

Laboratorio CVC

Trabajo de grado para optar por el título de Médico Veterinario

Carla María Álvarez Múnera

Asesora

Vanessa M. Arenas

Médica Veterinaria MSC.

Corporación Universitaria Lasallista

Facultad de Ciencias Administrativas y Agropecuarias

Medicina Veterinaria

Caldas – Antioquia

2016

Tabla de contenido

Resumen ejecutivo	11
Concepto del negocio.....	11
Nombre comercial.....	11
Descripción del producto/servicio	11
Localización/ubicación de la empresa	12
Objetivos del proyecto	14
Presentación del equipo emprendedor	15
Potencial del mercado en cifras	15
Ventaja competitiva y propuesta de valor.....	16
Inversiones requeridas	18
Proyecciones de ventas y rentabilidad	18
Conclusiones.....	20
Investigación de mercados.....	21
Análisis del sector	21
Análisis del mercado	22
Demanda	22
Oferta	23
Análisis del Consumidor / Cliente	24
Análisis de la competencia	25
Relación de agremiaciones existentes.	26
Costo de mi servicio	27
Análisis de productos sustitutos	27
Análisis de precios de venta de mi servicio y de la competencia.....	28
Imagen de la competencia ante los clientes	29
Segmento al cual está dirigida la competencia.	30
Posición de mi servicio frente a la competencia	31
Plataforma estratégica.....	32
Concepto del negocio – función empresarial.....	32
Objetivos de la empresa.....	33
Objetivo general.....	33
Objetivos específicos.....	34
Análisis MECA.....	35
Mantener	35
Explorar	35
Corregir	36
Afrontar.....	36
Misión.	36
Visión	36

<i>Estrategia de mercadeo</i>	38
Concepto del producto o servicio	38
Mezcla de Marketing	40
Estrategia de Producto	40
Estrategia de Distribución	40
Estrategia de Precios.....	41
Precio de penetración.....	41
Precio para afiliados.....	41
Estrategia de Promoción	41
Estrategia de Comunicación	44
Estrategia de Servicio	44
<i>Estrategia de comunicación externa</i>	46
Relaciones con Clientes	46
¿Qué tipo de relaciones construye con sus clientes?	46
¿Cuál es su estrategia de gestión de relaciones?	47
¿Qué tipo de relaciones esperan sus clientes para mantener vínculos con la empresa?	47
¿Cuáles son los mecanismos que utiliza para dar a conocer su propuesta de valor?	47
¿Cómo llega a sus clientes y cómo los conquista?.....	48
¿Cómo están integrados los canales?.....	48
Imagen Corporativa	48
Estrategia Web y tecnologías de la información (Redes Sociales).....	49
Estrategia de uso de redes sociales y estrategia de difusión página web	49
<i>Análisis técnico – operativo</i>	51
Ficha técnica del servicio	51
<i>Innovación</i>	52
Descripción de la utilidad y originalidad de servicio	52
Descripción del proceso	52
Seleccionar los clientes objetivos y potenciales	52
Contactar los clientes.....	52
Definir el alcance del servicio.....	53
Establecer acuerdos de confidencialidad y manejo de la información	53
Hacer diagnóstico.....	53
Implementar propuesta de servicio	54
Necesidades y requerimientos.....	56
Materias primas e insumos	56

Tecnología requerida	58
Lector de tiras de uroanálisis	58
Microscopio binocular profesional	60
Hematología veterinaria Mindray BC 2800 vet	60
<i>Características:</i>	60
Química sanguínea semiautomatizada BA – 88 ^a	61
Centrifugadora	62
Otros	63
Situación tecnológica de la empresa	63
Localización y tamaño	63
Definición de las necesidades y características de personal requerido	64
Presupuesto de producción y análisis de costos de producción.....	65
Plan de producción	65
Plan de compras	66
Identificación de proveedores	66
Control de calidad.....	67
Evaluación sensorial del producto	67
Cronograma de ensayos, prototipos y presupuestos	68
<i>Análisis administrativo y organizacional</i>	<i>69</i>
Grupo emprendedor	69
Estructura organizacional	69
Equipo directivo	69
Líneas de autoridad.....	69
Organigrama	70
Gastos de administración y nómina	71
Organismos de apoyo.....	71
Constitución de la empresa	71
Comunicación organizacional	73
<i>Impacto del proyecto.....</i>	<i>74</i>
Impacto económico	74
Impacto social.....	74
Impacto ambiental.....	75
<i>Registros, licencias y leyes regulatorias.....</i>	<i>76</i>
Legislación vigente.....	76
Acta de Constitución	76
Verificación nombre de la empresa	76
Registro mercantil.....	77
Registro de industria y comercio.....	78

Licencia sanitaria	78
Licencia de seguridad	78
Licencia de funcionamiento	79
Ubicación de la empresa	79
RUT	79
Gastos de constitución	80
Legislación y normatividad vigente para la actividad económica y el sector económico.....	80
<i>Estudio financiero</i>.....	82
Principales supuestos.....	82
Costos	82
Costos fijos	83
Costos Variables	83
Costos indirectos de fabricación	84
Gastos	84
Gastos administrativos.....	84
Gastos financieros.....	85
Resumen	85
Análisis de Costos y Gastos.....	86
Sistema de financiamiento	87
Fuente de financiación	87
Recursos propios.....	88
Crédito con terceros.....	88
Capital de trabajo inicial.....	89
Inversiones	89
Flujo de caja	90
Estado de resultados.....	91
Balance General.....	92
Presupuestos	94
Nómina.....	94
Costos.....	94
Gastos	95
Ingresos.....	95
Evaluación del proyecto	96
Punto de equilibrio.....	97
Liquidez	97
Endeudamiento	99
Análisis de riesgo	99
Principales supuestos.....	100
Inversión requerida.....	101
Inversión fija.....	102

Inversión preoperativa	104
Inversión en capital de trabajo	104
Conclusiones.....	106
Referencias	108
Apéndices.....	109

Lista de imágenes

Imagen 1. Vista aérea municipio de Copacabana.....	13
Imagen 2. Logo Laboratorio CVC.....	49
Imagen 3. Flujograma	55
Imagen 4. Diseño de planta Laboratorio CVC.....	64
Imagen 5. Organigrama.	70
Imagen 6. Consulta de disponibilidad de nombre comercial.	77

Lista de tablas

Tabla 1. Potencial del mercado.	16
Tabla 2. Resumen inversión inicial.	18
Tabla 3. Ventas proyectadas.....	18
Tabla 4. Demanda proyectada.....	19
Tabla 5. Lista de precios para el año 2016.....	29
Tabla 6. Fortalezas y debilidades Laboratorio CVC.....	39
Tabla 7. Materias primas e insumos.	57
Tabla 8. Costos proyectados.....	65
Tabla 9. Identificación de proveedores.....	66
Tabla 10. Nómina presupuestada para los próximos 5 años.	71
Tabla 11. Principales supuestos del proyecto.....	82
Tabla 12. Persona directa de fabricación.....	83
Tabla 13. CIF fijos.....	83
Tabla 14. Insumos y ruta biológica.....	84
Tabla 15. CIF variables.....	84
Tabla 16. Gastos administrativos.....	85
Tabla 17. Gastos financieros.....	85
Tabla 18. Resumen costos y gastos.....	85
Tabla 19. Porcentaje de costos y gastos.	86
Tabla 20. Fuentes de financiación.	87
Tabla 21. Capital de trabajo.	89
Tabla 22. Inversiones.....	89
Tabla 23. Flujo de caja proyectado para 5 años.....	90
Tabla 24. Estado de resultado proyectado a 5 años.....	91
Tabla 25. Balance general proyectado a 5 años.	93
Tabla 26. Nómina presupuestada para los próximos 5 años.	94
Tabla 27. Costos proyectados para los próximos 5 años.	94
Tabla 28. Gastos proyectados para los próximos 5 años.	95
Tabla 29. Ingresos proyectados para los próximos 5 años.....	96
Tabla 30. Resultados análisis financiero.....	96
Tabla 31. Punto de equilibrio primer año.	97
Tabla 32. Indicadores de liquidez proyectados.....	98
Tabla 33. Indicadores de actividad proyectados.....	98
Tabla 34. Índice de endeudamiento proyectado.....	99
Tabla 35. Matriz de riesgo del proyecto.	100
Tabla 36. Principales supuestos del proyecto.....	101
Tabla 37. Maquinaria y/o equipo.	102
Tabla 38. Equipo de oficina.....	103
Tabla 39. Muebles y/o enseres.....	104
Tabla 40. Inversión preoperativa.....	104

Lista de gráficos

Gráfica 1. Ventas proyectadas.....	19
Gráfica 2. Demanda proyectada.....	20
Gráfica 3. Análisis de costos y gastos.....	87
Gráfica 4. Fuentes de financiamiento.....	88
Gráfica 5. Flujo de caja proyectado.....	90

Lista de apéndices

Apéndice A. Brochure de servicios	109
Apéndice B. Formato de remisión de muestras.....	111

Resumen ejecutivo

Concepto del negocio

Nombre comercial

Laboratorio CVC que por sus siglas quiere decir Laboratorio Clínico Veterinario Copacabana. Se verificó a través de Registro Único Empresarial (RUES) la existencia de otra institución inscrita con este nombre, cuyo resultado fue negativo.

Descripción del producto/servicio

El veterinario no sólo se ocupa de curar enfermedades, también se encarga de ayudar a prevenirlas y diagnosticarlas de manera oportuna. Los chequeos rutinarios son fundamentales para diagnosticar la presencia de patologías en fases iniciales cuando todavía no se han manifestado los síntomas y así poder instaurar tratamientos antes de que la enfermedad afecte en mayor medida la salud de los pacientes. Por lo anterior, se debe tener en cuenta la importancia de las ayudas complementarias como las pruebas de laboratorio, las cuales constituyen herramientas útiles en las clínicas veterinarias para verificar la evolución de los pacientes, verificar el estado de salud de los animales previo a una intervención quirúrgica y como método de diagnóstico presuntivo o final.

Teniendo en cuenta las razones mencionadas se genera la necesidad de una propuesta para crear un laboratorio clínico veterinario en el municipio de Copacabana, en el cual se ofrezca a los veterinarios de pequeñas y grandes especies un portafolio de servicios relacionados con hematología, química sanguínea, parasitología, citologías, microbiología, hormonas y pruebas serológicas. El laboratorio dispondrá de un mensajero que será el encargado de recoger las muestras en las veterinarias y llevarlas al laboratorio. Además, los veterinarios podrán recibir los resultados de los análisis de sus pacientes por medio de correo electrónico y una plataforma virtual confidencial; con el paso del tiempo se tiene planeado la creación de una APP en la cual se le informe al veterinario sobre los resultados de sus pacientes. El laboratorio también brindará capacitaciones a los doctores sobre aspectos importantes a la hora de tomar la muestra, la manera de enviarla y la forma correcta de interpretarla para que los tratamientos sean exitosos y se aproveche al 100% dichas pruebas complementarias. El laboratorio también debe tener una guía del portafolio de servicios que se deben entregar a los posibles clientes (clínicas veterinarias, veterinarios a domicilio) donde se explique las normas básicas de manejo de las muestras, junto con los formatos de remisión de las muestras.

Localización/ubicación de la empresa

La empresa estará ubicada en la Carrera 57 No. 56 – 28 en el barrio Villanueva del municipio de Copacabana, departamento de Antioquia. El servicio de laboratorio clínico pretende satisfacer las necesidades de los médicos veterinarios de la zona norte

del Valle de Aburrá (incluye los municipios de Copacabana, Girardota, Barbosa y zona norte de Bello), municipios que actualmente no cuentan con servicio de laboratorio sino que las muestras son enviadas a otros laboratorios en Medellín, es por esto que la creación de un laboratorio que cubra estas necesidades, facilitaría la disminución de costos y tiempo por parte de profesionales y propietarios.

GIRARDOTA - BARBOSA

Imagen 1. Vista aérea municipio de Copacabana



Fuente. Google Earth

ZONA NORTE BELLO

Objetivos del proyecto

Objetivo General:

Generar un modelo de proyecto o plan de negocio para la creación de un Laboratorio clínico veterinario en el municipio de Copacabana como opción de trabajo de grado para obtener el título de Médico Veterinario.

Objetivos específicos:

1. Realizar una investigación de mercado, una plataforma estratégica y una estrategia de mercadeo.
2. Establecer los procedimientos técnicos y operativos del proyecto, mediante el conocimiento que pueden aportar cada uno de los miembros del equipo profesional del laboratorio desde cada una de sus áreas de conocimiento.
3. Analizar el componente administrativo y organizacional necesarios para la el montaje y desarrollo de la empresa o negocio.
4. Definir el impacto del proyecto, las licencias y leyes regulatorias.

5. Estructuración de un plan financiero sólido que permita un buen manejo de la parte administrativa, para disponer de materias primas y equipos de tecnología de punta que se reflejen en la satisfacción del consumidor final.

Presentación del equipo emprendedor

El equipo emprendedor está conformado por: Carla María Álvarez Múnera identificada con C.C 1.035.427.088 de Copacabana, estudiante de Medicina Veterinaria con código 20102116, apasionada por la patología clínica, su último semestre lo realizó por intercambio académico en la Universidad Nacional de Rosario en la ciudad de Casilda Santa fe en Argentina, en donde realicé horas prácticas en los diferentes laboratorios de pruebas diagnósticas con los que cuenta el hospital veterinario de dicha facultad, además participé en varias jornadas de actualización en laboratorio clínico permitiendo mi crecimiento intelectual en el tema.

