



**Plan de negocio para transformar y comercializar cálculos biliares de bovinos para la
industria farmacéutica**

Autor: Fabio Andrés Doblado Soto

Docente: Néstor Camilo Merchán

Pontificia Universidad Javeriana

2012

Tabla de contenido

1. Capítulo I: Taller de grado I.....	3
2. Capítulo II: Taller de grado II	
Plan de negocio para transformar y comercializar cálculos biliarios de bovinos para la industria farmacéutica.....	18
2.1 Introducción.....	18
2.2 Plan Comercial.....	19
2.2.1 Investigación de mercados.....	19
2.2.2 Estrategia de mercados.....	24
2.3 Sistema de negocios y organización.....	25
2.4 Financiación.....	28
2.4.1 Riesgos.....	28
2.4.2 Tabla Costos.....	29
2.5 Impacto económico, social y ambiental.....	32
2.6 Innovación y creatividad.....	33
2.7 Resumen ejecutivo.....	31
2.8 Conclusiones.....	33
2.9 Bibliografía.....	33

CAPÍTULO I: TALLER DE GRADO I

1. TITULO: Plan de negocio para transformar y comercializar cálculos biliarios de bovinos para la industria farmacéutica.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Mercado Bovino en Colombia

Colombia se encuentra entre los 13 mayores productores de carne el mundo con una participación cerca al 2% del total mundial, y es el cuarto hato ganadero más grande de América latina después de Argentina, Brasil y México. El inventario bovino para el año 2008 fue de 23.600.000¹ cabezas de ganado, de las cuales el 53% se orientó a la producción de carne, 45% al doble propósito y el 5% a la producción de leche.

En este mismo año se produjeron 911.000 toneladas de carne.

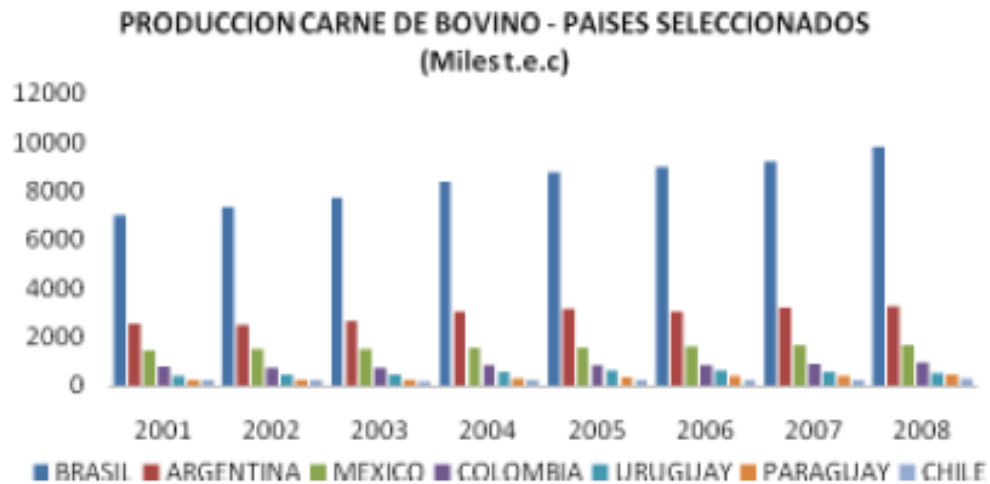
¹ http://portal.fedegan.org.co/portal/page?_pageid=93,1730324&_dad=portal&_schema=PORTAL . Extraído el 20 de agosto de 2011



Importancia de la economía ganadera



La producción de carne en 2008 fue de 911.000 toneladas, y entre 2001 y 2008 se incrementó en 18,4%, superando al incremento registrado por México (16%) y Chile



(15%).

Fuente: GIRA

2

La perspectiva de crecimiento de Colombia en su producción de carne de bovino es de 22%, la cual es muy superior a la que se registra por Estados Unidos, Argentina, Brasil,

Canadá y México. Según estudios hechos por FEDEGAN para el 2015 el consumo mundial de carne será cerca de ocho toneladas, siendo impulsada por la mayor demanda de China e India.²

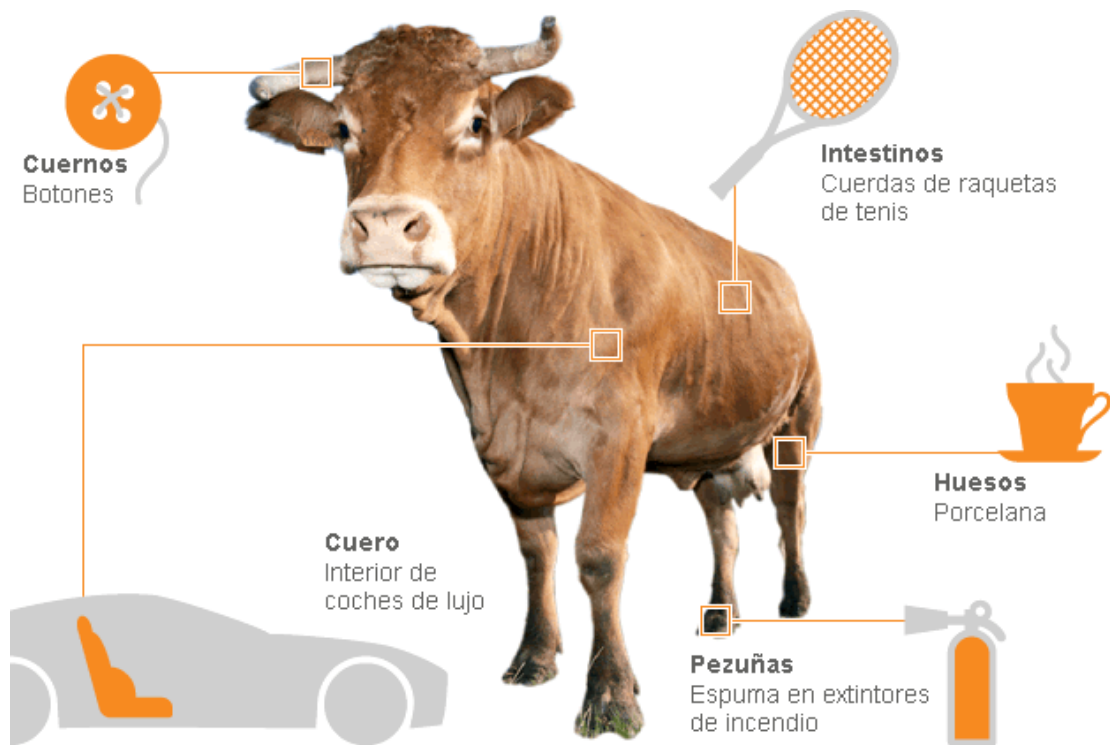


Fuente: FAPRI - Fedegán

2.2 Utilización de los “desechos” bovinos

A través de los años en el mundo se ha utilizado los diferentes desechos animales, en especial los de bovinos para diferentes productos de masiva comercialización, tal es el caso de una empresa de raquetas en Norfolk, Inglaterra que hace las cuerdas de estas a través del secado y procesamiento de los intestinos de los bovinos. A continuación esta una imagen que explica mejor los diferentes usos que puede tener una vaca.

