumplir en el negocio.

Se desarrollaran dos presentaciones del producto una de 500 ml y de un litro.



Las ventas estimadas para cada presentación son de 10 botellas diarias a un precio de venta de \$20.000 para la presentación de 500 ml y de \$32.000 para el envase de un litro. Respecto a la competencia estos precios son menores, en el mercado podemos encontrar productos como por ejemplo Baxidin Válvula Fco x 120 ml con un precio de venta de \$15.200. (TIERRAGRO, s.f.). Para el mercado generaríamos un producto natural, en presentaciones de mayor cantidad y a un excelente precio.

1.7. Conclusiones Financieras Y Evaluación De Viabilidad

Tabla 5 Flujo de caja proyectado BioThink

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO BIOTHINK					
Concepto	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas	187.200.000	213.408.000	245.419.200	282.232.080	282.232.080
Costos	28.803.600	30.585.744	32.762.506	35.265.781	35.265.781
Gastos operativos	106.575.667	107.195.667	105.195.667	105.029.000	105.029.000
Utilidad operativa	51.820.733	75.626.589	107.461.028	141.937.299	141.937.299
Impuesto de renta operativo		17.619.049	25.713.040	36.536.749	48.258.682
Beneficio fiscal financiero		-5.141.855	-4.449.478	-3.559.496	-2.415.514
Utilidad operativa despues de impuestos	51.820.733	63.149.395	86.197.465	108.960.045	96.094.131
Depreciación y amortización	3.995.667	3.995.667	3.995.667	3.829.000	3.829.000
Flujo de caja bruto operativo	-72.728.917	55.816.400	67.145.061	112.789.045	99.923.131

TIR DEL PROYECTO	91,30%
WACC DEL PROYECTO	10,52%
VPN DEL PROYECTO	235.775.587

Reposición de capital de trabajo		0	0	0	0
Reposición de activos fijos		0	0	0	0

Servicio de la deuda	7.135.259	9.171.662	11.789.255	15.153.908	19.478.833
Gastos financieros	15.123.102	13.086.699	10.469.107	7.104.454	2.779.528
Flujo de caja libre inversionista	-10.000.000	33.558.039	44.886.700	90.530.684	77.664.770

TIR DEL INVERSIONISTA	371,53%
TMRR	10,00%
VPN	304.574.963

La inversión a realizar es de **\$72.728.917** de los cuales se estima una participación de **\$10.000.000** en recursos propios. Haciendo una simulación de las ventas y los gastos los resultados son bastante positivos una TIR del 91,03 y un valor presente neto positivo concluyendo que es viable la puesta en marcha del proyecto.

2. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

2.1. Análisis Del Sector

Las tendencias futuras del mercado son promisorias debido que los ectoparásitos más comunes en animales domésticos como lo son las garrapatas y las pulgas están en ascendencia por muchos factores en los cuales se ve incluido el cambio climático a medida que los pisos térmicos pierden su estabilidad y se vuelven más cálidos las garrapatas y pulgas tienden a aumentar su reproducción debido a que son insectos genéticamente estables en estos ambientes, el uso no regulado que se ha tenido por parte de las casas comerciales de productos garrapaticidas ha generado resistencia obligando a la búsqueda de moléculas mucho más fuertes y tóxicas teniendo un impacto ambiental muy importante, el mercado de mascotas está creciendo en escalas importantes y es un buen entorno para plantear ideas de negocio.

Los productores de carne y leche buscan una mejoría en la productividad, los ectoparásitos en bovinos se deben controlar ya que se ha demostrado la disminución en la productividad de los animales cuando la infestación por garrapatas cruza el límite entre las cantidades normales de garrapatas que puede tener un bovino sin alterar sus funciones fisiológicas. Creando una necesidad por parte de los productores para controlar las garrapatas. Este es un mercado amplio ya que en Colombia según el Dane el inventario 2004-2011 fue de 29879 bovinos en producción. (DANE, 2014)

La ganadería es uno de los sectores más aportantes en el PIB, denotando que la población de ganaderos en Colombia es muy amplia. Viendo es un mercado muy amplio y prometedor a la hora de planear una idea nueva de negocio.

Además cada vez son más los ganaderos que se concientizan con una producción ganadera sostenible donde el medio ambiente es un pilar en la producción, lo cual ayuda al valor agregado de nuestros productos.

Metas generales 50.500 hectáreas de praderas degradadas convertidas a sistemas de producción ganaderos amigables con el medio ambiente, implementados en cinco zonas del proyecto. 5% de incremento en la producción de carne y leche por hectárea intervenida en las fincas participantes, con reducción en el uso de insumos externos.

Mejora de la presencia de diversidad biológica de importancia mundial en las zonas del proyecto, medida por un incremento en el Índice de Servicios Ambientales, resultado de la adopción de Sistemas Silvopastoriles (SSP) amigables con el medio ambiente en las fincas participantes.

Reducción de la erosión del suelo (toneladas/hectárea) inducida por la adopción de Sistemas Silvopastoriles (SSP), medida en al menos dos áreas piloto.

Al menos dos mecanismos de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) locales financiados por los usuarios de los servicios ambientales, implementados al final del proyecto.

Estrategia para la adopción más amplia de Sistemas Silvopastoriles (SSP) en Colombia validada y ajustada durante la implementación del proyecto, lista para la adopción por FEDEGÁN y otros aliados estratégicos.

2.000 fincas ganaderas se beneficiarán de los instrumentos del proyecto (asistencia técnica, pagos por servicios ambientales, o apoyo para el acceso a créditos). (FEDEGAN, s.f.)

Es claro como los proyectos de ganaderías sostenibles en Colombia están generando impacto en las producciones ya que uno de sus objetivos es ser compatibles con el medio ambiente, una de las formas de ser muy compatibles con el medio ambiente es disminuir la carga de químicos utilizados para el control de ectoparásitos ya que los compuestos de estos cada vez son menos favorables con el medio ambiente, existiendo hoy en día moléculas que no se degradan con el tiempo.

2.2. Análisis Del Mercado

En Colombia cada vez es más notoria la necesidad de encontrar fácilmente productos para el control de plagas en el ganado. Sitios especializados, tiendas para el agro entre otros.

Es un hecho que con el paso del tiempo los espacios para exhibir este tipo de elementos es vez mayor. Dado el `boom`, la Federación Nacional de Comerciantes (Fenalco) contrató un estudio con la firma B&Optimos con el fin de cuantificar el negocio.

Al preguntarles a los colombianos por el establecimiento donde le compran los productos para el cuidado del ganado en sus fincas, la mayoría coincidió en afirmar que es en los súper e hipermercados a donde recurren para adquirirlos.

En efecto, el 47% de los consultados en la encuesta dijo que acude a este tipo de establecimientos. (B&Optimus, 2014)

El 24% de los dueños de fincas en Colombia con fines para la ganadería adquieren los productos para el cuidado del ganado en los sitios recomendados por el Médico Veterinario de Confianza.