Potencial del mercado en cifras

El Laboratorio CVC busca brindar la mayor cobertura posible asociada a los servicios de exámenes clínicos veterinarios, haciendo así nuestro mercado potencial todos los establecimientos que presenten atención veterinaria en la zona Norte del Valle de Aburra (Bello, Copacabana, Girardota, Barbosa y algunas comunas de Medellín).

Según la información de la Gobernación de Antioquia la zona Norte del Valle de Aburra cuenta con aproximadamente 38 centros veterinarios y/o hogares de pasos autorizados para el manejo, atención y control de especies animales. (Antioquia, 2014)

Tabla 1. Potencial del mercado.

ANALISIS	COPACABANA	GIRARDOTA	BARBOSA	ZONA NORTE DE BELLO	TOTAL MES
Hematología	82	6	5	8	101
Bioquímica sanguínea	45	4	5	6	60
Parasitología	39	3	3	4	49
Renal	16	2	1	3	22
Chequeo básico	11	1	1	2	15
Perfil dermatológico	6	1	1	2	10
Perfil diabéticos	8	1	1	2	12
Perfil geriátricos	6	1	1	1	9
Perfil hepáticos	9	1	1	2	13
Perfil renal	7	1	1	1	10
Prequirúrgicos	39	5	3	6	53
Total					354

Ventaja competitiva y propuesta de valor

El municipio de Copacabana se encuentra ubicado al norte del Valle de Aburrá, cuenta con un aproximado de una mascota por cada 15 habitantes entre perros y gatos (66.665 habitantes según datos del Dane a junio 30 de 2011).. En el momento los copacabanenses, y los habitantes de municipios cercanos como zona norte de Bello, Girardota y Barbosa no cuentan con un lugar en el cual se evalúen y procesen muestras de laboratorio para sus mascotas, es por ello que estos centros de bienestar animal deben enviar dichas muestras a laboratorios en municipios aledaños, lo que

conlleva a pérdidas innecesarias de tiempo en el conocimiento de los resultados interfiriendo en el bienestar de las mascotas.

Adicionalmente, el Laboratorio CVC cuenta con un portafolio de servicios con precios asequibles para toda la comunidad y una gran variedad de paquetes promocionales divididos en: perfil hepático, perfil renal, chequeo básico, perfil dermatológico, perfil diabético, perfil geriátrico y pre quirúrgicos. El laboratorio brindará capacitaciones constantes a los médicos veterinarios de la zona, ésto a cargo del personal del laboratorio entre los que se destacan: médico veterinario (con especialización en patología clínica o aspirante a serlo, microbiólogo o bacteriólogo, secretaria, mensajero y personal de aseo) y especialistas invitados en diferentes áreas de la salud animal. Así mismo, la tecnología es nuestro aliado principal puesto que tenemos varios medios de comunicación por donde podemos estar en contacto con nuestros clientes, correo electrónico, plataforma virtual y en un futuro la creación de una App veterinaria.

Por nuestra ubicación en las orillas de la autopista norte es un laboratorio de fácil acceso para los municipios de Girardota, Barbosa, la zona norte de Bello y para aquellos médicos veterinarios que ofrecen sus servicios a domicilio.

Inversiones requeridas

Tabla 2. Resumen inversión inicial.

Concepto	Valor total
Activos fijos	\$ 29,654,000.00
Maquinaria y/o equipo	\$ 11,968,180.00
Muebles y/o enseres	\$ 1,680,000.00
Preoperativos	\$ 7,450,000.00
Capital de trabajo	\$ 27,105,095.87
Totales	\$ 77,857,275.87

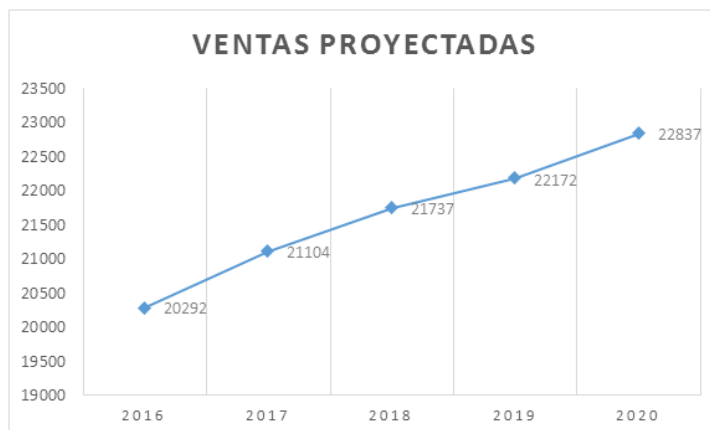
Proyecciones de ventas y rentabilidad

Se busca a través de una estrategia de penetración de mercado acertada controlar aproximadamente el 50% del mercado al inicio, lo que nos daría unas ventas iniciales de 20292 exámenes anuales, aumentando de una manera variable según el posicionamiento del mercado el, IPC, PIB.

Tabla 3. Ventas proyectadas.

Ventas proyectadas		
Año	Incremento	Ventas
2016		20292
2017	4%	21104
2018	3%	21737
2019	2%	22172
2020	3%	22837

Gráfica 1. Ventas proyectadas.

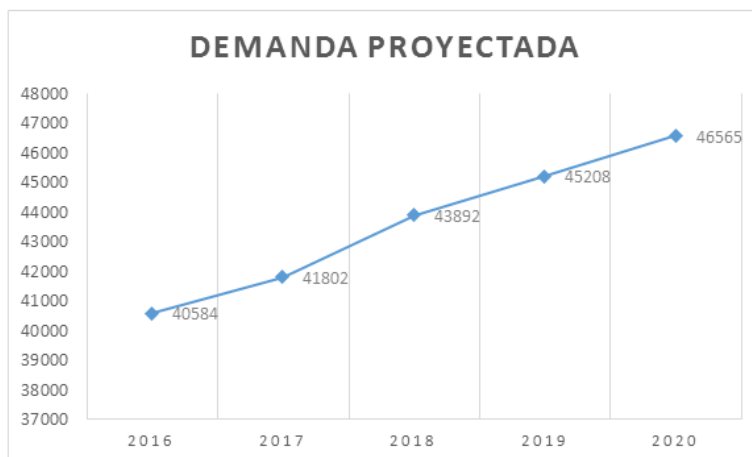


De manera similar se realiza el análisis de la demanda aunque la perspectiva de aumento es menor, debido a que al aumentar el IPC, las personas buscan disminuir costos y gastos no necesarios.

Tabla 4. Demanda proyectada.

Demanda proyectada		
Año	Incremento	Demanda
2016		40584
2017	3%	41802
2018	5%	43892
2019	3%	45208
2020	3%	46565

Gráfica 2. Demanda proyectada.



Conclusiones

- El Laboratorio CVC tiene un alto potencial de mercado debido a que hay cuatro municipios en los que se encuentran más de 10 clientes potenciales identificados y hay una oferta nula del servicio.
- El servicio ofrecido a nuestros clientes de capacitación continua será un gran atractivo para ellos, ya que es innovador, ágil y práctico.
- La constitución del Laboratorio CVC requiere de una gran inversión inicial, pero con nuestro amplio portafolio de servicios y baja oferta de competencia directa, esperamos recuperar la inversión inicial rápidamente. Igualmente esto se constatará posteriormente cuando se elabore el plan financiero.

Investigación de mercados

Análisis del sector

Actualmente la salud y el bienestar de los animales ha tomado tanta fuerza en nuestro país que cada día crece más la necesidad de profesionales idóneos y de lugares pertinentes para ofrecer una buena atención a los animales, tanto a los que son considerados animales de compañía o domésticos como aquellos destinados a la producción. Por lo anterior y regidos por lo establecido por el ICA en la Resolución 003823 del 4 de septiembre de 2013 y después de haber analizado las necesidades de la región, se crea la oportunidad para la creación del Laboratorio Clínico Veterinario CVC en el municipio de Copacabana, Antioquia.

Pese a la oferta que se presenta para la atención de mascotas en los municipios del norte del Valle de Aburrá, no hay un lugar especializado en el procesamiento de muestras biológicas, es decir, no hay presencia de un laboratorio clínico en el cual los profesionales puedan enviar muestras y obtener resultados rápidos y así brindar un mejor bienestar en los pacientes. Los médicos veterinarios de dichos municipios deben enviar las muestras hasta Medellín, para ello los laboratorios destinan un mensajero que sólo pasa dos veces al día por las muestras (en la mañana y en la tarde) y no es posible enviar muestras para analizar TP (Tiempo de Protrombina) o TPT (Tiempo Parcial de Tromboplastina) puesto que deben ser procesadas de inmediato.

Análisis del mercado

Resulta muy importante conocer si los servicios que ofrece el “Laboratorio CVC” tienen acogida en el mercado y si existe buen número de clientes potenciales que estén dispuestos a utilizar los servicios del laboratorio. Esto en términos generales significa conocer la demanda actual en el mercado de los servicios que ofrece nuestra empresa.

Para el conocimiento de las necesidades de los clientes en cuanto a los servicios de recolección, procesamiento y envío de muestras de las mascotas se realizó la investigación de mercados orientada a caracterizar el cliente potencial.

Demanda

Para la creación del Laboratorio CVC se evaluó la posibilidad de ofrecer servicios de procesamiento y análisis de muestras a los municipios del norte del Valle de Aburrá (Bello zona norte, Copacabana, Girardota y Barbosa), para ello se busca satisfacer las necesidades de un mercado con una oferta nula pero con una demanda en crecimiento. Actualmente son varias las veterinarias que se encuentran adscritas a la secretaria de salud de dichos municipios, aunque también se encontró que hay otras que operan sin tener permiso de secretaria de salud y de igual manera cuentan con un lugar en el cual se evalúen y procesen muestras de laboratorio para sus mascotas, por lo anterior los profesionales a cargo deben enviar dichas muestras a laboratorios en

municipios aledaños, lo que evitaría pérdidas innecesarias de tiempo para conocer los resultados y poder actuar de manera oportuna por el bienestar de las mascotas

Durante el estudio de mercadeo que se realizó se pudo evidenciar que además de los exámenes de laboratorio de los que hacen uso en otros laboratorios como: hematología, bioquímica sanguínea, análisis de orina y coproparasitológicos, el laboratorio CVC ofrece por ejemplo pruebas para evaluar alteraciones en la coagulación.

Dentro del potencial de mercado en cifras se especifica la cantidad de muestras que según el estudio de mercadeo se espera vender mes a mes, sin tener en cuenta las futuras muestras que serán procesadas cuando el Hospital Público Veterinario comience sus labores, ni las muestras que actualmente son enviadas hasta Medellín por médicos veterinarios que realizan sus servicios a domicilio, ésto más que todo en ganaderías y en fincas con ejemplares equinos.

Oferta

Investigando acerca de los establecimientos que prestan servicios veterinarios en el municipio de Copacabana, encontramos tres, quienes serían nuestros clientes potenciales. Además del hogar de paso municipal y en un futuro el hospital público veterinario. Estos establecimientos no cuentan con servicio de laboratorio y además se encuentran ubicados en la cabecera municipal, razón por la que la ubicación estratégica del laboratorio en el barrio Villanueva hace fácil el acceso tanto a los

habitantes del municipio como a las personas que habitan en municipios cercanos como Bello (con un aproximado de ocho veterinarias), Girardota (con dos veterinarias adscritas a secretaria de salud) y Barbosa (con una tienda agropecuaria adscrita a secretaria de salud).

Según el estudio de mercado realizado previamente se evidenció que hay una oferta nula para una demanda que se encuentra en crecimiento.

Análisis del Consumidor / Cliente

Los clientes principales son los médicos veterinarios que laboran en los centros veterinarios y en el hogar de paso municipal, estos los cuales se encuentran ubicados en la cabecera municipal; además los centros veterinarios del municipio de Girardota, zona norte de Bello y la tienda agropecuaria en Barbosa. Actualmente, en la zona norte del valle de Aburrá no hay ninguna entidad que se encargue de prestar este tipo de servicios, los cuales son requeridos de lunes a viernes de 8:00 a.m a 5:00 p.m y sábados de 8:00 a.m a 2:00 p.m.

Durante el estudio de mercadeo que se realizó los clientes potenciales han mostrado gran aceptación y han cooperado aportando ideas para que el Laboratorio CVC ofrezca un servicio de calidad, aunque es importante resaltar que por la situación económica que está presentando el país los precios y por ende la obtención del

servicio se puede ver afectada por el aumento de los insumos necesarios para el procesamiento de las muestras.

El principal interés de los clientes por el servicio está dado por la nula oferta de la prestación de este tipo de servicios en el municipio, los cuales necesitan hacer un uso permanente de un laboratorio para que se realice una adecuada valoración de las muestras en el menor tiempo posible.

Análisis de la competencia

Copacabana es un municipio ubicado al norte del valle de Aburrá, el crecimiento de la población va cada vez más en aumento al igual que el número de animales no sólo domésticos sino también animales de producción (equinos, porcinos, aves, bovinos). Adscritos a la secretaria de salud municipal se encuentran tres veterinarias, sin contar por ejemplo el hogar de paso animal y los veterinarios que realizan sus servicios a domicilio, para el caso de Girardota sólo dos veterinarias se encuentran adscritas a secretaria de salud (EQUIMEVET y Consultorio Veterinario Girardota), para la zona norte de Bello se identificaron ocho veterinarias y en Barbosa sólo una tienda agropecuaria. Pese a esta gran demanda, estos municipios no cuentan con un laboratorio clínico, para lo cual los veterinarios deben enviar sus muestras hasta Medellín, generando grandes pérdidas económicas y de tiempo y económicas, actualmente las muestras de los pacientes de estos centros veterinarios son enviadas al Laboratorio Clínico Veterinario S.A.S Test, laboratorio que lleva varios años en el sector y tiene gran afluencia de clientes por la calidad de sus servicios. El laboratorio

Test es nuestra principal competencia directa y las veterinarias del lugar aunque ninguna, durante el estudio de mercadeo, hizo referencia sobre hablo de ideas sobre la creación de un Laboratorio Clínico.