² [http://www.inviertaencolombia.com.co/Adjuntos/294_\(Microsoft%20Word%20-%20PerfilCarnicoEspa.pdf](http://www.inviertaencolombia.com.co/Adjuntos/294_(Microsoft%20Word%20-%20PerfilCarnicoEspa.pdf)
. Extraído el 17 de agosto de 2011



3

Dado el gran volumen de producción como se evidencio anteriormente, Colombia tiene un mercado interesante para el desarrollo de mi tesis, el cual se basa en el aprovechamiento de los llamados “desechos” animales especialmente el de los bovinos en los frigoríficos nacionales. Entiéndase desechos animales en los frigoríficos como las partes que se relacionan a continuación:

Tipos de desechos en los frigoríficos de bovinos:

³ <http://www.semilladeliberacion.com/articulos/usosanimales.html> . Extraído el 1 septiembre de 2011

1. Cascos
2. Cuernos
3. Intestinos
4. Vesícula biliar
5. Crines
6. Páncreas
7. Sangre

CUADRO COMPARATIVO			
	Usos	Mercado	Calificacion
Cascos	Se utiliza una sustancia llamada Keratina, la cual es usada para hacer espuma de extintores.	Estados Unidos y Eurpoa.	4
Cuernos	Muebles, botones, adaptaciones para diseño inmobiliario, y subproducto de alimentacion animal.		3
Intestinos	Cuerdas para raquetas de tennis	Estados Unidos	3
Calculos biliares	Ingrediente principal de medicinas, especialmente en China. Usos para ataques al corazon etc.	China, Japon, Corea del Sur y Aleman	5
Crines	Bolsos, pelucas, cepillos, artesanias y cabezales	Suramerica	3
Páncreas	No aplica	No aplica	0
Sangre	Se vuelve polvo para darle sabor a los concetrados animales	Todas las empresas productoras de c	5

3. JUSTIFICACIÓN

En particular el desecho animal en la que se basa mi tesis son los cálculos biliares, que se extraen de la vesícula biliar del ganado vacuno.

1. Su procesamiento actual solo requiere del secado.
2. Tiene muy buen mercado por parte de compañías farmacéuticas y particulares en los países de China, Japón, Corea del Sur y Alemania.
3. Su atractivo se basa en que es el componente principal de una amplia gama de medicamentos.
4. Dependiendo de la calidad el kilo de cálculos biliares puede llegar a costar entre USD\$ 18.000-30.000.

5. El punto quinto nos indica que el mercado no está saturado, ya que se paga un precio alto por el producto, lo cual indica su escasez (\$ del kilo, la demanda que existe a nivel mundial, indicaciones de que el mercado no está saturado.
6. El conocimiento, usos y mercado de los cálculos biliareos en Colombia han sido muy poco aprovechado.

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General: Elaboración del plan de negocio para transformar y comercializar cálculos biliareos de bovinos para la industria farmacéutica.

4.2 Objetivos específicos

4.2.1 Estudio de mercado

El objetivo es poder determinar la competencia real nacional e internacional de los productores de cálculos biliareos, así como los proveedores, los clientes y su demanda. Y ya con esta información determinar la cantidad demandada y posteriormente establecer un precio para el producto, identificando los canales de distribución y el planteamiento de estrategias de mercado.

4.2.2 Estudio de producción

Tiene por objetivo estimar la cantidad a producir, el proceso, los equipos a utilizar y el cumplimiento de estos para tener las normas de calidad.

4.2.3 Análisis administrativo

En este análisis se quiere definir la misión, visión y objetivos de la empresa. Así mismo determinar la estructura organizacional, lineamientos estratégicos, los mecanismos de control, políticas, cargos, funciones y responsabilidades.

4.2.4 Análisis legal

El objetivo de este análisis es encontrar todas las reglamentaciones, permisos de exportación, leyes, registros sanitarios, y todo lo que confiere al marco legal que existe para el negocio.

4.2.5 Análisis económico-financiero

Tiene como objetivo determinar todos los presupuestos del proyecto, sus respectivos costos, la rentabilidad esperada y los posibles cambios que puedan afectar el mercado.

5 MARCO TEÓRICO

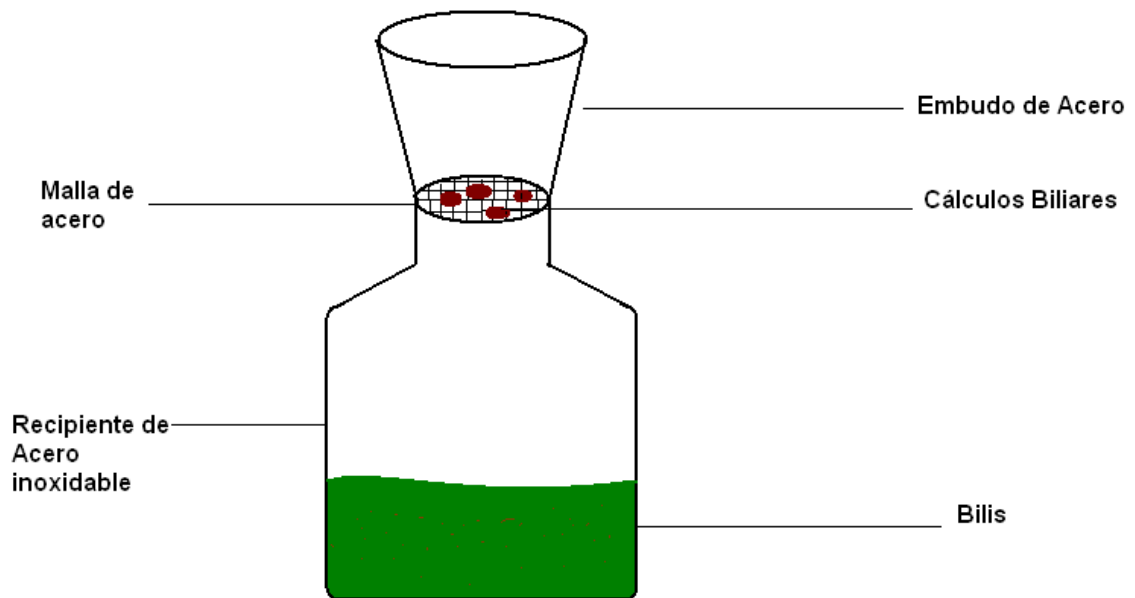
Recolección y producción de los cálculos biliares