Sin embargo, también hay un pequeño porcentaje de la población que no está interesada en la marca, sino en el beneficio para el ganado apostándole cada vez más a la incursión de nuevos productos en el mercado. (B&Optimus, 2014)

Es tan movido este negocio del cuidado del ganado y avances en la ganadería, que cada vez aparecen en las ciudades más almacenes especializados en la venta de estos productos. Es un mercado de gran tamaño y con altas posibilidades de segmentación. Son tan importantes estos consumidores que hasta tienen su propio canal de televisión. (Republica, 2015)

2.3. Análisis Del Consumidor / Cliente

Los propietarios de producciones de ganadería bovina se comportan diferente debido que su mayor interés es la rentabilidad y economía, entonces buscan productos que sean rentables y aumenten su productividad por ende la economía. El desplazamiento de ellos para comprar garrapaticidas son normalmente en almacenes agropecuarios ya sea en las ciudades o en los pueblos debido a esto también entrarían como clientes los almacenes.

Existen diferentes tipos de compradores los cuales se dividen en las clínicas veterinarias, tiendas agropecuarias y directamente a los propietarios de los animales o de las fincas. La compra de los productos varía dependiendo de qué tipo de comprador sea, con respecto a la cantidad de productos que se ofrecen, el volumen de productos que se entrega a clínicas veterinarias y tiendas agropecuarias es mayor que el de los propietarios de los animales de esto depende la producción que deba suplir la empresa.

2.4. Análisis De La Competencia

2.4.1. Competidores directos

En el mercado podemos encontrar las siguientes marcas de productos que cumplen la misma función que el producto que desea elaborar BIOTHINK:

- Garrabaño (amitraz 12.5%)
- Fontline spray
- Acarol
- Limpronil (fipronil 2.5mg/ml)
- Effipro
- Collar 10
- Preventic collar
- Herba gel shampoo natural veterinario para ácaros es el único producto echo con compuestos activos a base de plantas naturales.

La mayoría de los productos son elaborados con moléculas sintetizadas en laboratorios, lo cual le da una estabilidad mayor al producto y los excipientes son químicos utilizados para que el principio activo este protegido y tenga un mejor efecto dependiendo el objetivo que se busca. A diferencia de los productos hechos con extractos de plantas los cuales los excipientes utilizados son agua y químicos mínimamente nocivos para el medio ambiente, en el mercado los productos sintéticos son mucho más fuertes debido que su acción y duración son mejores que los productos naturales.

El producto de Biothink sirve además para mascotas, sin embargo el plan de negocio está orientado inicialmente a clientes dueños de ganado y posteriormente iremos comercializando el producto para las mascotas.

2.4.2. Competidores indirectos

Los productos que existen hoy en el mercado pertenecen a los grandes laboratorios, cuyas fortalezas de las empresas como Bayer, virbac, charvel laboratorios, entre otros. Son muy claras debido que son empresas con bastante tiempo en el mercado y que han mejorado sus productos de una manera rápida y eficaz. Las moléculas utilizadas son sintetizadas en laboratorios ayudando a que estas sean moléculas más estables y que los excipientes cumplan un papel importante en el efecto de los medicamentos. La gran desventaja es que las moléculas que se han venido utilizando durante varios años ya han creado resistencia en las garrapatas obligando al aumento de la concentración de los principios activos lo cual es muy toxico tanto para los animales, humanos como para el medio ambiente.

Son empresas que se pueden hacer difícil el cumplimiento del objetivo de la empresa pero es claro que estas están orientadas a cumplir sus resultados financieros no al desarrollo de los productos naturales.

Serian competidores indirectos ya que para hacer los que Biothink pretende, les demandaría crear una unidad cien por ciento natural para desarrollar nuevos productos.

3. PLATAFORMA ESTRATEGICA

3.1. Concepto Del Negocio – Función Empresarial

BIOTHINK: Es una empresa que ofrece productos a base de extractos naturales de plantas, con el objetivo de repeler y o eliminar ectoparásitos de las especies domesticas abarcando (caninos, felinos, bovinos) haciendo énfasis en el sector medioambiental ya que son productos que van a reducir el impacto ambiental que generan otros productos con moléculas químicas sintéticas.

El portafolio de incursión de la empresa se divide en dos productos:

- Spray para perros o gatos.
- Solución de baño para disolver en agua puede ser utilizada en bombas de aspersion

Logrando una comercialización de los productos y ser vendidos en tiendas de mascotas, veterinarias, almacenes agropecuarios. Ubicada en la vereda mundo nuevo, Pereira-Risaralda. Inicialmente se comercializara la línea para bovinos.

3.2. Objetivos De La Empresa

- ✓ Posicionarse en la ciudad de Pereira como la empresa de desarrollo de productos a base de extractos naturales para el cuidado del ganado y mascotas.
- ✓ Incursionar en el mercado de productos agroindustriales amigables con el medio ambiente en Colombia
- ✓ Establecer alianzas estratégicas para contribuir al desarrollo de nuevos productos especializados con marcas locales e internacionales

3.3. Análisis Meca (Mantener, Explorar, Afrontar)

El ser empresario exige pensar continuamente en el cambio y el poder aprovechar las oportunidades es por ello que la matriz siguiente reúne lo que se desea realizar:

Tabla 6 Análisis meca

Mantener	Explorar	Afrontar
Investigación para el uso de nuevos extractos naturales	Nuevas ciudades para la venta del producto	Competencia de laboratorios posicionados
La estrategia comercial	Desarrollo de nuevos productos	El que las marcas internacionales saquen un producto similar
El llegar primero a los ganaderos y luego a las mascotas	Comercialización en la web	
Corregir		
Estrategias comerciales	alianzas estratégicas	Crear un envase biodegradable 100%
Posibles reclamos sobre el producto	Publicidad efectiva	

Misión

BioThink SAS es una empresa local dedicada a la elaboración de productos agroindustriales para el bienestar y cuidado de bovinos y mascotas, usando extractos naturales contribuyendo al cuidado ambiental.

Visión

Ser en el 2.021 la empresa líder en la elaboración de productos agroindustriales para el cuidado de bovinos y mascotas más importante de Pereira.

4. ESTRATEGIA DE MERCADEO

4.1. Concepto Del Producto O Servicio

BIOTHINK: Es una empresa la cual ofrece dos productos a base de extractos naturales de plantas, con el objetivo de repeler y o eliminar ectoparásitos de las especies domesticas abarcando (caninos, felinos, bovinos) haciendo énfasis en el sector medioambiental ya que son productos que van a reducir el impacto ambiental que generan otros productos con moléculas químicas sintéticas. El portafolio de incursión de la empresa se divide en dos productos:

Spray para perros o gatos.

Solución de baño para disolver en agua puede ser utilizada en bombas de aspersión

Logrando una comercialización de los productos y ser vendidos en tiendas de mascotas, veterinarias, almacenes agropecuarios. Ubicada en la vereda mundo nuevo, Pereira-Risaralda.