Relación de agremiaciones existentes.

ACOVEZ: Asociación Colombiana de Médicos Veterinarios y Zootecnistas, institución de derecho privado, sin ánimo de lucro. Busca “contribuir al desarrollo del sector pecuario y de la salud pública a través de la consolidación y el mejoramiento de la calidad de sus profesionales y del ejercicio profesional de las ciencias Veterinarias y Zootécnicas, lo cual favorecerá el crecimiento de la calidad de vida de la población colombiana.” [ACOVEZ, 2016]

VEPA: Asociación Colombiana de Médicos Veterinarios. Son el eje gremial, científico y económico para los médicos veterinarios que ejercen la práctica de pequeñas especies en Colombia. [VEPA, 2016]

APROVET: Asociación Nacional de Laboratorios de Productos Veterinarios, Asociación cuyos objetivos principales se encuentran encaminados en “representar, patrocinar y defender los intereses comunes de la industria de fabricantes de productos farmacéuticos, químicos, biológicos y aditivos para uso veterinario”. [APROVET, 2016]

COMVEZCOL: Consejo Profesional de Medicina Veterinaria y de Zootecnia de Colombia. Creado a partir de la Ley 073 de 1985 y se reglamenta por el Decreto 1122 de 1988, “con el objeto de darle un ordenamiento al ejercicio profesional de ciencias animales y colaborar con la academia en calidad y pertinencia de los programas” [COMVEZCOL, 2016]

AMEVEC: Asociación de Médicos Veterinarios de Colombia, entidad de carácter privado y sin ánimo de lucro. cuyo objetivo es “propiciar la integración de los médicos veterinarios para procurar su óptimo desempeño profesional y ético, en el marco de las características y necesidades sociales y económicas del país”. [AMEVEC, 2016]

Costo de mi servicio

- Costos directos de fabricación: 4,876,075,00
- Costos indirectos de fabricación: 1,980,000,00
- Costos variables: 7,825,733,33

Análisis de productos sustitutos

En realidad para el servicio que se ofrecerá no hay productos sustitutos, porque ya que en el manejo clínico del paciente se hace indispensable el analizar pruebas diagnósticas de laboratorio, que por ningún otro método diagnóstico complementario se

podrían obtener resultados de los valores actuales en el paciente.. El factor diferenciador en este caso, es que en el Laboratorio CVC se podrán realizar exámenes de laboratorio que en estos momentos no se tiene acceso puesto que el desplazamiento hace que las muestras no se puedan analizar.

Análisis de precios de venta de mi servicio y de la competencia.

El análisis se hizo a partir de los precios promedio que se manejan en el mercado, esto con el propósito de ser altamente competitivos y lograr una penetración del mercado adecuada que nos permita lograr la meta del alcanzar el 50% del mercado, actualmente los laboratorios clínicos autorizados en el valle de aburra para realizas pruebas clínicas son muy pocos, y todos estos tienen su sede principal en la zona sur del valle de aburra, lo que nos permitirá afianzar nuestro laboratorio clínico, debido a que nuestra sede estará ubicada en la zona norte, adicional a esto se puede observar que la penetración de mercado puede ser difícil debido a que los principales competidores son entidades reconocidas, como la Universidad de Antioquia y la clínica veterinaria del poblado.

A continuación, se presentará la lista de precios de los diferentes análisis que se realizarán en el laboratorio clínico

Tabla 5. Lista de precios para el año 2016

ANÁLISIS	PRECIO
HEMOGRAMA	\$8.000
HEMATOCRITO	\$5.000
HEMATOCRITO + PROTEÍNAS PLASMÁTICAS	\$10.000
PROTEÍNAS PLASMÁTICAS	\$8.000
HEMOGRAMA + PROTEÍNAS PLASMÁTICAS	\$14.000
TIEMPO DE PROTROMBINA (TP)	\$9.000
TIEMPO PARCIAL DE TROMBOPLASTINA (TPT)	\$9.000
ALBÚMINA	\$8.000
ASPARTATO AMINOTRANSFERASA (AST)	\$8.000
ALANINO AMINOTRANSFERASA (ALT)	\$8.000
BILIRRUBINA DIRECTA	\$8.000
BILIRRUBINA TOTAL	\$8.000
CREATININA	\$8.000
FOSFATASA ALCALINA (FA)	\$8.000
GLUCOSA	\$8.000
NITROGENO UREICO (BUN)	\$8.000
UREA	\$8.000
COPROLÓGICO CUALITATIVO (DIRECTO, FLOTACIÓN)	\$8.000
COPROLÓGICO CUANTITATIVO (TÉCNIA DE MC MASTER)	\$9.600
RASPADO DE PIEL	\$8.000
CITOQUÍMICO	\$8.000
GLUCOSURIA (SEMICUANTITATIVA)	\$12.000
HEMOGRAMA + COPROLÓGICO	\$16.000
HEMOGRAMA + ALT + CREATININA + COPROLÓGICO	\$26.000
HEMOGRAMA + ALT + CREATININA + GLUCOSA	\$30.000
HEMOGRAMA + ALT + AST + FA	\$30.000
HEMOGRAMA + RASPADO DE PIEL	\$16.000
GLUCOSA + CITOQUÍMICO DE ORINA	\$14.000
HEMOGRAMA + ALT + GLUCOSA + CITOQUÍMICO DE ORINA	\$32.000
ALT + BILIRRUBINA TOTAL Y DIRECTA + FA Ó GLUCOSA	\$27.000
HEMOGRAMA + ALT + CREATININA	\$20.000
HEMOGRAMA + ALT + CREATININA + TP + TPT	\$35.000
HEMOGRAMA + ALT + CREATININA + FA + BUN + TP + TPT	\$44.000
CITOQUÍMICO + BUN + UREA + CREATININA	\$21.000
HEMOGRAMA + BUN + UREA + CREATININA	\$44.000
CITOQUÍMICO	\$8.000
GLUCOSURIA (SEMICUANTITATIVA)	\$12.000

Imagen de la competencia ante los clientes

Durante el estudio de mercadeo realizado, los médicos veterinarios reportan que el servicio que actualmente se les ofrece es bueno, pero no alcanza a satisfacer todas sus necesidades, resaltan el hecho de solo tener la posibilidad de enviar muestras dos veces al día al laboratorio y en casos de pacientes críticos que llegan en las horas de la noche deben esperar hasta el otro día para que la muestra sea

recogida, otro punto que resaltaron es que por motivos de desplazamientos tan largos (distancia entre Copacabana a Medellín), no es posible enviar a analizar exámenes para evaluar TP (Tiempo de Protrombina) , TPT (Tiempo parcial de Tromboplastina).

Segmento al cual está dirigida la competencia.

Actualmente, el municipio de Medellín cuenta con diferentes laboratorios clínicos veterinarios que se encargan de almacenar, procesar y emitir resultados de muestras analizadas a animales de compañía y de producción. Estos laboratorios llevan bastante tiempo constituidos y por su gran capacidad de emitir resultados oportunos y presentar un servicio de calidad, constituyen una competencia directa muy fuerte. La principal debilidad de los diferentes laboratorios clínicos veterinarios de la ciudad de Medellín es la distancia que tienen desde el municipio, por lo que en algunos casos las muestras no pueden ser analizadas y los horarios que manejan para recoger las muestras (solo 2 veces en el día). En estos momentos en la ciudad de Medellín se destacan varias veterinarias y laboratorios que prestan servicio, son muy reconocidas en el mercado, pero en nuestro caso en donde la oferta es nula es un punto a favor para ganar clientes y satisfacer sus necesidades de manera y forma oportuna.

Posición de mi servicio frente a la competencia

Según el estudio de mercadeo el Laboratorio CVC tendría gran acogida por parte de los médicos veterinarios de los centros de salud del municipio, por el hogar de paso y por la secretaria de salud para vincularlo a su proyecto de la creación del hospital público veterinario municipal. A los municipios cercanos como Bello, Girardota y Barbosa también les será útil contar con este servicio, a los médicos veterinarios que realizan servicios a domicilio en las veredas cercanas y a la Clínica Veterinaria de Equinos Equimevet ubicada en el municipio de Girardota. Sabemos que en vista de la falta de experiencia y reconocimiento es difícil posicionarnos en el mercado, nos enfocaremos en ser líderes en este tipo de mercado prestando servicios de calidad, con precios asequibles, entrega rápida de resultados, para así obtener buenos resultados en materia de ganancia de clientes en un corto plazo.

Plataforma estratégica

Concepto del negocio – función empresarial

El veterinario no se ocupa sólo de curar enfermedades también se encarga de evitar, en la medida de lo posible, que aparezcan o se agraven. Los chequeos rutinarios son fundamentales sobre todo a partir de una determinada edad para poder realizar tratamientos precoces antes de que la enfermedad se instaure. El uso de pruebas diagnósticas complementarias cada vez toma más influencia en el medio para evaluar el estado de salud de nuestros pacientes.

Es por ello que la propuesta de creación de empresa consta de la instalación de un Laboratorio Clínico Veterinario en el barrio Villanueva del municipio de Copacabana - Antioquia, el cual por su ubicación estratégica es de fácil acceso tanto para los habitantes del municipio como para aquellos que habiten en municipios cercanos como Girardota, Bello y Barbosa.

Queremos ofrecer a nuestros clientes un amplio portafolio de servicios profesionales veterinarios, biólogos y microbiólogos los cuales son los encargados de recibir, almacenar, procesar y generar los resultados analizados. Dentro de nuestro amplio portafolio de servicios tenemos diferentes actividades asociadas con el bienestar de las mascotas, tales como: análisis de muestras de tipo hematológicas, bioquímica sanguínea, uroanálisis y parasitológicas, además de ofrecer paquetes para perfiles específicos como: renales, prequirúrgicos, dermatológicos, geriátricos y

hepáticos. Nos gusta propiciar espacios para la capacitación continua de los diferentes usuarios de nuestro servicio, es por esto que planeamos realizar durante el año varios encuentros académicos mediante los cuales se brinde apoyo permanente a nuestros clientes y ayudemos a enriquecer sus conocimientos. Como modelo innovador se diseñará una plataforma virtual que brinde información sobre la realización de actividades de promoción del bienestar de estas especies, en la cual cada veterinaria va a tener un espacio para conocer el resultado de sus pruebas (manejado de manera confidencial). Con el paso del tiempo se tiene planeado la elaboración de una app para que los clientes reciban las notificaciones de los resultados que son analizados por nosotros.

Aspiramos contar con equipos de alta tecnología y certificaciones pertinentes por parte de entidades como ICA, secretaria de salud, Normas ISO entre otros que demuestren nuestra calidad y nos haga cada vez más competitivos y más importantes en el sector.

Objetivos de la empresa

Objetivo general

Generar un modelo de proyecto o plan de negocio para la creación de un Laboratorio Clínico Veterinario en el municipio de Copacabana como opción de trabajo de grado para obtener el título de Médico Veterinario.

Objetivos específicos

1. Realizar una investigación de mercado, una plataforma estratégica y una estrategia de mercadeo.

2. Impactar en el mercado por su veracidad en las pruebas de laboratorio, la entrega oportuna, la capacitación continua a profesionales y los costos ajustados a los establecidos en el comercio.

3. Identificar según los resultados del estudio de mercado el sector ideal para el establecimiento del laboratorio que ofrezca facilidad de acceso a las diferentes instituciones que demanden el servicio a prestar.

4. Desarrollar estrategias publicitarias que permitan dar a conocer el portafolio de servicios claramente y poder conquistar el mercado del sector.

5. Ofrecer como valor agregado al consumidor la recepción y entrega del producto final, brindando un servicio eficiente.

6. Generar un punto de equilibrio financiero a partir de un plan financiero con una tasa interna de retorno que tenga un periodo de recuperación de la inversión en el menor tiempo posible.

7. Brindar un servicio calificado por parte de profesionales idóneos en las áreas de bacteriología, microbiología y medicina veterinaria.
8. Buscar certificación según normas ISO de calidad con respecto al manejo, conservación y procesamiento de las muestras clínicas análisis .
9. Estructuración de un plan financiero sólido que permita un buen manejo de la parte administrativa, para disponer de materias primas y equipos de tecnología de punta que se reflejen en la satisfacción del consumidor final.
10. Promover un buen manejo de control biológico para evitar que el personal que este en contacto con las muestras presente algún riesgo que comprometa su salud.

Análisis MECA

Mantener

- La calidad de los servicios ofrecidos para garantizar el bienestar animal.

Explorar

- Nuevos mercados en municipios cercanos en donde la oferta al igual que Copacabana es nula y necesita ser atendida.

- La posibilidad de ampliar el portafolio de servicios para satisfacer no solo los animales domésticos sino también animales de producción que habiten en el municipio.

Corregir

- La poca oferta de este servicio en el mercado.

Afrontar

- De manera igual o mejor que la competencia, la manera de satisfacer las necesidades de los clientes.

Misión.

Prestar servicios de diagnóstico veterinario para animales domésticos (equinos, bovinos, caninos y felinos) siendo el primer laboratorio clínico veterinario de la zona norte del Valle de Aburrá, con un amplio portafolio de servicios, alta tecnología en nuestras instalaciones y un equipo de profesionales calificados que generen resultados confiables y oportunos contribuyendo al bienestar animal.