Según una empresa en Argentina llamada OXGALLSTONES, ubicada en Buenos Aires, Argentina, el proceso de recolección y secado de los cálculos biliares del ganado vacuno consiste en:

“4.1 Recolección de bilis cálculos:

- 4.1.1. Dentro del frigorífico, el Personal designado para esta tarea, cuenta con un recipiente de 200 litros, destinado para la recolección de bilis. La boca de dicho recipiente, consta de un embudo de acero inoxidable provisto de una malla del mismo material, la cual filtra cálculos biliares que puedan llegar a aparecer. Tener en cuenta que también se pueden encontrar cálculos en los tubos o conductos biliares.
- 4.1.2. Antes de comenzar la faena el Operario debe poseer un recipiente que se encuentre perfectamente limpio y seco, con papel absorbente.
- 4.1.2.1 Colocar dentro del recipiente mencionado los cálculos que pudiera encontrar, preferentemente en el momento que los encuentra para no dañarlos.
- 4.1.3. Tener en cuenta que el recipiente no debe dejar pasar la luz y mantenerlo tapado
- 4.1.4. Repetir este procedimiento con cada uno de los animales a faenar.
- 4.1.5. Prestar especial atención en impedir el ingreso de agua u otros elementos ajenos dentro del recipiente.
- 4.1.6. Una vez terminada la faena, llevar los cálculos a un lugar seco y sin luz para su secado cambiando periódicamente el papel secante.
- 4.1.7. Una vez secos colocarlos dentro de un recipiente higiénico y con toallas de papel o papel higiénico sin perfume para que no se deterioren”⁴

⁴ http://www.oxgallstone.com.ar/?page_id=114 . Extraído el 1 septiembre de 2011



5.1 Marco Conceptual

- Vesícula Biliar: Es un órgano que forma parte del aparato digestivo de todos los seres humanos y animales cuadrúpedos (menos en los caballos). Está situada por debajo del hígado. La vesícula biliar es una visera hueca pequeña, con forma de ovoide o pera, su función es la acumulación de bilis, que libera al duodeno a través de los conductos arriba reseñados, entrando en el mismo a través de la papila y ampolla de Váter.⁵
- Calculo Biliar: Es la acumulación de una o más piedras en la vesícula biliar (órgano hueco situado bajo el hígado que segrega la bilis).

⁵ http://es.wikipedia.org/wiki/Ves%C3%ADcula_biliar

http://www.salud.com/enfermedades/calculo_biliar.asp

La mayoría de los cálculos biliares están compuestos principalmente por colesterol (75%). El resto de los cálculos biliares están compuestos de pigmento.

- Usos calculo biliar: Los cálculos biliares bovinos son el principal compuesto de un medicamento para reducir la fiebre alta, problemas gástricos, convulsiones, accidentes cerebro vasculares y desmayos.⁶
- Ganado vacuno: Es el conjunto de vacas, toros y bueyes.
- Frigorífico: Empresa pública o privada, la cual posee una planta de desposte y una planta de procesados cárnicos autorizados por el Estado para el sacrificio de bovinos y otros.
- Frigorífico tipo A y B: Se clasifican según su capacidad de producción, es decir el catalogado como tipo A tiene áreas y equipos de mayor tamaño con una capacidad de sacrificio mayor a 1.000 animales diarios. El tipo B corresponde a uno de menor cuantía.
- Ganadería Extensiva: El sistema productivo de mayor utilización en zonas tropicales, donde los factores climáticos garantizan la producción de pasto todo el año.
- Ganadería Intensiva: Es el sistema productivo en zonas donde el clima impide la ganadería por pastoreo en ciertas épocas del año. En este caso los bovinos se estabulan para su alimentación.

⁶ <http://talesofwisdom.com/2009/04/22/cow-bezoar/>
http://www.facmed.unam.mx/bmnd/plm_2k8/src/prods/35053.htm . Extraído el 1 de septiembre de 2011

6 METODOLOGÍA

Tabla Metodologica				
Objetivo específico	Actividades	Asignaturas de la carrera	Herramientas	Fuentes
1. Objetivo mercado	Analisis de la competencia	Mercadeo Internacional	DOFA	Administracion-Mollins/Walker/Boyd/Larreche
	Analisis de los clientes	Estrategia	Investigacion de mercados	Marketing- Charles Lamb
2. Objetivo de produccion	Analisis de los proveedores	Investigacion de mercados	"P" del Marketing	
	Planta	Gerencia de operaciones	Estrategia de procesos	
	Proceso	Gestion de la calidad	Diseño de planta	
	Produccion		Cantidad de produccion	Plan estrategico de la ganaderia colombiana 2019 (FEDEGAN)
3. Objetivo administrativo	Embalaje			
	Estructura organizacional	Procesos y teorias administrativas	Estructura organizacional	Teoria y diseño organizacional- Richard Daft Administracion- Robbins/Coulter
4. Objetivo legal	Reglamentaciones			
	Leyes	Derecho de los negocios	Codigo de comercio	Codigo de comercio
	Restricciones	Derecho constitucional	Decreto 3075	INVIMA
	Permisos	Derecho laboral		Proexport DIAN
5. Objetivo economico-financiero	Presupuestos	Gerencia financiera	Presupuesto	
	Costos			
	Rentabilidad			

7 RESTRICCIONES

Ninguna

8 TABLA DE CONTENIDO

1. Titulo
2. Planteamiento del problema
 - 2.1 Mercado Bovino en Colombia
 - 2.2 Utilización de los “desechos” bovinos
3. Justificación del proyecto
4. Objetivos
 - 4.1 Objetivo general
 - 4.2 Objetivos específicos

- 4.2.1 Estudio de Mercado
- 4.2.2 Estudio de Producción
- 4.2.3 Análisis Administrativo
- 4.2.4 Análisis Legal
- 4.2.5 Análisis Económico-Financiero

5. Marco teórico

5.1 Marco conceptual

6. Metodología

7. Restricciones

8. Tabla de contenido

9. Recursos

10. Cronograma

11. Bibliografía

12. Anexos

9 RECURSOS

Computador	\$	1.800.000
Impresora	\$	400.000
Papelería	\$	200.000
Viáticos	\$	300.000
Total	\$	2.700.000