Los productos están inmersos en dos ambientes: la producción bovina y las mascotas por ende las ciencias animales están dentro del área de conocimiento del proyecto.

Esta empresa se formó debido a que según la experiencia de un estudiante de medicina veterinaria el cual es el creador, asistió a unas prácticas de clínica ambulatoria en la región de Viterbo-caldas una finca productora de leche y genética la cual uno de los problemas que más

afectan en esta finca son los ectoparásitos como las garrapatas las cuales generan varios problemas de salud para los animales disminuyendo la producción. Esta finca llamada la suiza se ha visto en la obligación de utilizar productos sumamente fuertes para el control de garrapatas debido que hoy en día estas han generado una resistencia a muchas moléculas químicas que antes su efecto era óptimo. Todos estos químicos utilizados son altamente tóxicos para el medio ambiente, para los bovinos y para los humanos ya que la leche y la carne pueden estar contaminadas. En esta región ganadera y cañera se estaba utilizando una técnica para el control de garrapatas y repelente de moscas utilizando plantas las cuales su proceso es muy simple se dejaban por varios días en agua y luego se realizaban baños al ganado pero esta técnica no es eficaz debido a que existen muchas variables a la hora de realizar la extracción de allí surgió la idea de crear un producto en base a estas plantas utilizadas pero con un proceso mucho más controlado en laboratorio. Después se pensó en extrapolar ese conocimiento en las mascotas como perros y gatos ya que es buen mercado y los ectoparásitos son agentes etiológicos de varias enfermedades.

El producto realizado a base de extractos naturales de plantas, se utiliza como baños de aspersión para animales domésticos, disminuyendo la carga ectoparasitaria en las especies domesticas (caninos, felinos, bovinos) siendo este producto altamente compatible con el medio ambiente.

Se busca que este producto logre incursionar en el mercado y marque una competencia significativa con los demás productos que tienen el mismo uso. El mundo cambia rápidamente y

más personas son conscientes que se debe proteger el medio ambiente esto es una gran oportunidad de entrar a competir en el mercado

4.2. Mezcla De Marketing

Estrategia de producto: es un producto a base de extractos naturales con beneficios para el uso en el bienestar del bovino pero en armonía con el medio ambiente. Se ha pensado realizar visitas directamente a las fincas con el fin de realizar demostraciones para su entendimiento y posible venta.

También a través de la suscripción a una revista especializada en estos temas poder pautar o tener un artículo que describa el producto. Finalmente el producto se pretende que llegue al cliente final por medio de una muestra gratis del producto acompañada de la visita de un experto en el tema.

Estrategia de distribución: El canal elegido es la venta directa, porque es la forma que le cliente entienda los beneficios del producto para ello el vendedor estará en capacidad de resolver todas las preguntas.

Estrategia de precios: El precio está por debajo de la competencia y la estrategia viene acompañada de presentaciones con mayor cantidad.

Estrategia de promoción: Se piensa en invitar a una charla a los ganaderos de la Vereda mundo nuevo donde se ubicara la empresa con el fin de hacer una demostración del producto.

También a través de visitas a las fincas dejar una muestra en demostración y recoger los testimonios que servirán de referencia para los clientes.

Estrategia de comunicación: Las relaciones públicas estarán basadas en una charla con ganaderos de la región y la documentación de todos los testimonios que se puedan en la zona con el fin de generar una material audiovisual que sirva de presentación de la empresa y del producto. A mediano plazo (2 años) desarrollar un sitio web.

Estrategia de servicio: Visitas a las fincas y solución de dudas, documentación de cada aspecto de las visitas que sirvan para fortalecer la incursión del shampoo en el mercado.

5. ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN EXTERNA

Relaciones con Clientes: Biothink ha pensado que a medida que la empresa valla ganando terreno y practicidad pueden derivarse varios proyectos para ello se tendrán en cuenta los clientes, ellos serán el soporte con sus testimonios de la efectividad de los productos.

Se pueden crear diferentes productos a partir del proceso de extractos de plantas con diferentes objetivos y principios activos. Pensar en los clientes para después incursionar con productos controladores de garrapatas y pulgas, elaborar por ejemplo geles que sean terapéuticos en problemas cutáneos. Investigar basados en las apreciaciones de los clientes será el motor para el desarrollo de nuevos productos.

Ilustración 1 Logo



El logo de la empresa muestra la iniciativa de crear productos cien por ciento naturales con beneficios y aplicaciones diferentes para transformar procesos tradicionales. La imagen demuestra el poder de lo natural la importancia de hacer las cosas más fáciles para el planeta y para nuestros clientes.

6. ANALISIS TECNICO - OPERATIVO

El producto a ofertar tiene varios beneficios, es por ello que la oportunidad debe ser atendida cuanto antes. La justificación de la oportunidad puede evidenciarse analizando los beneficios del producto:

Beneficios para los propietarios de perros y gatos: Las garrapatas y pulgas son vectores de muchas enfermedades en estos animales siendo un motivo de consulta frecuente en las veterinarias. No solo afectan los animales si no también existen enfermedades zoonóticas que se transmiten por garrapatas o pulgas el producto de BIOTHINK ayudara a que los propietarios no tengan que ir frecuentemente a las veterinarias por motivos de consulta relacionados a estos parásitos, los animales van a tener una mejor calidad de vida y su aspecto va ser optimo, las enfermedades zoonóticas tendrán mucho mas control y los propietarios no van a tener problemas de salud.

Beneficios para los propietarios de bovinos: Debido que los bovinos están dentro de un mercado de producción los beneficios para los propietarios serán de tipo económico ya que al controlar las garrapatas podrán equilibrar la producción de cada individuo sin alterar la productividad. Otro beneficio es evitar la propagación de enfermedades zoonóticas relacionadas con las garrapatas y propiciarles a los bovinos una mejor calidad de vida.