Visión

Para el 2020, seremos un Laboratorio Clínico Veterinario pionero en el análisis oportuno y eficaz de muestras clínicas de animales domésticos del norte del Valle de Aburrá, con un excelente servicio (oportuno, confiable, de amplio portafolio e

innovador), orientado por profesionales capacitados para un correcto análisis, buscando reconocimientos de excelencia por los entes de control nacional.

Estrategia de mercadeo.

Concepto del producto o servicio

El Laboratorio CVC ofrece a sus clientes un amplio portafolio de servicios, dentro de los cuales encontramos desde paquetes básicos a completos, las muestras que son remitidas desde las veterinarias del municipio y que son analizadas por personal calificado, los cuales están en la capacidad de realizar un adecuado manejo, análisis y emisión de resultados. Las veterinarias que serán nuestros clientes recibirán de nuestra parte los elementos necesarios para el envío de los muestras.

Después de recibida la muestra el laboratorio tiene un tiempo aproximado de 2 horas para enviar el resultado de la prueba al correo electrónico de la veterinaria, si se requiere del resultado en físico se debe comunicar al laboratorio para que en el mismo transcurso de tiempo se envíe el resultado con el mensajero hasta el establecimiento correspondiente. En la siguiente tabla se enlistan las principales fortalezas y debilidades de nuestro servicio frente a la competencia.

Tabla 6. Fortalezas y debilidades Laboratorio CVC

FORTALEZAS	DEBILIDADES
Oferta nula por parte de competidores directos dentro del municipio.	Los diferentes laboratorios ubicados en Medellín a los que en estos momentos son enviadas las muestras y con las cuales los médicos veterinarios ya tienen mayor aceptación y tiempo trabajando.
Ubicación estratégica de fácil acceso no sólo para los habitantes del municipio de Copacabana (zona rural y urbana), sino también municipios vecinos como Girardota, Bello y Barbosa.	Perfeccionar la organización de trabajo por parte del personal y así generar un uso adecuado de los equipos.
Amplio portafolio de servicios, dentro de los que se incluyen pruebas de coagulación, muestras que actualmente no son tomadas, serologías, análisis de líquidos, cultivos, etc..	Ausencia de certificaciones de calidad superior para analizar muestras especiales. .
Precios asequibles para nuestros clientes.	Horario de atención: No prestaremos servicio las 24 horas, ni los fines de semana y días festivos. Propuesta que se pretende implementar para abarcar las necesidades del mercado.
Ser responsables con el análisis de las muestras y divulgación de resultados por parte del personal del laboratorio.	
Calidad en la presentación de servicios brindada por la excelencia de profesionales con las que cuenta el laboratorio para el procesamiento de las muestras.	
La posibilidad que brinda el laboratorio a los médicos veterinarios de la zona del constante aprendizaje por medio de capacitaciones sobre aspectos básicos de medicina veterinaria.	

Se hace de vital importancia resaltar que los beneficios para los consumidores son amplios; los principales y más destacados son por ejemplo la rapidez en el análisis de las muestras (los médicos veterinarios solicitantes pueden llamar en cualquier momento del día para que las muestras sean recogidas, no deberán esperar como antes los dos horarios diarios para que se les recoja las muestras), por la cercanía del laboratorio nuestros clientes podrán comenzar a hacer uso de pruebas que necesitan ser analizadas de inmediato, disminución en costos de transporte beneficiará tanto a los veterinarios como a los clientes, entre otros. Lo anteriormente mencionado contribuye a soportar la propuesta de valor que da calidad y validez de nuestro portafolio de servicios.

Mezcla de Marketing

Estrategia de Producto

Nuestros productos serán las muestras obtenidas previamente por los veterinarios de la zona y luego enviadas para su análisis, para ello disponemos de tubos vacutainer para recolección de muestras de varios tamaños y diferentes usos según la necesidad del paciente, frascos para recolección de materia fecal y frascos para recolección de orina, el resto de materiales para la extracción de la muestra es propiciado por el centro veterinario en el cual se realice.

Nuestro servicio se caracteriza por estar disponible para el público de lunes a viernes en jornada diurna, ofrecemos un amplio portafolio de servicios los cuales se pueden evidenciar en el Apéndice A (Brochure de servicios).

Estrategia de Distribución

El Laboratorio CVC dispondrá de servicio a domicilio para la recolección de las muestras que provienen de los diferentes centros veterinarios del municipio y lugares cercanos, para ello se capacitará a una persona (mensajero) para que las muestras sean transportadas de manera correcta y así evitar cambios que generen alteraciones en los resultados. Para hacer uso de este servicio, las veterinarias llaman al laboratorio y de inmediato se envía al mensajero para recibir la muestras que se van a analizar.

Además del servicio a domicilio para recolección de muestras, se contará con otros servicios como: envío de resultados a correo electrónico, entrega de resultados en físico, lectura de resultados por teléfono. Se espera crear una plataforma virtual en la que inmediatamente se analice la muestra, puedan ser visibles los resultados para los médicos veterinarios que enviaron la muestra.

Estrategia de Precios

Realizar un portafolio flexible que contribuya al fortalecimiento comercial del Laboratorio CVC.

Precio de penetración

Establecer precios por debajo o similares al de la competencia, con el fin de entrar al mercado con mayor facilidad y excelente calidad en el servicio.

Precio para afiliados

_____ Ofrecer mejores precios a los clientes que utilicen con mayor frecuencia el servicio.

Estrategia de Promoción

Para ello se dispondrá de actividades para impulsar la promoción del servicio, para ello es fundamental la capacitación continua de personal que estará visitando las

veterinarias de municipios cercanos con el fin de obtener más clientes. Se buscará convenios con la alcaldía municipal, la seccional de salud y con almacenes veterinarios para que más profesionales se enteren y hagan uso de nuestros servicios.

La estrategia de publicidad y promoción que se utilizará se espera sea de carácter personalizado, por medio de material informativo el cual se enumera a continuación:

- Brochure o presentación del portafolio de servicios, el cual se entregará a los médicos veterinarios de los establecimientos del municipio, al personal del hogar de paso del municipio y a la Secretaria de Salud de Copacabana, puesto que dentro de la propuesta del plan de gobierno municipal se tiene la creación de un hospital público veterinario.

- Se realizarán tarjetas de presentación para repartir a los profesionales que requieran el servicio, Copacabana se caracteriza por tener una gran población de animales de compañía y la crianza de equinos cada vez toma más relevancia, para tratar este tipo de animales la mayoría de los veterinarios se desplazan desde otros lugares, para ello se dispondrá en las tiendas agropecuarias información para que los propietarios conozcan de nuestra existencia y puedan recomendar a los médicos veterinarios que los visitan nuestro servicio.

- Una de las estrategias para obtener un mayor reconocimiento del laboratorio se realizarán calcomanías para pegar en carros, veterinarias y tiendas agropecuarias.

- Se realizarán distribuirán volantes con información importante sobre enfermedades que requieren análisis laboratoriales, estos volantes serán entregados a los médicos veterinarios asistentes a las capacitaciones continuas que se realizaran por parte del personal del Laboratorio.

- Otras estrategias incluyen la creación de un pendón para ubicar en ferias animalistas o eventos relacionados con el bienestar animal.

- Se buscará crear convenios con veterinarias del municipio, y de municipios aledaños, con la secretaria de salud del municipio y con otros laboratorios que se encarguen de realizar exámenes de laboratorio que requieran equipos especializados.

Inicialmente cubriremos los requerimientos de los centros veterinarios del municipio de Copacabana, el hogar de paso municipal y las muestras que sean enviadas por veterinarios que realicen servicios a domicilio en fincas cercanas, así mismo las necesidades de los municipio vecinos del norte del Valle de Aburrá como norte de Bello, Girardota y Barbosa, y clínicas veterinarias de gran importancia en la

salud animal, como es el caso de EQUIMEVET clínica especializada en la salud de equinos ubicada en el municipio de Girardota.

Estrategia de Comunicación

Para realizar una adecuada comunicación con nuestros clientes, el Laboratorio CVC contará con una plataforma virtual en la cual cada veterinaria tendrá su espacio para conocer los resultados de las muestras que fueron analizadas, para esto se preguntará primero a nuestros clientes si desean este servicio, en esta plataforma también se estará subiendo periódicamente información sobre aspectos relevantes de medicina veterinaria; además el Laboratorio tendrá página en redes sociales como Facebook, se enviará resultados a los correos de las veterinarias y se entregará información telefónica si así lo requiere el médico. Continuamente se estarán visitando veterinarias que comiencen a trabajar en el sector y en municipios aledaños con el fin de mostrarles nuestro portafolio de servicios y lograr ampliar nuestros clientes. Desde el laboratorio se dispondrá de una persona (médico veterinario) para que una vez al mes visite el centro veterinario, visitas previamente concertadas autorizadas por el propietario del establecimiento y verifique como está el lugar en el cual disponen los tubos y el resto de materiales necesarios para la toma de muestras.

Estrategia de Servicio

Dentro de nuestros ideales está el garantizar un servicio eficiente, eficaz y de calidad tanto en el servicio de la venta como en la postventa, para ello el laboratorio recomendará al médico veterinario tratante realizar pruebas complementarias o el

realizar de nuevo exámenes para contribuir al bienestar de nuestros pacientes. Es por esto que esperamos contar con un amplio mecanismo de atención al cliente que incluya; servicio a domicilio, lectura de resultado telefónica, envío de resultados físicos o digitales (como el médico veterinario desee) y además de tener la facilidad de leer e interpretar los resultados por medio de la plataforma virtual (Costo adicional a la prestación de los servicios). Comparando nuestro servicio con los principales laboratorios a los que actualmente se envían las muestras, encontramos como común denominador el servicio a domicilio, sólo que el de ellos se realiza dos veces al día, mientras que nosotros estaremos dispuestos a recoger las muestras durante nuestro horario laboral, un punto a favor es que ellos no cuentan con plataforma virtual en la que se encuentren publicadas por nombre de establecimiento los resultados de los exámenes practicados por días, a cada médico veterinario se le asignará una clave y así sólo podrá revisar sus pacientes y los resultados tendrían certificado de confidencialidad .

Para establecer los pagos oportunos de los servicios presentados, se establecerá con la persona encargada por parte del establecimiento posibilidades de pago de la siguiente manera: promoción por compras de paquetes de cualquier tipo de muestras (misma muestra, ejemplo solo hemogramas) con precio especial según la cantidad a la semana, al mes o al semestre, todo anteriormente acordado por ambas partes.

Estrategia de comunicación externa

Relaciones con Clientes

Para obtener mejores resultados cada día que fortalezcan nuestro negocio y nos ayuden a posicionarnos como uno de los mejores laboratorios veterinarios del norte del Valle de Aburrá, esperamos crear lazos de excelente comunicación con nuestros clientes, para ello se programarán visitas por parte de empleados del laboratorio a las veterinarias para observar como son las instalaciones en las cuales se están ubicando los materiales necesarios para la recolección de las muestras, si es necesario se imparten algunas sugerencias, además de este servicio los médicos veterinarios clientes si lo creen necesario pueden buscarnos para dialogar sobre patologías que estén presentando sus pacientes y en las cuales el tratamiento no haya sido satisfactorio. Esperamos crear consciencia de la importancia de la capacitación continua del médico veterinario, para lo cual implementaremos conversatorios educativos para abordar temas que sean de interés para nuestros clientes y que en cierto sentido tengan que ver con realizar de manera oportuna exámenes de laboratorio complementarios para un adecuado tratamiento y pronóstico.

¿Qué tipo de relaciones construye con sus clientes?

Las relaciones que se construirán con los clientes serán directas, dirigidas con respeto y honestidad, nuestros clientes serán visitados con frecuencia a sus centros

veterinarios para observar como es el estado de los materiales que se propician y para escuchar sugerencias acerca de los servicios que se están ofreciendo.

¿Cuál es su estrategia de gestión de relaciones?

La estrategia está encaminada a establecer alianzas productivas que fortalezcan el mejoramiento continuo con nuestros clientes, para ello resaltaremos la importancia de realizar conversatorios con los médicos veterinarios de la zona para tratar temas relacionados con la prevención de enfermedades y el bienestar animal.

¿Qué tipo de relaciones esperan sus clientes para mantener vínculos con la empresa?

Relaciones en las que el dialogo sea el pilar fundamental, en las cuales puedan hablar tranquilamente de sus sugerencias y también dar aportes oportunos de la manera en la que se analizan las muestras, una relación transparente y honesta que permita ofrecer servicios de calidad.

¿Cuáles son los mecanismos que utiliza para dar a conocer su propuesta de valor?

Para dar a conocer la propuesta de valor se enlistan actividades como: visitas a centros veterinarios para hablar sobre promociones en paquetes de análisis y comisiones por recomendar a colegas, descuentos por un número específico de

muestras, asistencia a jornadas de salud animal para hacernos conocer, tarjetas de presentación , afiches, manejo de redes sociales y creación de app.

¿Cómo llega a sus clientes y cómo los conquista?

A los clientes se llega mostrando la propuesta de valor y las diferentes ventajas que tendrían al aceptar nuestros servicios y se conquistan jugando con precios, calidad en servicios, tiempos de entrega cortos, resultados analizados con eficacia.

¿Cómo están integrados los canales?

El médico veterinario encargado del laboratorio será la persona que estará en contacto directo con los clientes, el microbiólogo y la secretaria serán los encargados de manejar la parte de atención primaria al cliente.

Imagen Corporativa

En la imagen se pueden distinguir las principales letras que describen el nombre del laboratorio; la primera es la C que contiene la imagen del microscopio se denota la característica de ser un laboratorio clínico, la segunda V de Veterinario y la tercera la C de Copacabana municipio en el cual estará ubicado.