10 CRONOGRAMA

CRONOGRAMA PROYECTO DE GRADO ADMINISTRACION 2011 - CALCULOS BILIARES

Fecha de entrega del trabajo a la facultad: 8 de Octubre

Ord.	ACTIVIDADES	Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre	
		1-15	15-30	1-15	15-30	1-15	15-30	1-15	15-30	1-15	15-30
1	Titulo										
2	Planteamiento del Problema										
3	Justificación del Proyecto										
4	Objetivos General										
5	Objetivos especificos										
6	Marco teorico										
7	Marco conceptual										
8	Metodología										
9	Restricciones										
10	Recursos										
11	Cronograma										
12	Bibliografía										
13	Estudio de mercados										
14	Análisis del competencia										
15	Análisis de clientes										
16	Análisis de proveedores										
17	Anexos										
18	Estudio de produccion										
19	Planta										
20	Proceso										
21	Produccion										
22	Embalaje										
23	Analisis adminisitrativo										
24	Estructura organizacional										
25	Analisis legal										
26	Reglamentaciones										
27	Leyes										
28	Restricciones										
29	Permisos										
30	Estudio economico-financiero										
31	Presupuestos										
32	Costos										
33	Rentabilidad										
37	Revisión final y firma de actas										

CAPÍTULO II:

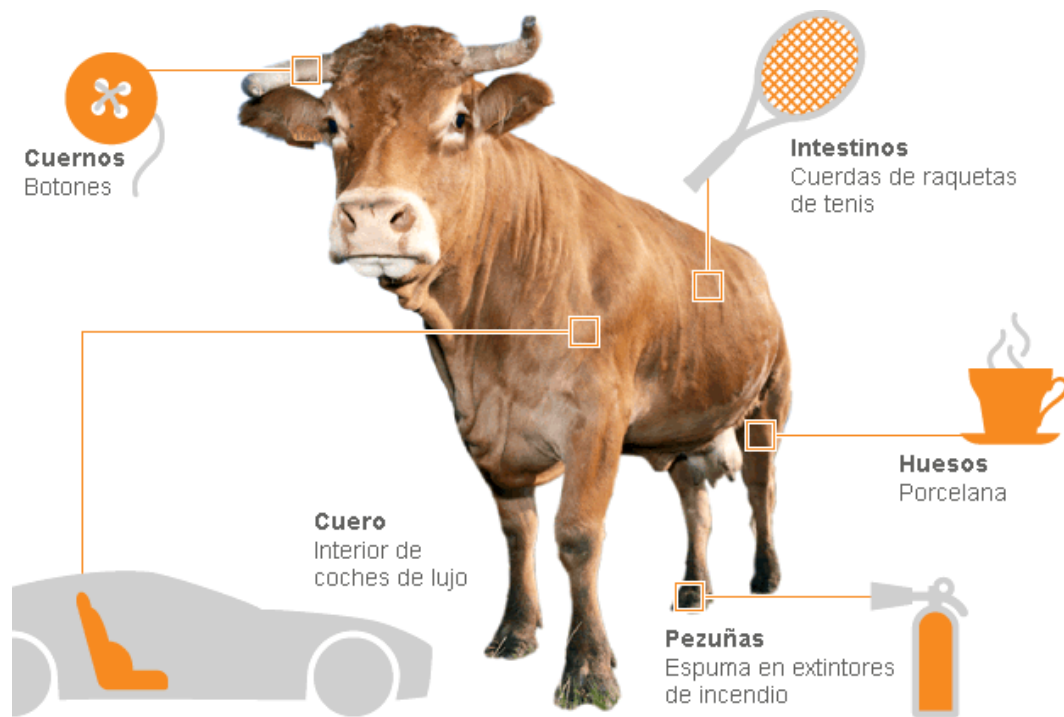
TESIS II

Plan de negocio para transformar y comercializar cálculos biliares de bovinos para la industria farmacéutica

2.1 Introducción

Colombia sigue siendo uno de los principales jugadores de producción bovina en el mundo, ubicada entre los 13 mayores productores de carne, con un potencial 23.600.000 bovinos según FEDEGAN en 2008, destinados para la producción de carne y leche. Hoy en día se sigue manejando la producción bovina por extensión, lo cual con el tiempo tendrá que ir cambiando a producción por estabulado, en pro de hacerle contrapeso al TLC con los diferentes países que han entrado al mercado colombiano. Por esta razón debemos ser más competitivos y eficientes en la explotación del mercado bovino, dándole un valor agregado tanto a su carne como a los subproductos.

Hace aproximadamente 50 años en Colombia el uso que se le daba a los subproductos bovinos resultantes del sacrificio eran muy pocos, a excepción de la sangre que se utilizaba para la elaboración de concentrados animales y los cueros para curtiembres. Hoy en día se utiliza para la elaborar desde microchips hasta la producción de medicamentos (Ver imagen).



Siguiendo con nuestro objetivo, los cálculos biliares bovinos son un gran subproducto que en nuestro país sus propiedades y beneficios aún no se han explorado, pero que por el contrario en el mercado internacional gozan de una alta demanda y un excelente precio. Esto se da ya que su uso se está dando por laboratorios farmacéuticos para la elaboración de medicamentos contra enfermedades cardiovasculares, epilepsia y fiebre alta. Por esta razón el mercado nacional de cálculos biliares tiene un gran potencial para explotarlo y exportarlo.

2.2 PLAN COMERCIAL

2.2.1 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

- ¿Cuál es el mercado objetivo?

El mercado objetivo son laboratorios farmacéuticos o intermediarios de Alemania, Bélgica, Sur Corea, España, Grecia, Italia y Egipto que demanden los cálculos biliares para la elaboración de medicinas.

Algunos de los clientes a contactar son:

VIEWING COMPANY DETAILS ON SCREEN

BAXTER WORLD TRADE S.A.	BELGIUM
BAYER S.A. N.V.	BELGIUM
BEIERSDORF S.A.	BELGIUM
BELDICO S.A.	BELGIUM
BIOMEDICAL DIAGNOSTICS N.V.	BELGIUM

BIOMEDICAL DIAGNOSTICS N.V. [HELP](#)

ADDRESS: **NOORDERLAAN 109**
 CITY/POSTAL CODE: **B-2030 ANTWERPEN**
 COUNTRY: **BELGIUM**
 CONTACT PERSON: **THEO E. VERVAET**
 TELEPHONE: **(32) 03-546 39 80**
 TELEFAX: **(32) 03-541 04 58**
 YEAR ESTABLISHED: **1986**
 NUMBER OF EMPLOYEES: **12**
 BANKERS: **n/a**; EMAIL: **info@bmd.be**

PRODUCTS IMPORTED:
 BIOLOGICAL PRODUCTS
 CHEMICALS & ALLIED PRODUCTS
 MEDICAL DIAGNOSTIC EQUIPMENT
 REAGENTS
 SCIENTIFIC & LABORATORY INSTRUM.