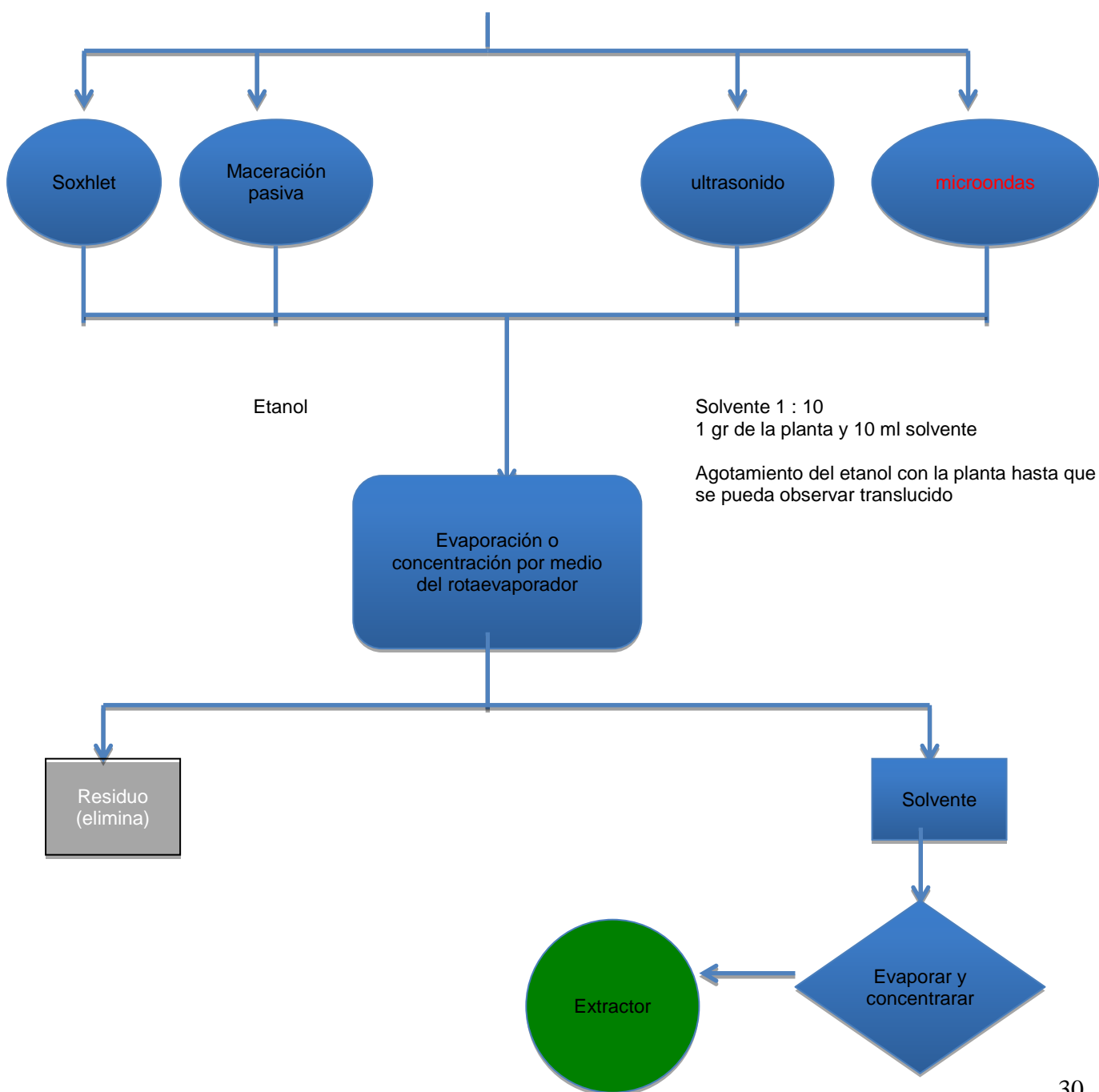
Beneficio medio ambiental: Los productos para el control de garrapatas y pulgas en todas las especies domesticas han generado un gran impacto ambiental debido a que sus compuestos no se degradan fácilmente además de esto son tóxicos para muchos ecosistemas. BIOTHINK

una empresa comprometida con el medio ambiente ya que los productos elaborados a base de extractos naturales son de fácil degradación en el medio ambiente y no afectara de una manera drástica los ecosistemas. Como un efecto secundario todos nos vamos a beneficiar si las empresas se concientizan en elaborar productos favorables con el medio ambiente.

Inicialmente es un producto artesanal comparado con otros productos que realizan todo su proceso en laboratorios especializados, la masa de producción es poca. La inmersión en el mercado inicialmente es difícil pero que se va ganando terreno poco a poco.

7. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

El proceso que se describe fue el resultado de un trabajo de laboratorio con el fin de documentar la propuesta.



Una vez se tenga el extracto evitar que tenga contacto con la luz y la humedad

Se dispone a diluir la muestra encontrando cual es la concentración adecuada dependiendo del efecto que tenga frente a las garrapatas

Proceso Real

La muestra se obtuvo de la galería o mercado en Pereira Risaralda local 5, las plantas llegan un poco deshidratadas debido al tiempo que puedan permanecer mientras llegan o mientras alguien las compra, esto va a interferir en el proceso de secado. La planta que obtuvimos del *tabaco niticum* estaba con muy poca humedad. Se obtuvo 1 libra de la planta.



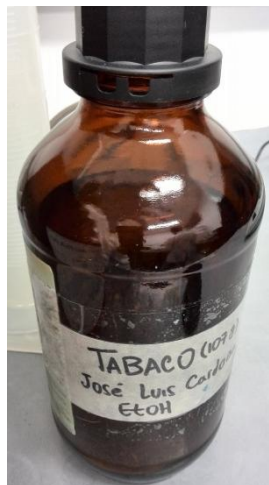
Proceso de secado 14 horas tomo esta muestra en el horno de secado.
La temperatura se manejó a 50 grados.



- Moler la muestra para que alcance una mayor área de contacto con el solvente.
- Se separaron los tallos y se eligieron solo las hojas.



Pesaje de la muestra ya una vez molida
Peso fue de 207 gr.



Se dividió la muestra en dos recipientes uno de 100gr y otro de 107 gr para ser mezcladas con el etanol el cual se debe usar.

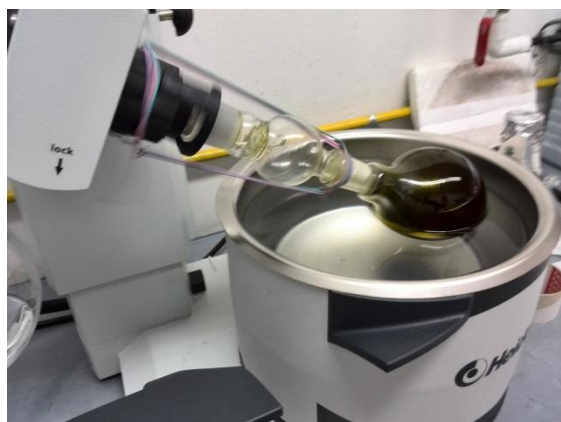
Por Cada gramo de muestra 10 ml de etanol.



Tipo de extracción por microondas se utilizaron tiempos de 20 segundos 5 veces.



Filtrado de la extracción para lograr tener lo mas mínimo de residuos solidos



La muestra una vez tenida la extracción se pasa por el proceso de concentración en un rotaevaporador.