Imagen 2. Logo Laboratorio CVC



Estrategia Web y tecnologías de la información (Redes Sociales)

Para una mejor comunicación y poder ser más visibles para nuestros clientes manejaremos una plataforma virtual en la cual cada Centro veterinario o Médico veterinario tendrá una pestaña para observar el estado del resultado de sus análisis, además en esta plataforma se estará colgando información de interés para veterinarios como: cursos de medicina cercanos, lecturas complementarias, entre otros. Con el tiempo se tiene planeado la creación de una app a la cual tengan acceso sólo nuestros clientes y por la cual reciban los resultados de sus pacientes una vez sean analizados.

Estrategia de uso de redes sociales y estrategia de difusión página web

En nuestras páginas web habrá información que podrá ser vista por toda clase de personas, pero las pestañas en las que se indican los resultados de las muestras

analizadas de nuestros pacientes, sólo podrá ser vista por los médicos veterinarios socios, puesto que es información confidencial que puede ser mal usada utilizada por personas que no están capacitadas para obtener esta información.

Análisis técnico – operativo

Ficha técnica del servicio

El laboratorio CVC, pretende brindar acompañamiento a los diferentes clientes del municipio de Copacabana y municipios cercanos que requieran hacer uso del servicio:

Trabajaremos enfocados en dos líneas principales de servicio: línea de acompañamiento y asesoría: Para nosotros es muy importante la actualización de los conocimientos, es por esto que deseamos brindarle a nuestros clientes (Médicos veterinarios) capacitación continua sobre temas relacionados con patología clínica. Además, El Laboratorio CVC dispondrá de personal para desplazarse hasta las veterinarias que requieren el servicio y llevar las muestras que se deseen analizar hasta el Laboratorio. .

En cuanto a la Línea de desarrollo, se pretende el mejoramiento e implementación de tecnología de alta calidad que permita realizar adecuadamente análisis de laboratorio, para así contribuir a la salud del paciente. Buscando siempre la veracidad de las pruebas que se están analizando. Estado de desarrollo

En estos momentos la idea de negocio de la prestación de servicio de análisis de muestras de laboratorio se encuentra en estudio para concretar la factibilidad de su creación.

Innovación

Descripción de la utilidad y originalidad de servicio

Laboratorio CVC brindará a través de su portafolio de servicios una solución para la oferta nula que actualmente se vive en el municipio de Copacabana con la falta de laboratorios clínicos que se encarguen de realizar pruebas diagnósticas complementarias de laboratorio. Ofreciéndole a los clientes acompañamiento continuo, capacitaciones y la calidad de los resultados de las pruebas de laboratorio que son enviadas para su respectivo análisis. El componente innovador radicará en la agilidad y calidad de la prestación de los servicios ofrecidos, permitiendo a sus clientes respuestas rápidas, de calidad y con mejores ganancias.

Descripción del proceso

Seleccionar los clientes objetivos y potenciales

Con base en el estudio de mercadeo previamente realizado, construir bases de datos con la información de contacto de los clientes, en este caso se incluirían médicos veterinarios que trabajen en la zona norte de Bello, Copacabana, Girardota y Barbosa.

Contactar los clientes

Programar visitas a los centros de salud animal para ofrecer el Brochure de servicios e información adicional que se requiera sobre la empresa. Se aprovechan

estos espacios también para presentar la empresa, sus servicios y su propuesta de valor.

Definir el alcance del servicio

El laboratorio CVC trabajará principalmente con dos líneas de prestación de servicios: línea de acompañamiento y asesoría y línea de desarrollo, mejoramiento e implementación de tecnología de alta calidad. El alcance de la prestación del servicio es definido por el cliente, quien en últimas es el que decide que tipo de servicio desea adquirir.

Establecer acuerdos de confidencialidad y manejo de la información

Para ello un representante de ambas partes serán los encargados de verificar que la información sea totalmente confidencial (laboratorio – médico veterinario – propietarios).

Hacer diagnóstico

Realizar visitas a los centros veterinarios y médicos veterinarios de la zona para conocer el lugar en donde se almacenarán los diferentes materiales para la toma de muestras, revisar el proceso de recolección y envío de muestras para evitar que se generen alteraciones de los resultados desde esta etapa del proceso.

Implementar propuesta de servicio

Después de realizar la visita y realizar los acuerdos de confidencialidad y contratación, se comienzan a recibir las pruebas que son enviadas por los diferentes médicos veterinarios. Se continúa durante todo el tiempo de la prestación del servicio con acompañamiento en educación continua, entrega de materiales y se garantiza la calidad del servicio por el cual se encuentran pagando.

Imagen 3. Flujoograma



Necesidades y requerimientos

Cocimientos desde: medicina veterinaria, microbiología, parasitología, patología clínica, gestión de procesos de educación continua, manejo básico de Word, calidad en la prestación de servicios y manejo básico de equipos de laboratorio.

Materias primas e insumos

Para el adecuado procesamiento de las muestras enviadas por los diferentes clínicos se dispone de equipos de última tecnología, aunque en algunos casos se requiere de materiales extra para el procesamiento de la muestra, por lo tanto se destaca:

Tabla 7. Materias primas e insumos.

Artículo	Descripción
Mesones	Mesas de acero inoxidable (fácil de desinfectar) para ubicar equipos.
Lavaplatos	Acero inoxidable
Toma corrientes	Con polo a tierra, neutro y potencializador
Pintura blanca	Producto con alto nivel de lavabilidad y durabilidad
UPS (Nicomar, Micronet)	Abastece de energía los equipos en caso de corte de luz
Canecas de basura de diferentes colores	Para hacer una separación adecuada de residuos sólidos.
Guardianes	Para depositar desechos hospitalarios
Tablero acrílico pequeño	Apuntes de información importante
Escritorio	Para la oficina principal
Cajoneras plásticas	Almacenar materiales e instrumental
Termómetros: de nevera y de pared	Control de temperatura, evitar que las muestras se afecten por cambios bruscos de temperatura
Micropipetas 5 a 50 litros y 100 a 1000 litros	Empleado para absorber y transferir pequeños volúmenes de líquido, para procesar muestras mediante diferentes técnicas.
Puntas para micropipetas 5 a 50 litros y 100 a 1000 litros	Puntas desechables usadas junto con las micropipetas para absorber las muestras a evaluar.
Reactivo ALT	Elemento químico usado para obtener resultados de la enzima ALT en sangre.
Reactivo AST	Elemento químico usado para obtener resultados de la enzima AST en sangre.
Reactivo creatinina	Elemento químico usado para obtener resultados de creatinina en sangre.
Reactivo Ureasa – GLDH	Elemento químico usado para obtener resultados de Nitrógeno Ureico en sangre.
Reactivo Fosfatasa Alcalina	Elemento químico usado para obtener resultados de la enzima FA en sangre.
Reactivo glucosa	Elemento químico usado para obtener resultados de glucosa en sangre.
Reactivo de Proteínas totales	Elemento químico usado para obtener resultados de PT en sangre.
Reactivo de colesterol	Elemento químico usado para obtener resultados de colesterol en sangre.
Láminas portaobjetos	Placa delgada y fina de vidrio en la cual se ubican muestras que posteriormente serán visualizadas en el microscopio.
Aceite de inmersión	Usado para visualizar con el objetivo 100x en el microscopio
Agua desmineralizada	Agua libre de minerales o sólidos.
Colorante Wright, solución de eosina – azul de metileno	Facilitar la diferenciación de celularidad
Guantes de látex	Protección a la hora de la manipulación
Nevera	Preservar muestras y reactivos a bajas temperaturas
Cámara de Mc Master	Estimación cuantitativa del número de huevos de parásitos
Papelería (Lápices, libretas, sacapuntas, borradores y lapiceros)	Para llevar apuntes sobre el resultado de los procedimientos para posteriormente sistematizarlos.
Computador con impresora	Estandarizar los resultados de las muestras obtenidas y luego enviarlos de manera virtual.
Glucometro	Obtener concentración de glucosa en sangre
Refractometro	Instrumento para determinar el porcentaje de sólidos solubles.
Centrifuga	Instrumento usado para separar el suero del resto de los componentes de la sangre y realizar posteriormente análisis con reactivos.

Tecnología requerida

Lector de tiras de uroanálisis

Características:

- Fuente de luz fría con alta luminosidad, vida útil larga
- Sensor de luz innovadoras, de alta sensibilidad
- Calibración automática mejora la precisión
- Bandera resultados anormales
- Estándar RS232 para la conexión con un ordenador externo
- Almacenamiento de 1000 resultados de las pruebas
- Múltiples formatos de unidades
- Construido en la impresora térmica
- Gran pantalla LCD

Especificaciones técnicas:

Pruebas de artículos urobilinógeno, bilirrubina, cetonas, sangre, proteínas, nitritos, leucocitos, glucosa, peso específico, el ácido ascórbico, el pH

- Longitud de onda de 557nm de luz monocromática, 620nm, 656nm
- Principio fotometría de reflectancia
- Tiras de 11 pruebas

- Rendimiento de 120 pruebas / hora o 60 pruebas por hora
- Gran pantalla LCD, Resolución: 240 x 128
- Memoria 1000 resultados
- Impresora incorporada en la impresora térmica, de anchura del papel:
57mm
- Interface estándar RS232
- Temperatura ambiente de trabajo 5 °C -40 °C
- Humedad: 30% ~ 85%
- Alimentación 220V ~, 50Hz; 110V ~, 50Hz
- Potencia 40VA
- Dimensión 100mm (H) x 360mm (W) x 300mm (D)
- Peso 3.8kg

Microscopio binocular profesional

Características:

- Oculares WF 10xObjetivos acromáticos de 4x, 10x, 40x y 100x
- Platina cuadrangular mecánica
- Iluminación halógena blanca de alta luminosidad regulable
- Equipo especial para largas rutinas de trabajo en el laboratorio clínico y patología
- Accesorios: 01 filtro azul

Hematología veterinaria Mindray BC 2800 vet

Características:

- 19 parámetros disponibles para perro, gato, caballo
- Serie blanca: GB con tres poblaciones diferenciadas de la fórmula leucocitaria:
Lym (%,#);Gran (%,#) Mid* (%,#)
- Serie roja: GR, Hgb, Hct, CCMH,VGM,TCMH, IDR,Plaquetas: PLT,VPM, IDP, Pct
- Disponibles 15 parámetros (sin aproximación a la fórmula leucocitaria) para el resto de especies pre programadas (cerdo, vaca y cabra)

- 3 histogramas: GR, GB y PLT. 4 perfiles de animales programables extra
- Capacidad de memorizar 10 000 resultados de análisis

Química sanguínea semiautomatizada BA – 88^a

Características:

- Punto final, a tiempo fijo, la cinética y la absorbencia. Rango de longitudes de onda de 340 a 670 nm.
- 7.0 "TFT pantalla táctil y teclado desplegable.
- Teclado externo o el soporte de ratón a través de USB.
- Hasta 200 prueba puede ser programado.
- Modo de prueba: de célula de flujo o cubeta.
- Interfaz de usuario amigable.
- Protección de fallo de energía.
- Fuente de alimentación universal.

- Entrada táctil con lápiz y teclado despegable ratón o teclado a través de USB.
- Control de temperatura. Temperatura ambiente 25c, 30 c o 37 c.
- Almacenamiento, Hasta 3000 muestras.
- Impresora
- Dimensión 430 mm * 360 mm * 170 mm
- Peso 6.8 kg.
- Valor por prueba entre \$90 y \$200

Centrifugadora

Características:

- 6 Puestos
- Liviana
- De fácil manejo
- La mayoría de los equipos de química la incluyen

Otros

- Computador, aire acondicionado

Situación tecnológica de la empresa

El Laboratorio CVC es una empresa que depende en un 80% de la tecnología para poder brindar un servicio efectivo y de calidad. Como todos los laboratorios clínicos tiene varias necesidades técnicas y tecnológicas entre las que se encuentran:

- Equipos de alta tecnología, calibrados correctamente y con su adecuado mantenimiento periódico (según uso y especificidades del equipo).

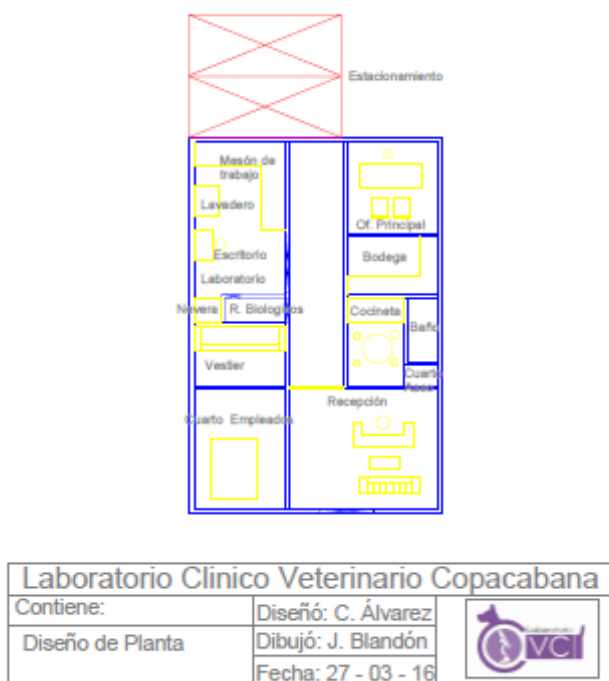
- Estándares adecuados de salubridad y manejo por parte de los profesionales posibilitan que la vida útil de los equipos sea más larga.