VIEWING COMPANY DETAILS ON SCREEN

STE. DE BIO-INFO. ET BIOTECH.	FRANCE
BIOMEX GMBH	GERMANY
HARTGE INGREDIENTES GMBH	GERMANY
LAVIPHARM S.A.	GREECE
NIADAS V. & SONS, S.A.	GREECE

LAVIPHARM S.A. [HELP](#)

ADDRESS: **P.O. BOX 59**
 CITY/POSTAL CODE: **GR-190 02 PEANIA, ATHENS**
 COUNTRY: **GREECE**
 CONTACT PERSON: **ATHANASSIOS LAVIDAS**
 TELEPHONE: **(30) 210-669 1000**
 TELEFAX: **(30) 210-664 2310**
 YEAR ESTABLISHED: **1975**
 NUMBER OF EMPLOYEES: **241**

PRODUCTS IMPORTED:
 BEAUTY SUPPLIES & COSMETICS
 BIOLOGICAL PRODUCTS
 PHARMACEUTICALS (GENERAL)

VIEWING COMPANY DETAILS ON SCREEN

BIOMEX GMBH	GERMANY
HARTGE INGREDIENTES GMBH	GERMANY
LAVIPHARM S.A.	GREECE
NIADAS V. & SONS, S.A.	GREECE
A. MENARINI DIAGNOSTICS	ITALY

A. MENARINI DIAGNOSTICS [HELP](#)

ADDRESS: **VIA SETTE SANTI, 3**
 CITY/POSTAL CODE: **I-50131 FIRENZE**
 COUNTRY: **ITALY**
 CONTACT PERSON: **ANTONELLO BISCINI**
 TELEPHONE: **(39) 055-568 01**
 TELEFAX: **(39) 055-568 09 02**
 YEAR ESTABLISHED: **1977**
 NUMBER OF EMPLOYEES: **600**
 BANKERS: **n/a**; EMAIL: **diagpresid@menarini.it**

PRODUCTS IMPORTED:
 BIOLOGICAL PRODUCTS
 MEDICAL DIAGNOSTIC EQUIPMENT
 PHARMACEUTICALS (GENERAL)
 PHARMACEUTICALS (NON-PRESCRIPT.)
 REAGENTS
 SCIENTIFIC & LABORATORY INSTRUM.

VIEWING COMPANY DETAILS ON SCREEN

INFAC, S.A.	SPAIN
JUSTE QUIMICO-FARMACEUTICA SA	SPAIN
MICROKIT IBERICA, S.L.	SPAIN
QUIMIGRANEL, S.A.	SPAIN
REACTIVA, S.A.	SPAIN

QUIMIGRANEL, S.A. HELP

ADDRESS: **C/. ORENSE, 34-9 PLANTA**
 CITY/POSTAL CODE: **E-28020 MADRID**
 COUNTRY: **SPAIN**
 CONTACT PERSON: **F. JAVIER FUENTES**
 TELEPHONE: **(34) 91-203 47 47**
 TELEFAX: **(34) 91-556 72 60**
 YEAR ESTABLISHED: **1964**
 NUMBER OF EMPLOYEES: **89**
 BANKERS: **SANTANDER CENTRAL HISPANO**

PRODUCTS IMPORTED:
 BIOLOGICAL PRODUCTS
 ELECTRONIC COMPONENTS & PARTS
 FINE CHEMICALS
 INORGANIC CHEMICALS
 ORGANIC CHEMICALS
 SPECIALTY CHEMICALS

VIEWING COMPANY DETAILS ON SCREEN

ZUELLIG PHARMA CORPORATION	PHILIPPINES
KOREA UNITED PHARM. INC.	SOUTH KOREA
S.K. TRADING CO.	SOUTH KOREA
SAMBAEG TRADING CO.	SOUTH KOREA
YU RA CORPORATION	SOUTH KOREA

SAMBAEG TRADING CO. HELP

ADDRESS: **RM.509, TAEHEUNG BLDG., 340-18**
 CITY/POSTAL CODE: **MANGWOO-DONG, SEOUL**
 COUNTRY: **SOUTH KOREA**
 CONTACT PERSON: **SOO MIN PARK**
 TELEPHONE: **(82) 2-434 4461**
 TELEFAX: **(82) 2-434 4462**
 BANKERS: **n/a; EMAIL: sambaeg@sambaeg.com**

PRODUCTS IMPORTED:
 ANIMAL BY-PRODUCTS & OFFALS
 BIOLOGICAL PRODUCTS

- **¿Cuál es el tamaño del mercado en su totalidad y la del mercado objetivo?**

El tamaño de mi mercado objetivo está definido por la cantidad de laboratorios farmacéuticos de los países mencionados en el punto anterior que utilicen los cálculos biliares para sus medicamentos, claro está que el tamaño de mi mercado puede variar constantemente ya que el producto tiene mucha demanda en diferentes partes del mundo. El valor del kilogramo en el mercado internacional oscila entre USD 18.000-20.000.

- **¿Cómo va a evolucionar el mercado objetivo?**

El mercado de los subproductos animales sigue en aumento gracias a los diferentes usos que se les han encontrado en diferentes sectores industriales como los son las comidas para animales, cueros, deportes, diseño, moda, farmacéuticos entre otros.

- **¿Qué rol juegan la innovación y los avances tecnológicos?**

A través de la historia se le ha dado diferentes usos a los cálculos biliares de acuerdo a la cultura ya sea occidental u oriental. En la primera hace 50 años se estaba utilizando para fines tecnológicos, ya que los cálculos biliares después de un proceso son excelentes conductores de electricidad y por lo tanto eran muy pedidos para la producción de aparatos electrónicos.

Pero en la cultura oriental hace siglos su uso era completamente diferente, ya que los cálculos eran un componente esencial para producir medicamentos contra enfermedades cardiovasculares, convulsiones y fiebres altas. Por estas cualidades y gracias a la expansión mundial de la cultura oriental en todo el mundo, estos componentes se volvieron muy demandados por toda clase de laboratorios farmacéuticos para derivar diferentes tipos de medicamentos.

- **¿Qué tan sostenible será su ventaja competitiva frente al resto del mercado?**

La ventaja es poco sostenible ya que en Colombia los frigoríficos más importantes como el Guadalupe, San Martín o Empresa Frigorífico de Zipaquirá tienen un gran acceso a los cálculos biliares, ya que concentran gran cantidad de animales faenados del país. Además cuentan con procesos ya establecidos para la recolección y control de los cálculos. Esto se puede evidenciar en el frigorífico Guadalupe donde las instalaciones cuentan con cámaras

de seguridad y una caja fuerte exclusivamente para los cálculos biliares. La competitividad se podría dar en los frigoríficos tipo B, donde existe la venta de cálculos biliares.

- **¿Quiénes son los principales competidores?**

Los frigoríficos principales del país como lo son el Guadalupe, San Martín y Empresa Frigorífico de Zipaquirá.