8. VARIABLES DE CONTROL

En general, los métodos y técnicas operatorias a seleccionar para realizar la extracción y/o aislamiento de principios activos de un material vegetal dependen de varios factores, como son:

- Naturaleza del disolvente: Agua. Etanol. Mezclas hidroalcohólicas. Propilenglicol.
Disolventes orgánicos
- Cantidad de disolvente. Cuanto mayor sea la cantidad, más elevado será el agotamiento de los principios activos.
 - Temperatura: El calor favorece y acelera la extracción pero puede descomponer los principios activos.
 - Tiempo de extracción: Depende de las características de la materia prima (dureza, grado de división) y de la naturaleza de los principios activos (volátiles, hidrolizables, oxidables, entre otros) tiempo de la muestra en el microondas,
 - 10 segundos
 - 20 segundos
 - 40 segundos

La selección de la muestra puede variar mucho dependiendo si se consigue fresca o ya en proceso de secado o deshidratación por el tiempo que lleve guardada todo depende si se compra en un mercado o directamente donde la cultivan.

Los tiempos de secado de la muestra varían dependiendo de la cantidad de humedad que tenga. Pero si se trabaja con una muestra estándar los resultados van a ser más estables

8.1 CRITICAS DE CONTROL

La temperatura es la variable más crítica en el proceso y producción del producto ya que cada paso en el proceso debe tener una temperatura estable de 50 grados centígrados. El secado, extracción y concentración son los pasos principales en la obtención del extracto de la planta y estos deben de tener la temperatura lo más estable posible debido que pueden alterar las propiedades químicas del extracto que se quiere obtener, y muchos compuestos que necesitamos para la actividad

9. ANÁLISIS ADMINISTRATIVO Y ORGANIZACIONAL

Grupo emprendedor:

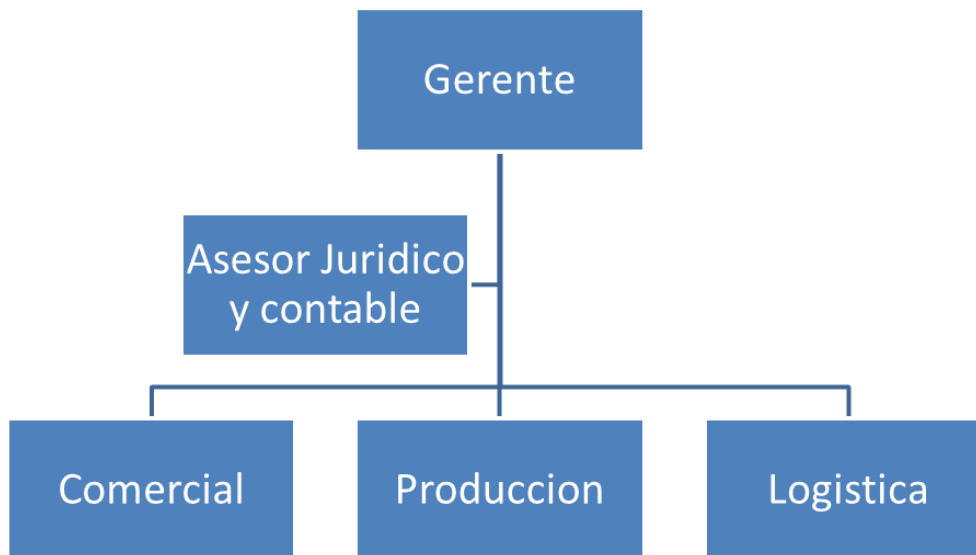
Jose Luis Cardona Saray: Estudiante de Medicina Veterinaria

Interesado por el desarrollo de nuevos productos que sean naturales a partir de la experiencia profesional que tengo.

En el país existe la oportunidad de poder incursionar con nuevos desarrollos en busca de estar en armonía con el planeta y darle uso diferente al que tradicionalmente se le otorga a algunas especies de plantas.

9.1. Estructura organizacional

Ilustración 2 Estructura organizacional



La estructura es la que se ha pensado en el mediano plazo tratando de ser flexible para facilitar la toma de decisiones.

9.2. Gastos De Administración Y Nómina

El inicio de la empresa considera un gerente que debe ser médico veterinario, un vendedor, dos empleados de medio tiempo que ayudaran en el proceso de producción.

Tabla 7 Gastos de administración y nómina

Personas a contratar en el primer año	salario mensual	salario anual
Medico veterinario	\$ 1.200.000,00	\$ 14.400.000,00
Vendedor	\$ 800.000,00	\$ 9.600.000,00
2 empleados medio tiempo planta	\$ 1.000.000,00	\$ 12.000.000,00

9.3. Constitución empresa

- ✓ Se deben cumplir con los siguientes requisitos:
- ✓ Nombre, documento de identidad, domicilio de los accionistas (ciudad o municipio donde residen).
- ✓ Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras “sociedad por acciones simplificada”, o de las letras S.A.S.
- ✓ El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución.
- ✓ El término de duración, si éste no fuere indefinido. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad se ha constituido por término indefinido.
- ✓ Una enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil, lícita. Si nada se

expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita.

- ✓ El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que éstas deberán pagarse.
- ✓ Deberá designarse cuando menos un representante legal.

9.4. Comunicación Organizacional

Se basara en la comunicación interna completa que permita llegar al cliente final a traves de visitas para demostrar las ventajas del producto. En el mediano plazo poder investigar y realizar publicaciones en revistas especializadas.

10. IMPACTO DEL PROYECTO

10.1 Impacto Ambiental

los elementos que se utilizan en la realización del producto son recuperables como el etanol produciendo un muy bajo impacto ambiental uno de los proyectos que se realizan es la producción en baja escala de los insumos mas importantes de manera orgánica como la materia prima vegetal, en el terreno.

11. REGISTROS LICENCIAS Y LEYES REGULATORIAS

Para cumplir con los requisitos establecidos en el Derecho Comercial Biothink SAS, para poder vender el producto debe tener en cuenta:

- ✓ **La Inscripción en el registro mercantil:** es el instrumento legal donde los establecimientos comerciales inscriben todos los actos, libros y actividades del comerciante. Se tramita en la Cámara de Comercio.
- ✓ **Certificado de Sayco & Acinpro:** sirve para pagar por el uso de obras debidamente registradas. En el caso que se decida utilizar música u obras protegidas por el derecho de autor debe realizarse un pago por su uso y reproducción.
- ✓ **Certificado de seguridad:** lo expide el departamento de bomberos, garantiza que el establecimiento cumple con las normas de extintores, botiquín, primeros auxilios y todos los elementos que pudieran generar un riesgo al momento de una emergencia.
- ✓ **Lista de Precios:** el comerciante debe hacer pública la lista de precios, el precio debe estar en cada artículo.
- ✓ **Inscripción del RUT:** para el respectivo pago de impuestos

12. FINANCIERO

12.1. Principales supuestos

Las estimaciones se realizaron teniendo en cuenta las proyecciones del Banco de la Republica y pronósticos del grupo de investigaciones del banco Helm.

Tabla 8 Variables macroeconómicas

	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019
IPC	6,8%	6,9%	6,9%	6,9%	6,9%
Tasa de interés	5,8%	6,0%	6,0%	6,0%	6,0%
PIB	3,0%	3,2%	3,2%	3,4%	3,4%

(grupohelm)

12.2. Sistema De Financiamiento

Se acudirá a una fuente de financiación a través del Banco Agrario, con una tasa anual de 29%.