- Investigar con los diferentes proveedores y profesionales del área, sobre los últimos equipos en venta para el procesamiento de diferentes muestras clínicas y así facilitar diagnósticos más confiables y certeros a nuestros clientes.

Localización y tamaño

El Laboratorio CVC estará ubicado en el barrio Villanueva, municipio de Copacabana - Antioquia sobre la autopista norte. La dirección exacta es: Carrera 57 N. 56 - 28, cuenta con un área total de 144 metros, estrato tres, los cuales están destinados única y exclusivamente para el funcionamiento del laboratorio. En el siguiente plano se esquematiza la distribución de las áreas de trabajo.

Imagen 4. Diseño de planta Laboratorio CVC



Definición de las necesidades y características de personal requerido

Para un adecuado funcionamiento del Laboratorio CVC, es importante resaltar la importancia de la mano de obra directa como principal factor de producción, es por ello que el personal debe estar capacitado para la labor que desempeñara, se buscará

también por medio de la empresa, ofertas de estudio para que continúen con capacitaciones sobre el área de trabajo (proyecto a largo plazo). El personal debe ser: puntual, honesto, responsable, con capacidad para trabajar en equipo, con gusto por la academia, sentido de pertenencia y amor por los animales.

Presupuesto de producción y análisis de costos de producción.

Tabla 8. Costos proyectados.

COSTOS PROYECTADOS PARA LOS PROXIMOS 5 AÑOS					
CONCEPTO	2016	2017	2018	2019	2020
INSUMOS Y MATERIA PRIMA	\$83,828,800	\$93,284,689	\$101,656,057	\$111,984,312	\$125,724,787
RUTA DE RESIDUOS BIOLÓGICOS	\$10,080,000	\$10,785,600	\$11,411,165	\$12,095,835	\$12,833,681
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$93,908,800	\$104,070,289	\$113,067,221	\$124,080,147	\$138,558,468
ARRIENDO	\$18,000,000	\$19,260,000	\$20,377,080	\$21,599,705	\$22,917,287
SERVICIOS PÚBLICOS	\$8,400,000	\$8,988,000	\$9,509,304	\$10,079,862	\$10,694,734
TOTAL COSTOS FIJOS	\$26,400,000	\$28,248,000	\$29,886,384	\$31,679,567	\$33,612,021
TOTAL COSTOS	\$120,308,800	\$132,318,289	\$142,953,605	\$155,759,714	\$172,170,488

Plan de producción

La empresa se caracterizará por brindar un servicio, es por esto que el plan de producción corresponderá al proceso desde que se recibe la muestra, se analiza, se reporta el resultado y se le envía al cliente correspondiente. Este flujograma se puede observar en la descripción del proceso. (Imagen 3. Flujograma)

Plan de compras

Para las compras correspondientes a las materias primas, insumos y equipos utilizados, se investigó en el mercado sobre los principales proveedores de dichos productos en Antioquia y otros sectores de Colombia como es el caso de la ciudad de Bogotá D.C, los cuales periódicamente ofrecen información sobre nuevos productos para el análisis de muestras clínicas.

Identificación de proveedores

Entre los principales proveedores que se identificaron en el mercado y que se encuentran en condiciones para satisfacer nuestras necesidades están:

Tabla 9. Identificación de proveedores.

PROVEEDOR	SERVICIO	CONTACTO
Quimetales	Recolección de residuos hospitalarios	Telefono: 4440956 www.quimetales.com
Tecnomedica	Insumos hospitalarios	Telefono: 4449870 contacto@tecnomedica.com.co
Annardx	Reactivos, mantenimiento de equipos e insumos	Telefono: 57 1 7447979 serviciocliente@annardx.com
Velezlab	Reactivos, mantenimiento de equipos e insumos	Telefono: 57 1 6205048 info@velezlab.com.co
Vision Veterinaria	Equipos y su respectivo mantenimiento	Telefono: 3174280597 Isorza@marketingnet.com

Los pedidos se realizarán cada que los insumos se estén agotando y de la demanda que estemos presentado de los servicios, teniendo en cuenta que la mayoría

de los proveedores no están ubicados en Medellín se hará con un periodo de 10 días para no generar pérdidas por no tener los elementos necesarios para procesar las muestras; el pago a dichos proveedores se realizará según como a ellos les parezca mejor, la mayoría de las veces se realizará a final de mes o sobre compra.

Control de calidad

La calidad de la prestación de los servicios es uno de los puntos fundamentales de nuestra empresa, para lograr acceder a programas nacionales de certificación por buenas prácticas en el análisis de dichas muestras. El control de la calidad del servicio estará a cargo del director científico quien se encargara de revisar si el análisis realizado fue correcto o si se debe repetir. Como principal plan de control de calidad se establecerán parámetros para unificar la manera en la que se analiza la muestra, los rangos normales para cada valor correspondiente y la cantidad de reactivos que se deben usar en cada proceso según sea el caso.

Evaluación sensorial del producto

Aparte de la evaluación de calidad que hace el director científico, nuestros clientes los médicos veterinarios serán los encargados de evaluar nuestro servicio con la calidad de los resultados que se emitan por parte del personal del laboratorio.

Cronograma de ensayos, prototipos y presupuestos

Para la prestación de los servicios, no se han establecido aún momentos de ensayos, puesto que para ello es necesario contar con todos los elementos necesarios para procesar las muestras clínicas.

Análisis administrativo y organizacional

Grupo emprendedor

El equipo emprendedor está conformado por: Carla María Álvarez Múnera identificada con C.C 1.035.427.088 de Copacabana, estudiante de Medicina Veterinaria con código 20102116, apasionada por la patología clínica, su último semestre lo realizó por intercambio académico en la Universidad Nacional de Rosario, en Casilda, Santa fe en Argentina en donde tuvo la posibilidad de participar de una jornada de actualización en laboratorio clínico y estar aprendiendo en el laboratorio del hospital veterinario de dicha facultad. Estudiante de Diplomado de laboratorio clínico veterinario dictado por la Universidad de Antioquia.

Estructura organizacional

Equipo directivo

Carla María Álvarez Múnera

Líneas de autoridad

Para la conformación del Laboratorio CVC se designará un director comercial: Carla María Álvarez Múnera y un director científico: Médico veterinario especialista en patología clínica, biólogo o microbiólogo., nivel de participación en la Junta Directiva, mecanismo de participación y control, organigrama. El director científico dependerá del director comercial y ambos delegarán funciones sobre la secretaria.

Nivel de participación en la Junta Directiva:

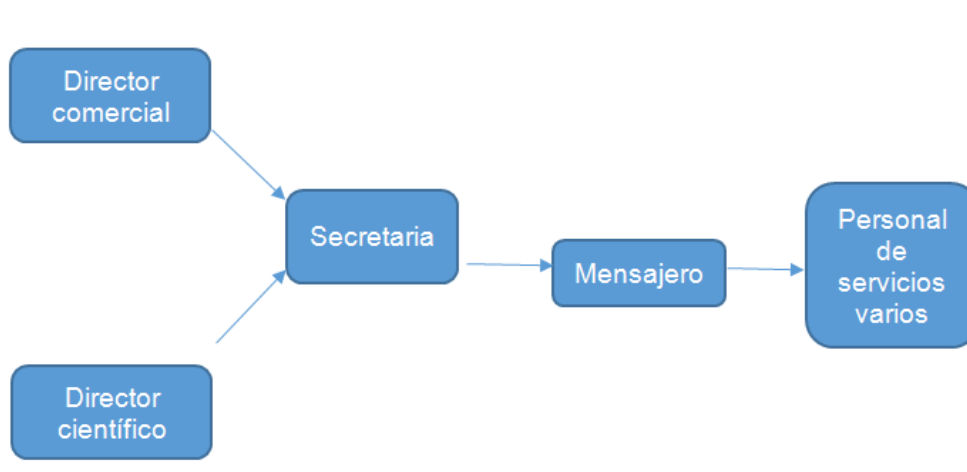
Ambos directores tienen participación activa dentro de la junta en la toma de decisiones. Ambos son los encargados de asumir la responsabilidad general de la empresa desde su línea de conocimiento.

Mecanismo de participación y control:

Se pretende que cada uno de los miembros actuales y que en un futuro hagan parte de la junta directiva, actúen de manera descentralizada, realizando cada uno actividades con autonomía, eficiencia y calidad para contribuir al mejoramiento diario de la empresa.

Organigrama

Imágen 5. Organigrama.



Gastos de administración y nómina

A continuación, se mostrará el presupuesto de nómina proyectado para los primeros 5 años de la organización:

Tabla 10. Nómina presupuestada para los próximos 5 años.

Cargo	Cantidad	FACTOR INCREMENTO SALARIOS				
		2016	2017	2018	2019	2020
		7%	7%	6%	6%	6%
SECRETARIA	1	\$14.764.104	\$15.797.591	\$16.713.852	\$17.716.683	\$18.797.400
MENSAJERO	1	\$13.852.968	\$14.822.676	\$15.682.391	\$16.623.334	\$17.637.358
MICROBIOLOGO	1	\$27.427.920	\$29.347.874	\$31.050.051	\$32.913.054	\$34.920.750
MÉDICO VETERINARIO	1	\$31.084.980	\$33.260.929	\$35.190.062	\$37.301.466	\$39.576.856
ASEADORA	1	\$13.852.968	\$14.822.676	\$15.682.391	\$16.623.334	\$17.637.358
TOTAL NOMINA	5	\$100.982.940	\$108.051.746	\$114.318.747	\$121.177.872	\$128.569.722

Organismos de apoyo

Se está buscando vincular el funcionamiento del Laboratorio con la administración actual (2016-2020) del municipio de Copacabana, puesto que en el plan de desarrollo municipal se encuentra un punto muy importante de trabajo con la población animal. Además se contará con apoyo de terceros que piensan vincularse con el proyecto.

Constitución de la empresa

La naturaleza de la empresa está encaminada hacia una Sociedad por acciones Simplificadas (S.A.S) estipulada en la ley 1258 de 2008, la cual se caracteriza por ser una sociedad de capitales de naturaleza comercial. Los pasos a seguir para la creación de una S.A.S representan:

- Nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas.

- Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras “*sociedad por acciones simplificada*”; o de las letras S.A.S.

- Dirección de la empresa a constituir y de sus principales sucursales

- El término de duración, se debe indicar si el tiempo es indefinido.

- Resaltar las principales actividades de la empresa a constituir.

- “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 estas deberán pagarse.”

- Forma de administración

Ante la Cámara de Comercio se adelanta la inscripción en el Registro mercantil.

Comunicación organizacional

Dentro de las políticas de la empresa, se encuentra habilitar espacios de convivencia pacífica, en los que el trabajo en equipo sea un pilar fundamental y así comenzar la labor de crecer y ser líderes en la prestación de servicios de análisis laboratorial en la zona norte del Valle de Aburrá.

Impacto del proyecto

Impacto económico

Las personas ms beneficiadas con el proyecto serán los propietarios de las mascotas que consulten con los médicos veterinarios que trabajen en el norte del Valle de Aburrá, puesto que la disminución de los costos en envíos de muestras hasta Medellín será notable. La ubicación del laboratorio permitirá que no solo los habitantes del municipio del norte del Valle de Aburra obtengan beneficios en ahorro de dinero sino también el resto de municipios cercanos, puesto que aparte del tiempo que ahorran la disminución de los costos de envíos de las pruebas beneficiara sus sistemas de producción animal.

Impacto social

El laboratorio CVC está comprometido con ayudar a disminuir la tasa de desempleo actual del municipio de Copacabana, es por ello que los cargos de mensajero, personal de aseo y secretaria, están destinados única y exclusivamente para madres cabeza de familia, personas en situación de discapacidad y apoyo al primer empleo. El municipio además se verá beneficiado con la creación del laboratorio por ser el primer laboratorio para animales en el norte del Valle de Aburrá, con lo cual se convertirá en atractivo para más sistemas de producción especializados y aumentará sus ingresos. Con la propuesta de la educación continua por el personal del laboratorio a los médicos veterinarios de la zona clientes, la calidad de los servicios de

dichos profesionales crecerá, haciendo más importantes sus negocios con respecto a la lucha por el bienestar animal.

Impacto ambiental

Tal vez este sea uno de los puntos más importantes a tratar, puesto que la mayoría de las pruebas implican el uso de reactivos químicos que en grandes cantidades llevan a la contaminación del agua y del suelo, nuestra empresa pretende trabajar de la mano con Secretaría de Medio Ambiente Municipal, Bomberos y tendremos como aliada la empresa Quimetales para todo lo correspondiente a la recolección de residuos biológicos, garantizando un uso adecuado de recursos naturales no renovables y de emitir la menor contaminación posible por parte del personal del laboratorio. Estaremos presentes en las campañas ambientales a las que seamos invitados. Buscaremos estar presentes en las campañas ambientales programadas por las entidades pertinentes.

Registros, licencias y leyes regulatorias

Legislación vigente

Para la creación de la empresa según la normatividad Colombiana se deben seguir los pasos que se encuentran a continuación:

Acta de Constitución

Entidad: Notaría

Requisitos: Elaborar la minuta del Acta de Constitución, registrarla en la Notaría con los siguientes datos básicos: nombre o razón social, objeto social de la empresa, clase de sociedad y socios, nacionalidad, duración, domicilio, aporte de capital, representante legal y sus facultades, distribución de las utilidades, causales de disolución, etc.

Constitución por escritura pública que contiene los estatutos de la sociedad.

Verificación nombre de la empresa

Entidad: RUES

Requisitos: Revisar en la página web: http://www.rues.org.co/RUES_Web/Consultas, sobre la disponibilidad del nombre. Para el caso del Laboratorio CVC la búsqueda de coincidencia de nombre fue negativa.