- **¿Cómo opera la competencia? ¿Qué estrategias tiene?**

Ellos mismos se autoabastecen ya que el negocio principal es el sacrificio de bovinos, y la recolección de cálculos biliares vendría en un segundo plano.

La estrategia de estos frigoríficos tipo A es que al tener gran volumen de sacrificios, alrededor de 20.000 por mes, por lo tanto pueden proveer la demanda internacional en periodos constantes y con buena calidad del producto. Esto asegura compradores fijos y una alta demanda.

¿Qué canales de distribución utiliza la competencia?

Ellos mismo comercializan la mercancía a diferentes laboratorios o intermediarios internacionales.

- **¿Cuáles son las barreras de entrada al mercado y cómo se pueden superar?**

La barrera principal es encontrar un producto de calidad y establecer una oferta constante al mercado, ya que la recolección de los cálculos biliares es complicada por su escasez.

- **¿Cuál es propuesta de valor al consumidor? ¿Cómo comunicará esta propuesta?**

Llegar al mercado con un producto de muy buena calidad, es decir un excelente nivel de secado, la coloración óptima y libre de bacterias ajenas al cálculo biliar. Además tratar de tener una producción sostenible de cálculos. En primera instancia se daría a conocer por

medio de internet con fotos y especificaciones del producto, luego el voz a voz entre los mismo intermediarios o laboratorios.

- **¿Cuáles van a ser nuestros precios?**

Nuestros precios van a estar entre USD15.000-18.000, dependiendo de la calidad y la cantidad.

- **¿Qué criterios utiliza para llegar al precio final de ventas? ¿Qué tan alto es el margen de ganancia (estimado)?**

El principal criterio que estoy utilizando es la calidad y cantidad que se está pagando en el mercado internacional por el kilo de cálculos biliarios. El margen de ganancia calculado es de alrededor 33%.

- **¿Cuáles son las actividades claves de mercadeo y ventas que me permitirán lograr mis objetivos?**

Tener excelentes proveedores de los cálculos biliarios, y tener unos clientes fijos en el mercado internacional, mejor aun sin intermediarios.

2.2.2 ESTRATEGIA DE MERCADOS:

-**Producto:** Cálculos Biliarios

Definición: Cálculos biliarios de ganado bovino, utilizados como componente principal para la producción de medicamentos contra enfermedades cardiovasculares, convulsiones y fiebres.

Características: Tener un nivel de secado completo, el color óptimo debe ser café rojizo y estar libre de bacterias ajenas a las de la bilis.



–**Precio:** USD 15.000- 18.000

–**Lugar / Plaza:** Laboratorios o intermediarios de Alemania, Bélgica, Sur Corea, España, Grecia y Egipto.

–**Promoción:** En principio se daría por medio de Internet, luego se daría a conocer por el voz a voz entre laboratorios o intermediarios.

2.3 SISTEMA DE NEGOCIOS Y ORGANIZACIÓN

- **¿Cómo se define el sistema de negocios para la empresa?**

1. Proveedor: Frigoríficos tipo B.

2. Empresa: Proceso de recolección, secado y embalaje.

3. CI Transatlántica: Empresa exportadora.

4. Clientes internacionales o intermediarios.

- **¿Qué actividades quiere manejar por su propia cuenta y cuáles a través de terceros?**

Actividades a través de terceros:

1. Recolección cálculos biliars en el frigorífico.
2. Transporte de los cálculos biliars del frigorífico a la (empresa).
3. Envío del producto al mercado internacional (Empresa Exportadora).

Actividades por mi propia cuenta:

1. Procesamiento de los cálculos biliars.
2. Embalaje.
3. Reconocimiento y contacto con los clientes internacionales.

- **¿Cuáles funciones de negocios ejecuta su organización y cómo están estructuradas?**

Todo lo que se refiere al proceso de selección, secado, embalaje y negociación con los clientes.

- **¿Qué recursos (cuantitativos y cualitativos) necesita para crear su producto/servicio?**

Cualitativos:

1. Conocimiento del mercado internacional para la venta de los cálculos biliars.
2. Conocimiento de varios proveedores de los cálculos biliars

Cuantitativos:

1. Ver Tabla de costos

- **¿Con cuáles socios trabajará? ¿Cuáles son las ventajas de trabajar juntos para usted y sus socios?**

Ningún socio

- **¿Cómo serán estas potenciales alianzas con terceros?**

Proveedores: Las alianzas se darán con frigoríficos tipo B, y esta será dada mediante un anticipo que se le da al proveedor para que se reserven los cálculos por un tiempo determinado.

Comercializadora: Con la CI Transatlántica se hará una negociación para el envío del producto de acuerdo al peso y el destino del mismo, definiendo los aranceles que varían de acuerdo al país objetivo.

- **DOFA**

DEBILIDADES - No tener proveedores asegurados.	FORTALEZAS - Tengo la compra garantizada.
OPORTUNIDADES - Poco conocido el negocio en diferentes partes del país. - Buen precio del producto en el mercado internacional. - Alta demanda del producto en el mercado, lo cual eleva los precios.	AMENAZAS - Grandes mataderos en el país recolectan los cálculos biliares - Limitada oferta de la materia prima en el mercado. - La calidad es muy complicada en la materia prima ya que es un

	producto natural.
--	-------------------

2.4 FINANCIACIÓN

- **¿Cuál es la inversión mínima requerida para iniciar operaciones?**

Ver tabla de costos.

- **¿Qué tan alto es su necesidad de financiación basado en su planeación de liquidez?**

La financiación va a ser propia.

- **¿Qué supuestos están detrás de su planeación financiera?**

Un crecimiento en ventas y en precios.

- **¿Cuáles fuentes de capital están disponibles con el fin de cubrir sus necesidades financieras?**

En primera instancia están los recursos propios, si hiciera falta se haría por medio de un crédito bancario.

- **¿Cómo va a ser la forma de pago de sus clientes?**

Se deberá cancelar el 50% del valor total del envío de cálculos biliare y el otro 50% contra entrega.

2.4.1 RIESGOS

- **¿Qué riesgos se prevén que pueden constituir una amenaza para el éxito de la empresa?**

La monopolización de la materia prima, y que el mercado de los cálculos biliars se active de manera significativa en los frigoríficos tipo B.

- **¿Qué medidas tomará para contrarrestar dichos riesgos y/o reducir su impacto?**

Tener varios proveedores y mantener buenas relaciones mediante convenios respaldados con anticipos para que me reserven el producto. Se está manejando un valor de aproximadamente \$3.500.000 en los frigoríficos tipo B para que estos recolecten los cálculos biliars y los reserven.