A continuación se muestra la tabla de amortización:

PLAN DE AMORTIZACIÓN

VALOR PRESTAMO	62.728.917
PLAZO	60
TASA	2,114%
CUOTA MES	1.854.863

CUOTA	INICIAL	INTERES	CAPITAL	SALDO
año 1		15.123.102	7.135.259	55.593.657
Año 2		13.086.699	9.171.662	46.421.995
Año 3		10.469.107	11.789.255	34.632.741
Año 4		7.104.454	15.153.908	19.478.833
Año 5		2.779.528	19.478.833	0

La simulación se hizo en Excel con los datos suministrados por el banco. El valor de los recursos propios es de \$10.000.000.

PLAN DE AMORTIZACIÓN				
VALOR PRESTAMO	62.728.917			
PLAZO	60			
TASA	2,114%			
CUOTA MES	1.854.863			
CUOTA	INICIAL	INTERES	CAPITAL	SALDO
1	62.728.917	1.326.272	528.592	62.200.325
2	62.200.325	1.315.096	539.768	61.660.557
3	61.660.557	1.303.683	551.180	61.109.377
4	61.109.377	1.292.030	562.834	60.546.543
5	60.546.543	1.280.130	574.734	59.971.810
6	59.971.810	1.267.978	586.885	59.384.925
7	59.384.925	1.255.570	599.294	58.785.631
8	58.785.631	1.242.899	611.964	58.173.667
9	58.173.667	1.229.960	624.903	57.548.764
10	57.548.764	1.216.748	638.115	56.910.648
11	56.910.648	1.203.256	651.607	56.259.041
12	56.259.041	1.189.480	665.384	55.593.657
año 1		15.123.102	7.135.259	55.593.657
13	55.593.657	1.175.411	679.452	54.914.206
14	54.914.206	1.161.046	693.818	54.220.388
15	54.220.388	1.146.377	708.487	53.511.901
16	53.511.901	1.131.397	723.466	52.788.435
17	52.788.435	1.116.101	738.763	52.049.672
18	52.049.672	1.100.481	754.382	51.295.290
19	51.295.290	1.084.532	770.332	50.524.958
20	50.524.958	1.068.244	786.619	49.738.339
21	49.738.339	1.051.613	803.250	48.935.089
22	48.935.089	1.034.630	820.233	48.114.855
23	48.114.855	1.017.288	837.576	47.277.280
24	47.277.280	999.579	855.284	46.421.995
Año 2		13.086.699	9.171.662	46.421.995
25	46.421.995	981.496	873.368	45.548.628
26	45.548.628	963.030	891.833	44.656.795
27	44.656.795	944.174	910.689	43.746.106
28	43.746.106	924.920	929.944	42.816.162
29	42.816.162	905.258	949.605	41.866.557
30	41.866.557	885.181	969.683	40.896.874
31	40.896.874	864.679	990.185	39.906.689
32	39.906.689	843.743	1.011.120	38.895.569
33	38.895.569	822.365	1.032.498	37.863.071
34	37.863.071	800.535	1.054.328	36.808.743
35	36.808.743	778.244	1.076.620	35.732.123
36	35.732.123	755.481	1.099.383	34.632.741
Año 3		10.469.107	11.789.255	34.632.741
37	34.632.741	732.237	1.122.627	33.510.114
38	33.510.114	708.501	1.146.362	32.363.752
39	32.363.752	684.264	1.170.600	31.193.152
40	31.193.152	659.514	1.195.350	29.997.803
41	29.997.803	634.241	1.220.623	28.777.180
42	28.777.180	608.433	1.246.430	27.530.750
43	27.530.750	582.080	1.272.783	26.257.966
44	26.257.966	555.170	1.299.694	24.958.273
45	24.958.273	527.690	1.327.173	23.631.100
46	23.631.100	499.630	1.355.233	22.275.866
47	22.275.866	470.977	1.383.887	20.891.979
48	20.891.979	441.717	1.413.146	19.478.833
Año 4		7.104.454	15.153.908	19.478.833
49	19.478.833	411.839	1.443.024	18.035.809
50	18.035.809	381.329	1.473.534	16.562.275
51	16.562.275	350.175	1.504.689	15.057.586
52	15.057.586	318.361	1.536.502	13.521.084
53	13.521.084	285.875	1.568.988	11.952.095
54	11.952.095	252.702	1.602.161	10.349.934
55	10.349.934	218.828	1.636.036	8.713.898
56	8.713.898	184.237	1.670.626	7.043.272
57	7.043.272	148.915	1.705.948	5.337.323
58	5.337.323	112.847	1.742.017	3.595.306
59	3.595.306	76.015	1.778.848	1.816.458
60	1.816.458	38.405	1.816.458	0
Año 5		2.779.528	19.478.833	0