Imágen 6. Consulta de disponibilidad de nombre comercial.

Confecámaras Red de Cámaras de Comercio RUES Registro Único Empresarial y Social Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio

Consulte si una empresa o persona natural está inscrita en el registro mercantil de las cámaras de comercio del país. Escoja el criterio que se ajuste a sus necesidades.

Razón Social Nombre Razón Social Palabra Clave Número de Identificación Matrícula Mercantil Registro Nacional de Turismo

Los resultados de la consulta por nombre siempre se mostrarán en orden alfabético, y retorna todos aquellos comerciantes cuya razón social o sigla inicie con las palabras ingresadas.
Instrucciones adicionales para la consulta de Homonimia y Condiciones de Uso

Razón social: Laboratorio CVC Consultar

Advertencia:
La consulta por Nombre no ha retornado resultados

Fuente. www.rues.org.co/RUES_Web/Consultas

Registro mercantil

Entidad: Cámara de Comercio

Requisitos: Matricular la sociedad en el registro mercantil de la Cámara de Comercio. Formulario de inscripción. Dos (2) copias de la escritura pública. Recibo de pago del impuesto de registro. La cámara de comercio entrega un certificado de existencia. Debe ser renovado anualmente en los tres primeros meses del año.

Registro de industria y comercio

Entidad: Secretaría Distrital

Requisitos: Formulario de registro. Certificado de existencia expedido por la Cámara de Comercio. Pago anual.

Licencia sanitaria

Entidad: Secretaría de Salud Municipal.

Requisitos: Carta solicitando visita con dirección, teléfono y nombre del representante legal.

Licencia de seguridad

Entidad: Bomberos

Requisitos: Carta solicitando visita con dirección, teléfono y nombre del representante legal. Se establecen rutas de evacuación, uso de botiquín de primeros auxilios y de extintor.

Licencia de funcionamiento

Entidad: Alcaldía Municipal

Requisitos: Formulario de solicitud de licencia de funcionamiento. Copia del registro de Industria y Comercio. Copia de certificado de Bomberos.

Ubicación de la empresa

Entidad: Planeación Municipal.

Requisitos: Carta de solicitud detallando la ubicación, tipo de negocio, actividades a desarrollar, nombre y teléfono del interesado y una cuenta de servicio del lugar en el que funcionará la empresa. Planeación elabora un comunicado de autorización o rechazo de la solicitud.

RUT

Entidad: DIAN

Requisitos: Diligenciar el formulario del Registro Único Tributario (RUT), solicitar el número de identificación Tributaria (NIT). Registrar a la empresa como

responsable al Impuesto al Valor Agregado (IVA) en el Registro Único Tributario, previo diligenciamiento del formulario en la Administración de Impuestos, en la categoría de Régimen simplificado. Se debe establecer si se es agente retenedor.

Gastos de constitución

Se estima un aproximado de \$2,000,000 para gastos iniciales de constitución.

Legislación y normatividad vigente para la actividad económica y el sector económico

De acuerdo a la resolución 003823 del 4 de septiembre de 2013, se establecen los requisitos para el reconocimiento por el ICA de los laboratorios de ensayo/prueba y/o diagnóstico del sector agropecuario, los requisitos para acceder a las convocatorias del ICA como laboratorio autorizado y conformar la red nacional de laboratorios dentro de la competencia del ICA. (Instituto Colombiano Agropecuario, 2013)

Dentro de los requisitos necesarios para obtener el registro como laboratorio reconocido con sede en el territorio nacional se encuentran:

1. Solicitud firmada por la persona natural o representante legal donde requiera ser registrado como laboratorio reconocido de pruebas/ensayos y/o diagnóstico.
2. Certificado de existencia y representación legal.

3. Presentar manual del sistema de gestión que demuestre tener implementados los requisitos de la norma internacional ISO/IEC 170525.
4. Presentar el soporte documental que demuestre tener implementado un programa de bioseguridad.
5. Presentar plano a escala de las instalaciones, distribución de áreas y de los sistemas de apoyo críticos para el funcionamiento del laboratorio.
6. Concepto sanitario favorable o documentos equivalentes vigentes.
7. Documento que contenga el permiso vigente para vertimientos.
8. Comprobante de pago tarifa ICA vigente.

Otros puntos importantes de los cuales habla la resolución son: procedimiento para obtener el registro como laboratorio reconocido con sede en el territorio nacional, requisitos para obtener el registro como laboratorio reconocido con sede en el exterior, expedición del registro como laboratorio reconocido, cancelación del registro como laboratorio reconocido, alcance del registro como laboratorio reconocido, obligaciones de los laboratorios reconocidos, convocatoria para los laboratorios reconocidos ante la red, obligaciones de los laboratorios autorizados, miembros de la red de laboratorios de ensayo/prueba y/o diagnóstico, los laboratorios de ensayo/prueba y/o diagnóstico miembros de la red nacional de laboratorios del sector agropecuario, control oficial, transitorio plazos otorgados y sanciones.

Para mayor información se puede investigar sobre la resolución 003823 del 4 de septiembre de 2013 expedida por el ICA.

Estudio financiero

Principales supuestos

A continuación, se presentarán los principales supuestos que se tienen en cuenta en el proyecto:

Tabla 11. Principales supuestos del proyecto

PRINCIPALES SUPUESTOS					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	2016	2017	2018	2019	2020
IPC PROYECTADO	6.70%	7.00%	5.80%	6.00%	6.10%
TASA DE INTERÉS CRÉDITO PROYECTADA	17.00%	17.00%	17.00%	17.00%	17.00%
PIB PROYECTADO	5.00%	7.00%	10.00%	13.00%	15.00%
FACTOR INCREMENTO SALARIOS	6.70%	7.00%	5.80%	6.00%	6.10%
TOTAL NOMINA + AUXILIO DE TRANSPORTE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 53%	\$100,982,940	\$108,051,746	\$114,318,747	\$121,177,872	\$128,569,722
FACTOR CRECIMIENTO UNIDADES	5.00%	4.00%	3.00%	2.00%	3.00%
FACTOR INCREMENTO PRECIOS	0.00%	0.00%	2.00%	0.00%	5.00%
FACTOR INCREMENTO COSTO VBLE	6.70%	7.00%	5.80%	8.00%	9.00%
FACTOR INCREMENTO COSTOS FIJOS	6.70%	7.00%	5.80%	6.00%	6.10%
FACTOR INCREMENTO GASTOS OPER.	6.70%	7.00%	5.80%	6.00%	6.10%
ROTACIÓN DE CARTERA EN DÍAS	30	30	30	30	30
ROTACION DE CUENTAS POR PAGAR	14	14	13	13	13
ROTACION PROVEEDORES	31	32	32	32	33
CICLO DE CAJA NETO	20	19	19	19	19
MARGEN BRUTO	60.68%	58.42%	57.24%	54.32%	53.32%
MARGEN OPERACIONAL	16.57%	11.90%	10.58%	6.02%	6.12%
MARGEN NETO DE UTILIDAD	7.87%	4.87%	4.14%	1.13%	1.42%
RENDIMIENTO DEL PATRIMONIO	47.05%	23.25%	17.18%	4.58%	5.85%
RENDIMIENTO DEL ACTIVO	30.93%	13.24%	11.43%	3.09%	4.60%

Costos

Se considera como costos todos los egresos necesarios para la ejecución de manera satisfactoria de los diferentes servicios que prestará el laboratorio CVC, como lo son los diferentes exámenes de laboratorio.

Costos fijos

Personal

A continuación, se presentarán los costos fijos de fabricación

Tabla 12. Persona directa de fabricación.

PERSONAL	Básico mensual	CANTIDAD	Total + FP mes
MICROBIOLOGO	\$ 1,500,000.00	1	\$ 2,285,660.00
MÉDICO VETERINARIO	\$ 1,700,000.00	1	\$ 2,590,415.00
Total			\$ 4,876,075.00

Costos Indirectos de Fabricación

Se toman los costos indirectos de fabricación que son fijos, como lo son el arriendo y los servicios públicos, para esto se tienen en cuenta el 90% del valor total de estos conceptos.

Tabla 13. CIF fijos.

Concepto	Valor mes
ARRIENDO	\$ 1,350,000.00
SERVICIOS PUBLICOS	\$ 630,000.00
Total	\$ 1,980,000.00

Costos Variables

Insumos de laboratorio y ruta de residuos biológicos

A continuación, se presentarán los costos variables de fabricación:

Tabla 14. Insumos y ruta biológica

Concepto	Valor
Insumos	\$ 6,985,733.33
ruta de residuos biológicos	\$ 840,000.00
Total	\$ 7,825,733.33

Costos indirectos de fabricación

Se toman los costos indirectos de fabricación que son variables, como lo es la papelería utilizada para la entrega de resultados para esto se utilizara el 40% del valor total.

Tabla 15. CIF variables

Concepto	Valor mes
Papelería	\$ 400,000.00
Total	\$ 400,000.00

Gastos

Gastos administrativos

A continuación, se presentarán los gastos administrativos:

Tabla 16. Gastos administrativos

Concepto	Valor
SECRETARIA	\$ 1,230,342.00
MENSAJERO	\$ 1,154,414.00
ASEADORA	\$ 1,154,414.00
ARRIENDO	\$ 150,000.00
DEPRECIACIÓN	\$ 706,703.00
AMORTIZACIÓN	\$ 30,000.00
IMPUESTOS	\$ 47,302.93
PUBLICIDAD	\$ 250,000.00
PAPELERIA	\$ 600,000.00
ASEO Y CAFETERIA	\$ 800,000.00
SERVICIOS PUBLICOS	\$ 70,000.00
Total	\$ 6,193,175.93

Gastos financieros

A continuación, se presentarán los gastos Financieros:

Tabla 17. Gastos financieros

Concepto	Valor
CUOTA DEL CRÉDITO	\$ 1,228,902.70
Total	\$ 1,228,902.70

Resumen

Como se puede observar en la tabla resumen los costos y gasto mensuales son de **\$ 22,503,886.97** de pesos, en estos se tienen contemplados todos los costos y gastos necesario para el funcionamiento adecuado del laboratorio.

Tabla 18. Resumen costos y gastos.

Concepto	Valor
Costos	\$ 15,081,808.33
Gastos	\$ 7,422,078.64
Total	\$ 22,503,886.97

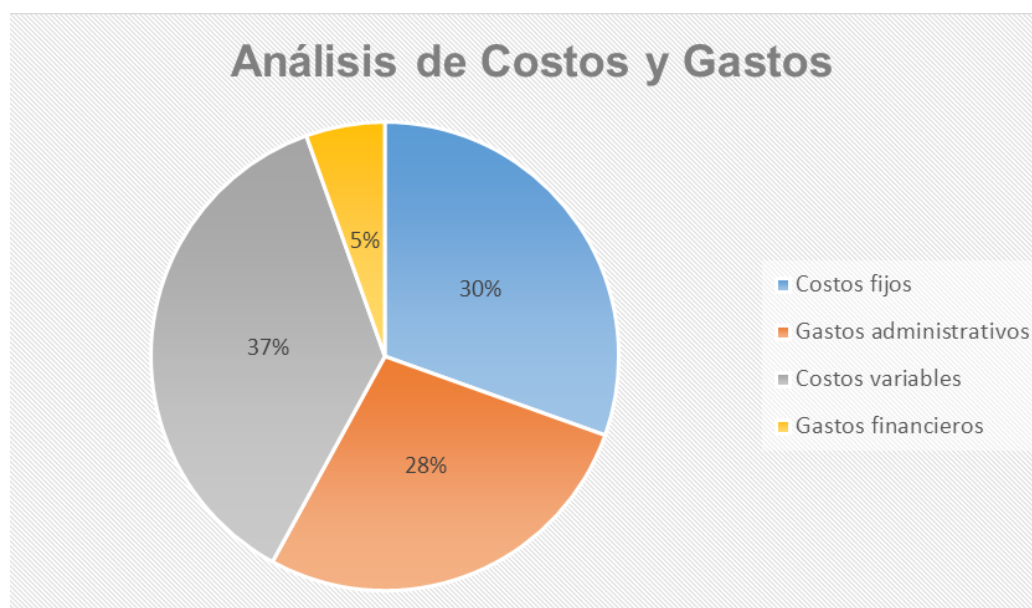
Análisis de Costos y Gastos

Como se puede observar los costos y gastos generales de la organización están bien distribuidos lo que permite a la empresa generar un equilibrio y apalancamiento mayor, debido a que el precio de venta del servicio no tendrá que asumir el detrimento inflacional de los gastos administrativos ni financieros, lo que permitirá ser más competitivos en el mercado.

Tabla 19. Porcentaje de costos y gastos.