2.4.2 COSTOS ADMINISTRATIVOS

- **Gastos de personal**

Gastos administrativos	Total
Empleado	\$ 700.000
Parafiscales	\$ 273.000
Total	\$ 973.000

- **Gastos de puesta en marcha**

Costos Constitucion de empresa	Total
Registro Camara de Comercio	\$ 1.100.000
Notaria (constitucion de empresa)	\$ 400.000
RUT	\$ -
Total	\$ 1.500.000

- **Gastos mensuales de Administración**

Gastos	
Arrendamiento	\$ 500.000
Servicios publicos	\$ 90.000
Total	\$ 590.000

- **Costo Equipo y Maquinaria**

Costo Equipo y Maquinaria	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	VALOR TOTAL
Embudo de acero inoxidable con tapa en malla del mismo material.	1	\$ 400.000	\$ 400.000
Caja plástica con tapa	3	\$ 20.000	\$ 60.000
Papel absorbente	50	\$ 12.000	\$ 600.000
Bandejas metálicas (50x100cm)	8	\$ 45.000	\$ 360.000
Soporte bandejas por cinco niveles	4	\$ 120.000	\$ 480.000
Ventiladores de pie	4	\$ 200.000	\$ 800.000
Computador	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
Impresora	1	\$ 400.000	\$ 400.000
Total			\$ 6.100.000

- **Costo proveedores**

Cuentas por pagar	
Pago reserva Frigorificos	\$ 7.212.499
Transporte	\$ 3.624.500
Total	\$ 10.836.999

- **Balance General**

BALANCE GENERAL	2012
Activos	
Activos Corrientes	
Caja	\$ 58.749.000
Cuentas por cobrar	\$ 20.715.100
Inventarios	\$ 35.151.000
Total Activos corrientes	\$ 114.615.100
Activos no Corrientes	
Maquinaria y Equipo	\$ 6.100.000
Total Activos no corrientes	
Total Activo	\$ 120.715.100
Pasivos	
Pasivos corrientes	
Cuentas por pagar a proveedores	\$ 5.924.500
Cuentas por pagar a terceros	\$ 3.624.500
Total pasivos corrientes	
Pasivos no corrientes	\$ -
Total Pasivos	\$ 9.549.000
Patrimonio	
Capital	\$ 100.000.000
Utilidades	\$ 10.151.000
Reserva legal	\$ 1.015.100
Total Patrimonio	\$ 111.166.100
Pasivos + Patrimonio	\$ 120.715.100

- **P & G**

P & G	
Ingresos operacionales	
Venta calculos biliare	\$ 35.151.000
Total Ingresos	\$ 35.151.000
Costo de ventas	\$ 18.436.999
Utilidad Bruta	\$ 16.714.001
Gastos Admon y Ventas	\$ 1.563.000
Utilidad Operativa	\$ 15.151.001
Utilidad antes de impuestos	\$ 15.151.001
Provision impuesto de renta	\$ 4.999.830
Utilidad liquida	\$ 10.151.000

- **Flujo de caja**

	Flujo de Caja											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Saldo a favor		\$ 10.231.043	\$ 13.194.464	\$ 14.813.399	\$ 15.372.563	\$ 15.931.727	\$ 16.490.891	\$ 17.050.055	\$ 17.609.219	\$ 18.168.383	\$ 18.727.547	\$ 19.286.711
Ingresos calculos	\$ 31.151.000	\$ 17.575.500	\$ 17.575.500	\$ 17.575.500	\$ 17.575.500	\$ 17.575.500	\$ 17.575.500	\$ 17.575.500	\$ 17.575.500	\$ 17.575.500	\$ 17.575.500	\$ 17.575.500
Gastos	\$ 973.000	\$ 973.000	\$ 973.000	\$ 973.000	\$ 973.000	\$ 973.000	\$ 973.000	\$ 973.000	\$ 973.000	\$ 973.000	\$ 973.000	\$ 973.000
Costo de Ventas	\$ 18.436.999	\$ 10.836.999	\$ 10.836.999	\$ 10.836.999	\$ 10.836.999	\$ 10.836.999	\$ 10.836.999	\$ 10.836.999	\$ 10.836.999	\$ 10.836.999	\$ 10.836.999	\$ 10.836.999
Servicios	\$ 90.000	\$ 90.000	\$ 90.000	\$ 90.000	\$ 90.000	\$ 90.000	\$ 90.000	\$ 90.000	\$ 90.000	\$ 90.000	\$ 90.000	\$ 90.000
Arriendo	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000
Impuesto	\$ 919.958	\$ 2.212.080	\$ 3.556.566	\$ 4.616.337	\$ 4.616.337	\$ 4.616.337	\$ 4.616.337	\$ 4.616.337	\$ 4.616.337	\$ 4.616.337	\$ 4.616.337	\$ 4.616.337
Flujo de mes	\$ 10.231.043	\$ 13.194.464	\$ 14.813.399	\$ 15.372.563	\$ 15.931.727	\$ 16.490.891	\$ 17.050.055	\$ 17.609.219	\$ 18.168.383	\$ 18.727.547	\$ 19.286.711	\$ 19.845.875

2.5 IMPACTO ECONOMICO, SOCIAL y AMBIENTAL

El uso de los cálculos biliare para exportar en este proyecto, son para fines médicos ya que estos se utilizan como base para la elaboración de medicinas contra enfermedades cardiovasculares, epilepsia y fiebre. Es decir se está generando medicamentos esenciales para la salud humana, cuya base o materia prima es un subproducto animal.

Por otro lado se está generando empleo y renta al gobierno a través de un subproducto animal que estaba siendo despreciado en los frigoríficos.

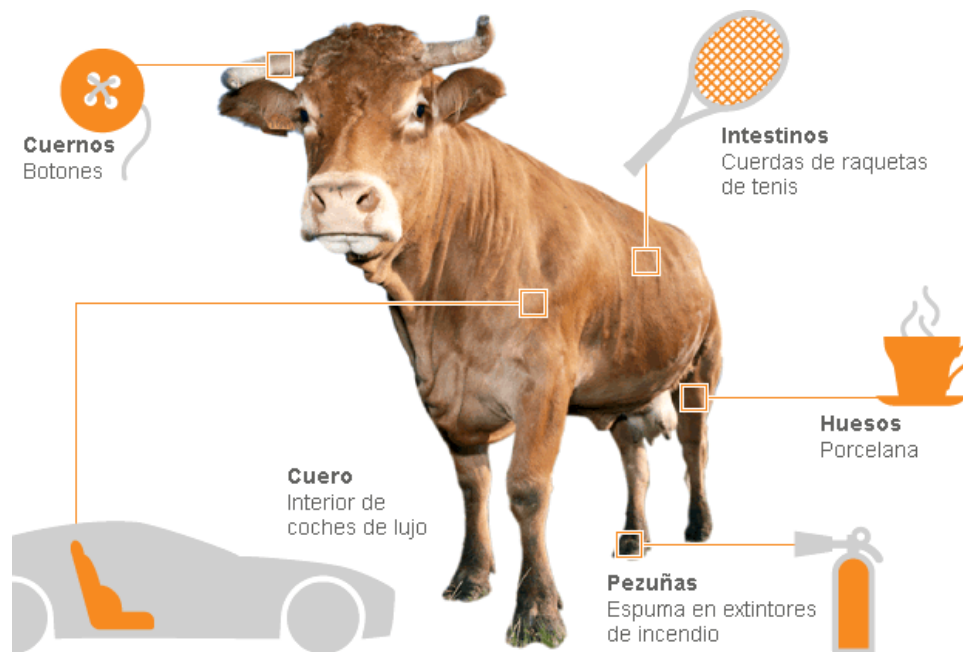
2.6 INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD

Se está aprovechando un recurso disponible, que ha sido subvalorado por diferentes industrias en el país, para darle una connotación muy importante en el mercado internacional. Con el tiempo se quiere buscar laboratorios nacionales que desarrollen todo el potencial de los cálculos biliarios en pro de una mejor calidad de vida de los colombianos y a un menor costo.

2.7 Resumen ejecutivo

Colombia sigue siendo uno de los principales jugadores de producción bovina en el mundo, ubicada entre los 13 mayores productores de carne, con un potencial 23.600.000 bovinos según FEDEGAN en 2008, destinados para la producción de carne y leche. Hoy en día se sigue manejando la producción bovina por extensión, lo cual con el tiempo tendrá que ir cambiando a producción por estabulado, en pro de hacerle contrapeso al TLC con los diferentes países que han entrado al mercado colombiano. Por esta razón debemos ser más competitivos y eficientes en la explotación del mercado bovino, dándole un valor agregado tanto a su carne como a los subproductos.

Hace aproximadamente 50 años en Colombia el uso que se le daba a los subproductos bovinos resultantes del sacrificio eran muy pocos, a excepción de la sangre que se utilizaba para la elaboración de concentrados animales y los cueros para curtiembres. Hoy en día se utiliza para la elaborar desde microchips hasta la producción de medicamentos (Ver imagen).



Siguiendo con nuestro objetivo, los cálculos biliares bovinos son un gran subproducto que en nuestro país sus propiedades y beneficios aún no se han explorado, pero que por el contrario en el mercado internacional gozan de una alta demanda y un excelente precio. Esto se da ya que su uso se está dando por laboratorios farmacéuticos para la elaboración de medicamentos contra enfermedades cardiovasculares, epilepsia y fiebre alta. Por esta razón el mercado nacional de cálculos biliares tiene un gran potencial para explotarlo y exportarlo.

Las características que hacen atractivo este negocio son las siguientes:

1. Su procesamiento actual solo requiere del secado.
2. Tiene muy buen mercado por parte de compañías farmacéuticas en Alemania, Bélgica, Sur Corea, España, Grecia, Italia y Egipto.
3. Su atractivo se basa en que es el componente principal de una amplia gama de medicamentos.
4. Dependiendo de la calidad el kilo de cálculos biliares puede llegar a costar entre USD\$ 18.000-30.000.

5. El punto cuarto nos indica que el mercado no está saturado, ya que se paga un precio alto por el producto, lo cual indica su escasez y una alta demanda por parte de empresas farmacéuticas.

2.8 Conclusiones

Diversos sectores de la economía nacional necesitan ser explorados a fondo, ya que las oportunidades en el mercado internacional están. La extracción de los cálculos biliares bovinos es hasta ahora el primer eslabón de la cadena inmensa que se puede crear a base de este producto, ya que las empresas farmacéuticas y tecnológicas deberían investigar acerca de sus usos como los que se le dan en Europa y Medio Oriente. Además Colombia ha tenido y tendrá una alta capacidad de producción bovina, ya que esta en cuarto lugar en América latina y tiene el 2% de participación en el mercado mundial.

La falencia más importante de la extracción de los cálculos bovinos es la monopolización de producto por parte de los frigoríficos, ya que en la mayoría está restringido a un tercero el uso de estos productos o la posible compra en el frigorífico. Además la exportación de estos productos animales tiene mucho inconveniente y demora, lo cual genera una leve disminución en la calidad del producto.

2.9 Bibliografía

Libros

- Plan estratégico de la ganadería colombiana 2019 / FEDEGAN

Entrevistas

- Frigorífico Guadalupe

Edgar Rocero

Gerente general El Cedro- Proveedor de Carne

Web

<http://portal.fedegan.org.co/Boletin/Boletin122/Editorial.htm>

http://portal.fedegan.org.co/portal/page?_pageid=93,1730324&_dad=portal&_schema=PORTAL

http://portal.fedegan.org.co/pls/portal/docs/PAGE/FNG_PORTAL/ESTADISTICAS1/CIFRAS%20DE%20REFERENCIA/2011_CIFRAS%20REFERENCIA%20SECTOR%20GANADERO.PDF

[http://www.inviertaencolombia.com.co/Adjuntos/294_\(Microsoft%20Word%20-%20PerfilCarnicoEspa.pdf](http://www.inviertaencolombia.com.co/Adjuntos/294_(Microsoft%20Word%20-%20PerfilCarnicoEspa.pdf)

'Going for the Gallstone Gold; Omaha Case May Be a First': [Bulldog Edition

<http://www.ccbolgroup.com/calculos.html>

<http://www.asteriscos.tv/agro-8.html>

<http://www.infonegocios.biz/Nota.asp?nrc=2674&nprt=1> valor

<http://translate.google.com.co/translate?hl=es&langpair=en%7Ces&u=http://www.oshims.com/herb-directory/c/cow-bezoar>

<http://www.elsevier.es/es/revistas/anales-pediatria-37/intoxicacion-niuhuang-jiedu-pian-13151340-cartas-al-editor-2010>

http://www.oxgallstone.com.ar/?page_id=114

http://www.mcd.com.mx/pdfs/bilis_buey.pdf

http://www.facmed.unam.mx/bmnd/plm_2k8/src/prods/35053.htm

<http://www.semilladeliberacion.com/articulos/usosanimales.html>

http://www.oxgall.eu/OxGallstone?__store=default&__from_store=de_de

<http://talesofwisdom.com/2009/04/22/cow-bezoar/>

<http://www.hiwtc.com/products/cow-gallstones-1793-9718.htm>

<http://www.tradeindia.com/manufacturers/indianmanufacturers/cow-bezoar.html>

<http://mvz.unipaz.edu.co/textos/manuales/ganaderia.pdf>

http://es.wikipedia.org/wiki/Ves%C3%ADcula_biliar

http://www.salud.com/enfermedades/calculo_biliar.asp