PLAN DE AMORTIZACIÓN					
BANCO BBVA LINEA MIPYME					
VALOR PRESTAMO	\$ 20.000.000,00				
PLAZO	60				
TASA	1,29%				
CUOTA MES	480820,92				
PERIODO	INICIAL	INTERES	AMORTIZACION	CUOTA	SALDO
1	\$ 20.000.000,00	257950	222870,92	480820,92	19777129,08
2	19777129,08	255075,522	225745,39	480820,92	19551383,69
3	19551383,69	252163,971	228656,94	480820,92	19322726,75
4	19322726,75	249214,868	231606,05	480820,92	19091120,70
5	19091120,70	246227,729	234593,19	480820,92	18856527,51
6	18856527,51	243202,064	237618,85	480820,92	18618908,66
7	18618908,66	240137,374	240683,54	480820,92	18378225,12
8	18378225,12	237033,158	243787,76	480820,92	18134437,36
9	18134437,36	233888,906	246932,01	480820,92	17887505,35
10	17887505,35	230704,1	250116,82	480820,92	17637388,53
11	17637388,53	227478,219	253342,70	480820,92	17384045,84
12	17384045,84	224210,731	256610,18	480820,92	17127435,65
13	17127435,65	220901,101	259919,81	480820,92	16867515,84
14	16867515,84	217548,785	263272,13	480820,92	16604243,71
15	16604243,71	214153,233	266667,68	480820,92	16337576,02
16	16337576,02	210713,887	270107,03	480820,92	16067468,99
17	16067468,99	207230,181	273590,73	480820,92	15793878,26
18	15793878,26	203701,545	277119,37	480820,92	15516758,89
19	15516758,89	200127,398	280693,52	480820,92	15236065,37
20	15236065,37	196507,153	284313,76	480820,92	14951751,61
21	14951751,61	192840,216	287980,70	480820,92	14663770,91
22	14663770,91	189125,985	291694,93	480820,92	14372075,98
23	14372075,98	185363,85	295457,07	480820,92	14076618,91
24	14076618,91	181553,192	299267,72	480820,92	13777351,19
25	13777351,19	177693,387	303127,53	480820,92	13474223,66
26	13474223,66	173783,8	307037,12	480820,92	13167186,54
27	13167186,54	169823,788	310997,13	480820,92	12856189,41
28	12856189,41	165812,703	315008,21	480820,92	12541181,20
29	12541181,20	161749,885	319071,03	480820,92	12222110,17
30	12222110,17	157634,666	323186,25	480820,92	11898923,92
31	11898923,92	153466,371	327354,54	480820,92	11571569,37
32	11571569,37	149244,316	331576,60	480820,92	11239992,77
33	11239992,77	144967,807	335853,11	480820,92	10904139,66
34	10904139,66	140636,141	340184,77	480820,92	10563954,89
35	10563954,89	136248,608	344572,31	480820,92	10219382,58
36	10219382,58	131804,487	349016,43	480820,92	9870366,15
37	9870366,15	127303,047	353517,87	480820,92	9516848,28
38	9516848,28	122743,551	358077,37	480820,92	9158770,92
39	9158770,92	118125,248	362695,67	480820,92	8796075,25
40	8796075,25	113447,381	367373,54	480820,92	8428701,71
41	8428701,71	108709,18	372111,74	480820,92	8056589,98
42	8056589,98	103909,869	376911,05	480820,92	7679678,93
43	7679678,93	99048,659	381772,26	480820,92	7297906,67
44	7297906,67	94124,7513	386696,16	480820,92	6911210,51
45	6911210,51	89137,3376	391683,58	480820,92	6519526,93
46	6519526,93	84085,5986	396735,32	480820,92	6122791,61
47	6122791,61	78968,7048	401852,21	480820,92	5720939,40
48	5720939,40	73785,8159	407035,10	480820,92	5313904,30
49	5313904,30	68536,0807	412284,84	480820,92	4901619,47
50	4901619,47	63218,6371	417602,28	480820,92	4484017,19
51	4484017,19	57832,6117	422988,30	480820,92	4061028,88
52	4061028,88	52377,12	428443,80	480820,92	3632585,09
53	3632585,09	46851,2662	433969,65	480820,92	3198615,44
54	3198615,44	41254,1426	439566,77	480820,92	2759048,66
55	2759048,66	35584,8302	445236,09	480820,92	2313812,58
56	2313812,58	29842,3977	450978,52	480820,92	1862834,06
57	1862834,06	24025,9023	456795,01	480820,92	1406039,05
58	1406039,05	18134,3886	462686,53	480820,92	943352,52
59	943352,52	12166,8891	468654,03	480820,92	474698,49
60	474698,49	6122,4238	474698,49	480820,92	0,00

12.3. Flujo De Caja Y Estados Financieros

En el análisis del montaje de la empresa se tuvieron en cuenta aspectos como:

Tabla 9 Activos requeridos para la oficina

INVERSIONES REQUERIDAS	
MUEBLES Y ENSERES	\$ 1.345.000,00
COMPUTADOR Y LICENCIA	\$ 1.800.000,00
MAQUINARIA	\$ 5.000.000,00
ADECUACION PLANTA	\$ 4.000.000,00
INSUMOS EN PLANTAS	\$ 285.000,00
TOTAL	\$ 12.430.000,00

La inversión en activos fijos por valor de \$12.430.00, necesarios para adaptar el espacio, el inventario inicial de plantas para la elaboración del shampoo. Las ventas serán de contado.

Tabla 10 Gastos operativos

GASTOS OPERATIVOS año 1	
Constitucion de la empresa	\$ 380.000,00
Arriendo Galpon pequeño	\$ 3.600.000,00
Arriendo local funcionamiento	\$ 18.000.000,00
Servicios (pago de agua)	\$ 2.760.000,00
Nomina	\$ 24.000.000,00
Papeleria	\$ 1.200.000,00
Cafeteria	\$ 600.000,00
Aseo	\$ 600.000,00
Internet-telefonía	\$ 1.440.000,00
Honorarios profesionales	\$ 1.000.000,00
Total	\$ 53.580.000,00

Estimación de los gastos operativos más importantes, la proyección se realizó en condiciones muy ajustadas a la realidad.

Tabla 11 Estimación de los gastos operativos

EGRESOS					
	2015	2016	2017	2018	2019
Costos variables	12.729.600	14.511.744	16.688.506	19.191.781	19.191.781
Costos fijos	16.074.000	16.074.000	16.074.000	16.074.000	16.074.000
produccion planta	10.716.000	10.716.000	10.716.000	10.716.000	10.716.000
logistica	5.358.000	5.358.000	5.358.000	5.358.000	5.358.000
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
TOTAL COSTOS	28.803.600	30.585.744	32.762.506	35.265.781	35.265.781
Gastos operativos	106.575.667	107.195.667	105.195.667	105.029.000	105.029.000
constitucion empresa	380.000	0	0	0	0
arriendo galpon pequeño	14.400.000	14.400.000	14.400.000	14.400.000	14.400.000
arriendo local de funcionamiento	18.000.000	18.000.000	18.000.000	18.000.000	18.000.000
servicios (pago de agua)	2.760.000	2.760.000	2.760.000	2.760.000	2.760.000
Nomina	24.000.000	24.000.000	24.000.000	24.000.000	24.000.000
Papeleria	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
Cafeteria	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Aseo	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Internet- telefonia	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000	1.440.000
Honorarios profesionales	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
0	0	0	0	0	0
Gasto por depreciación	3.829.000	3.829.000	3.829.000	3.829.000	3.829.000
Gasto por amortización	166.667	166.667	166.667	0	0
Gasto por impuestos	0	0	0	0	0
Gasto por publicidad	2.200.000	3.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
Gasto por salarios	36.000.000	36.000.000	36.000.000	36.000.000	36.000.000
Gastos financieros	15.123.102	13.086.699	10.469.107	7.104.454	2.779.528
TOTAL GASTOS	121.698.769	120.282.366	115.664.773	112.133.454	107.808.528
TOTAL EGRESOS	150.502.369	150.868.110	148.427.279	147.399.235	143.074.310

Igualmente los ingresos se establecieron pensando en vender 10 shampoo diarios de cada presentación.

INGRESOS					
	2015	2016	2017	2018	2019
Presentacion 500 ml	72.000.000	82.080.000	94.392.000	108.550.800	108.550.800
Presentacion un litro	115.200.000	131.328.000	151.027.200	173.681.280	173.681.280
TOTAL INGRESOS OPERATIVOS	187.200.000	213.408.000	245.419.200	282.232.080	282.232.080
Ingresos financieros	0	0	0	0	0
TOTAL INGRESOS	187.200.000	213.408.000	245.419.200	282.232.080	282.232.080

Tabla 12 Flujo de caja proyectado

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO BIOTHINK					
Concepto	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas	187.200.000	213.408.000	245.419.200	282.232.080	282.232.080
Costos	28.803.600	30.585.744	32.762.506	35.265.781	35.265.781
Gastos operativos	106.575.667	107.195.667	105.195.667	105.029.000	105.029.000
Utilidad operativa	51.820.733	75.626.589	107.461.028	141.937.299	141.937.299
Impuesto de renta operativo		17.619.049	25.713.040	36.536.749	48.258.682
Beneficio fiscal financiero		-5.141.855	-4.449.478	-3.559.496	-2.415.514
Utilidad operativa despues de impuestos	51.820.733	63.149.395	86.197.465	108.960.045	96.094.131
Depreciación y amortización	3.995.667	3.995.667	3.995.667	3.829.000	3.829.000
Flujo de caja bruto operativo	-72.728.917	55.816.400	67.145.061	112.789.045	99.923.131

TIR DEL PROYECTO	91,30%
WACC DEL PROYECTO	10,52%
VPN DEL PROYECTO	235.775.587

El VPN del proyecto y la TIR son positivos, indican que se debe llevar a cabo el proyecto. Se supera la inversión inicial y el costo de oportunidad.

Tabla 13 Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS					
Concepto	2015	2016	2017	2018	2019
Ventas	187.200.000	213.408.000	245.419.200	282.232.080	282.232.080
Costos	28.803.600	30.585.744	32.762.506	35.265.781	35.265.781
Utilidad Bruta	158.396.400	182.822.256	212.656.694	246.966.299	246.966.299
Gastos operativos	106.575.667	107.195.667	105.195.667	105.029.000	105.029.000
Utilidad antes impuestos e intereses	51.820.733	75.626.589	107.461.028	141.937.299	141.937.299
Gastos financieros	15.123.102	13.086.699	10.469.107	7.104.454	2.779.528
Ingresos financieros	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	36.697.631	62.539.890	96.991.921	134.832.845	139.157.770
Impuestos	12.477.195	21.263.563	32.977.253	45.843.167	47.313.642
Utilidad neta	24.220.437	41.276.327	64.014.668	88.989.678	91.844.128

La proyección de ingresos y gastos son bastante positivos y el nivel de riesgo analizado fue ajustado a metas comerciales alcanzables con el personal que arrancaría la empresa.

Tabla 14 Balance general

BALANCE GENERAL						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Activos corrientes						
Disponible	4.943.917	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Inversiones temporales		41.141.955	86.028.655	153.963.426	244.494.110	322.158.880
Deudores (cuentas por cobrar)		0	0	0	0	0
Inventarios	3.640.000	0	0	0	0	0
Otros activos						
Total activo corriente	8.583.917	42.141.955	87.028.655	154.963.426	245.494.110	323.158.880
Activos de largo plazo						
Muebles y enseres	1.345.000	1.345.000	1.345.000	1.345.000	1.345.000	1.345.000
Maquinaria y equipo	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000
Vehículos	0	0	0	0	0	0
Terrenos	0	0	0	0	0	0
Edificaciones	56.000.000	56.000.000	56.000.000	56.000.000	56.000.000	56.000.000
Equipo de computación	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000	1.300.000
Depreciación acumulada	0	(3.829.000)	(7.658.000)	(11.487.000)	(15.316.000)	(19.145.000)
Software e intangibles	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
Amortización acumulada	0	(166.667)	(333.333)	(500.000)	(500.000)	(500.000)
Total activos no corrientes	64.145.000	60.149.333	56.153.667	52.158.000	48.329.000	44.500.000
Total activos	72.728.917	102.291.289	143.182.322	207.121.426	293.823.110	367.658.880
Pasivos corrientes						
Proveedores	0	0	0	0	0	0
Impuesto por pagar		12.477.195	21.263.563	32.977.253	45.843.167	47.313.642
Obligaciones financieras corrientes	7.135.259	9.171.662	11.789.255	15.153.908	19.478.833	0
Total pasivos corrientes	7.135.259	21.648.857	33.052.817	48.131.161	65.322.000	47.313.642
Pasivos no corrientes						
Obligaciones financieras no corrientes	55.593.657	46.421.995	34.632.741	19.478.833	0	0
Total pasivos no corrientes	55.593.657	46.421.995	34.632.741	19.478.833	0	0
Total pasivos	62.728.917	68.070.852	67.685.558	67.609.994	65.322.000	47.313.642
Patrimonio						
Capital	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000
Reserva Legal	0	0	2.422.044	6.549.676	12.951.143	21.850.111
Utilidades retenidas	0	0	21.798.393	58.947.088	116.560.289	196.650.999
Utilidad del periodo	0	24.220.437	41.276.327	64.014.668	88.989.678	91.844.128
Total patrimonio	10.000.000	34.220.437	75.496.764	139.511.432	228.501.110	320.345.238
Total pasivo y patrimonio	72.728.917	102.291.289	143.182.322	207.121.426	293.823.110	367.658.880

CONCLUSIONES

El plan de negocio permite pensar que la oferta de Biothink beneficiara directamente las poblaciones que se dedican a las producciones ganaderas, al utilizar productos naturales como el nuestro, porque no existirán residuos de nuestros productos en la leche y carne que se consumen y no hay efectos en animales o humanos.

Se pretende que selección en los cargos sea la más óptima y necesaria. Cada uno de los empleados cumple un rol importante en la empresa y tendrá que demostrar sus habilidades para garantizar que técnicamente se hacen los procesos, evitando al máximo los errores.

BIOTHINK será una empresa que le apostara a la capacitación continua tanto técnicamente como personalmente para que los empleados tomen su cargo con mejor empeño y cumplir la promesa de servicio al cliente

El proyecto es viable financieramente, al simular las variables los resultados de la TIR son de 91,30% EA superando un costo de oportunidad del 10% ea y el VPN es de \$235.775.587.

REFERENCIAS

- B&Optimus. (2014). *Herramientas para nuestros clientes* . Obtenido de <http://youoneagency.com/byoptimos/herramientas-para-nuestros-clientes/>
- DANE. (2014). *INFORME SOBRE GANADERIA EN COLOMBIA 2014*. Obtenido de http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_Itrime14.pdf
- FEDEGAN. (s.f.). *FEDEGAN*. Obtenido de <http://www.fedegan.org.co/programas/programa-de-prevencion-control-y-erradicacion-de-la-brucelosis-bovina-grupohelm>. (s.f.). pág. <https://www.grupohelm.com/sites/default/files/Pulso%20Economico%20de%20la%20semana%20del%203%20al%209%20de%20enero.pdf>.
- Pereira.gov.co*. (30 de mayo de 2015). Obtenido de <http://www.pereira.gov.co/es/ieventos/ver/741/alcaldia-de-pereira-sigue-fortaleciendo-la-ganaderia-y-porcicultura-del-municipio/>
- Republica, L. (OCTUBRE de 2015).
- TIERRAGRO. (s.f.). *Tierragro - Pérez y Cardona S.A.S*. Obtenido de <http://tienda.tierragro.com.co/baxidin-valvula-fco-x-120-ml.html>