Análisis de Costos y Gastos	
Costos fijos	30%
Gastos administrativos	28%
Costos variables	37%
Gastos financieros	5%

Gráfica 3. Análisis de costos y gastos



Sistema de financiamiento

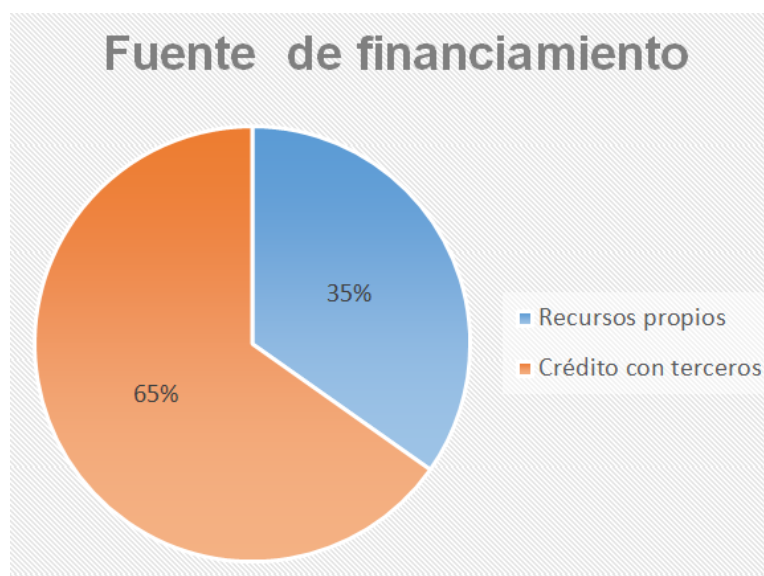
Fuente de financiación

Según lo analizado en el proyecto e identificando los riesgos que pueden presentar los diferentes medios de financiación se decidió invertir de la siguiente manera

Tabla 20. Fuentes de financiación.

Tipo de financiación	Valor	Porcentaje
Recursos propios	\$ 27,105,095.87	35%
Crédito con terceros	\$ 50,752,180.00	65%
Total	\$ 77,857,275.87	100%

Gráfica 4. Fuentes de financiamiento.



Recursos propios

Se busca que los dueños o inversionistas apalanquen el 100% del capital de trabajo necesario (**\$ 27,105,095.87**) o presupuestado para iniciar la ejecución del proyecto con el fin de obtener caja suficiente para solventar los costos y gastos de la compañía por los dos primeros periodos y evitar el 100% del endeudamiento de la misma.

Crédito con terceros

Según el tamaño de la empresa que se desea constituir se analizaron los diferentes tipos de créditos que existen en el mercado actualmente, y la opción más viable por posibilidad de aprobación, tiempos de pago y tasa de interés es el tipo de crédito Microcrédito con una tasa efectiva anual promedio del 17%, esto con el fin de financiar el 100% de la inversión necesaria para el inicio del negocio (**\$ 50,752,180.00**).

Capital de trabajo inicial

Como se dijo en el apartado de fuentes de financiación el capital de trabajo inicial será asumido en un 100% por los propietarios o inversionistas de la organización, esto debido a la dinámica propia del negocio que tendrá políticas de crédito y cartera máximo a 30 días lo que le permitirá obtener ingresos operacionales a partir del segundo mes generando autonomía y sustentabilidad del negocio.

Tabla 21. Capital de trabajo.

Concepto	Tiempo en meses	Valor
Capital de trabajo inicial	2	\$ 27,105,095.87
Total		\$ 27,105,095.87

Inversiones

Como se dijo en el apartado de fuentes de financiación las inversiones realizadas para el inicio del proyecto se harán producto de un crédito realizado a una entidad financiera, en la inversión se incluyen los conceptos de maquinaria y/o equipo, adecuaciones, publicidad, gastos legales, muebles y enseres y estudios previos.

Tabla 22. Inversiones

Concepto	Tiempo en meses	Valor
Crédito con terceros		\$ 50,752,180.00
Total		\$ 50,752,180.00

Flujo de caja

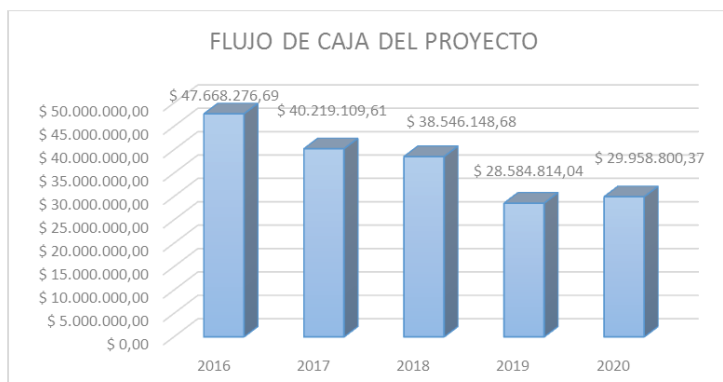
A continuación, se expondrán los flujos de caja de la compañía en los primeros 5 años:

Tabla 23. Flujo de caja proyectado para 5 años.

Concepto	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas	\$ 305,988,447.00	\$ 318,227,984.88	\$ 334,330,320.91	\$ 341,016,927.33	\$ 368,809,806.91
Costos	\$ 120,308,800.00	\$ 132,318,288.64	\$ 142,953,605.40	\$ 155,759,713.68	\$ 172,170,488.26
Gastos operativos	\$ 134,991,011.20	\$ 148,025,787.42	\$ 155,989,763.31	\$ 164,737,925.09	\$ 174,069,304.22
Utilidad operativa	\$ 50,688,635.80	\$ 37,883,908.82	\$ 35,386,952.21	\$ 20,519,288.57	\$ 22,570,014.43
Impuesto de renta operativo	\$ 16,727,249.81	\$ 12,501,689.91	\$ 11,677,694.23	\$ 6,771,365.23	\$ 7,448,104.76
Beneficio fiscal financiero	-\$ 4,866,454.70	-\$ 4,866,454.70	-\$ 4,866,454.70	-\$ 4,866,454.70	-\$ 4,866,454.70
Utilidad operativa despues de impuestos	\$ 38,827,840.69	\$ 30,248,673.61	\$ 28,575,712.68	\$ 18,614,378.04	\$ 19,988,364.37
Depreciación y amortización	\$ 8,840,436.00	\$ 9,970,436.00	\$ 9,970,436.00	\$ 9,970,436.00	\$ 9,970,436.00
Flujo de caja bruto operativo	\$ 47,668,276.69	\$ 40,219,109.61	\$ 38,546,148.68	\$ 28,584,814.04	\$ 29,958,800.37

Área del gráfico

Gráfica 5. Flujo de caja proyectado.



Como se puede observar la organización podrá disponer de un flujo de capital alto, es decir una mayor liquidez lo que permitirá reintegrar a los propietarios el capital de trabajo inicial de una manera segura, y posteriormente generar provisiones e inversiones mayores que le permitan a la compañía expandirse de manera segura. Adicional se puede identificar como la compañía tiene la capacidad y la solvencia adecuada para asumir todas las obligaciones financieras y operativas adquiridas.

Estado de resultados

A continuación, se expondrán los Estado de resultados de la compañía en los primeros 5 años:

Tabla 24. Estado de resultado proyectado a 5 años.

ESTADO DE RESULTADOS					
Concepto	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas	305,988,447	318,227,985	334,330,321	341,016,927	368,809,807
Costos	120,308,800	132,318,289	142,953,605	155,759,714	172,170,488
Utilidad Bruta	185,679,647	185,909,696	191,376,716	185,257,214	196,639,319
Gastos operativos	134,991,011	148,025,787	155,989,763	164,737,925	174,069,304
Utilidad antes impuestos e intereses	50,688,636	37,883,909	35,386,952	20,519,289	22,570,014
Gastos financieros	14,746,832	14,746,832	14,746,832	14,746,832	14,746,832
Ingresos financieros	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	35,941,803	23,137,076	20,640,120	5,772,456	7,823,182
Impuestos	11,860,795	7,635,235	6,811,240	1,904,911	2,581,650
Utilidad neta	24,081,008	15,501,841	13,828,880	3,867,546	5,241,532

Como se puede observar a lo largo de los 5 años la empresa contará con un rendimiento positivo, debido a que en este periodo de tiempo los ingresos operacionales superan los costos y gastos, adicional después de realizar la tributación correspondiente la organización presentará un remanente suficientes que le permitirá cumplir con las obligaciones pactadas con los dueños o bien realizar inversiones que le una continuidad de negocio adecuada.

Balance General

A continuación, se mostrará el Balance general proyectado a 5 años del proyecto:

Tabla 25. Balance general proyectado a 5 años.

Laboratorio CVC						
BALANCE GENERAL						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Activos corrientes						
Disponibles	27,105,096	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
Inversiones temporales		40,645,738	52,801,039	64,878,730	62,095,155	62,681,935
Deudores (cuentas por cobrar)		25,499,037	25,518,999	27,860,860	28,418,077	30,734,151
Inventarios	0	6,985,733	7,773,724	8,471,338	9,332,026	10,477,068
Otros activos						
Total activo corriente	27,105,096	75,130,508	88,093,762	103,210,928	101,845,259	105,893,152
Activos de largo plazo						
Muebles y enseres	11,648,180	11,648,180	11,648,180	11,648,180	11,648,180	11,648,180
Maquinaria y equipo	31,654,000	31,654,000	31,654,000	31,654,000	31,654,000	31,654,000
Vehículos	0	0	0	0	0	0
Terrenos	0	0	0	0	0	0
Edificaciones	0	0	0	0	0	0
Equipo de computación	0	0	0	0	0	0
Depreciación acumulada	0	(8,480,436)	(15,960,872)	(25,441,308)	(33,921,744)	(42,402,180)
Software	7,450,000	7,450,000	7,450,000	7,450,000	7,450,000	7,450,000
Amortización acumulada	0	(360,000)	(1,850,000)	(3,340,000)	(4,630,000)	(6,320,000)
Total activos no corrientes	50,752,180	41,911,744	31,941,308	21,570,872	12,000,436	2,030,000
Total activos	77,857,276	117,042,252	121,035,070	125,181,800	113,845,695	107,923,152
Pasivos corrientes						
Proveedores	0	10,478,600	11,660,586	12,707,007	13,998,039	15,715,598
Impuesto por pagar		11,860,795	7,635,235	6,811,240	1,904,911	2,581,650
Obligaciones financieras corrientes	7,235,427	8,465,449	9,904,576	11,588,354	13,558,374	0
Total pasivos corrientes	7,235,427	30,804,845	29,200,397	31,106,600	29,461,323	18,297,248
Pasivos no corrientes						
Obligaciones financieras no corrientes	43,516,753	35,051,304	25,146,728	13,558,374	(0)	(0)
Total pasivos no corrientes	43,516,753	35,051,304	25,146,728	13,558,374	(0)	(0)
Total pasivos	50,752,180	65,856,148	54,347,125	44,664,974	29,461,323	18,297,248
Patrimonio						
Capital	27,105,096	27,105,096	27,105,096	27,105,096	27,105,096	27,105,096
Reserva Legal	0	0	2,408,101	3,968,285	5,341,173	5,727,928
Utilidades retenidas	0	0	21,672,907	35,624,564	48,070,557	51,551,348
Utilidad del periodo	0	24,081,008	15,501,841	13,828,880	3,867,548	5,241,532
Total patrimonio	27,105,096	51,186,104	66,687,945	80,516,826	84,384,371	89,625,903
Total pasivo y patrimonio	77,857,276	117,042,252	121,035,070	125,181,800	113,845,695	107,923,152

Como se puede observar el Balance general de los 5 años cuadran y están de acuerdo a la información expuesta a lo largo del análisis financiero.

Presupuestos

Nómina

A continuación, se mostrará el presupuesto de nómina proyectado para los primeros 5 años de la organización:

Tabla 26. Nómina presupuestada para los próximos 5 años.

Cargo	Cantidad	FACTOR INCREMENTO SALARIOS				
		2016	2017	2018	2019	2020
		7%	7%	6%	6%	6%
SECRETARIA	1	\$14.764.104	\$15.797.591	\$16.713.852	\$17.716.683	\$18.797.400
MENSAJERO	1	\$13.852.968	\$14.822.676	\$15.682.391	\$16.623.334	\$17.637.358
MICROBIOLOGO	1	\$27.427.920	\$29.347.874	\$31.050.051	\$32.913.054	\$34.920.750
MÉDICO VETERINARIO	1	\$31.084.980	\$33.260.929	\$35.190.062	\$37.301.466	\$39.576.856
ASEADORA	1	\$13.852.968	\$14.822.676	\$15.682.391	\$16.623.334	\$17.637.358
TOTAL NOMINA	5	\$100.982.940	\$108.051.746	\$114.318.747	\$121.177.872	\$128.569.722

Costos

A continuación, se presentará el presupuesto de los costos de prestación de servicios sin tener en cuenta la mano de obra debido a que ésta ya fue tenida en cuenta:

Tabla 27. Costos proyectados para los próximos 5 años.

COSTOS PROYECTADOS PARA LOS PROXIMOS 5 AÑOS					
CONCEPTO	2016	2017	2018	2019	2020
INSUMOS Y MATERIA PRIMA	\$83,828,800	\$93,284,689	\$101,656,057	\$111,984,312	\$125,724,787
RUTA DE RESIDUOS BIOLÓGICOS	\$10,080,000	\$10,785,600	\$11,411,165	\$12,095,835	\$12,833,681
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$93,908,800	\$104,070,289	\$113,067,221	\$124,080,147	\$138,558,468
ARRIENDO	\$18,000,000	\$19,260,000	\$20,377,080	\$21,599,705	\$22,917,287
SERVICIOS PÚBLICOS	\$8,400,000	\$8,988,000	\$9,509,304	\$10,079,862	\$10,694,734
TOTAL COSTOS FIJOS	\$26,400,000	\$28,248,000	\$29,886,384	\$31,679,567	\$33,612,021
TOTAL COSTOS	\$120,308,800	\$132,318,289	\$142,953,605	\$155,759,714	\$172,170,488

Gastos

A continuación, se presentará el presupuesto de los gastos de prestación de servicios sin tener en cuenta la mano de obra debido a que ésta ya fue tenida en cuenta:

Tabla 28. Gastos proyectados para los próximos 5 años.

GATOS PROYECTADOS PARA LOS PROXIMOS 5 AÑOS					
CONCEPTO	2016	2017	2018	2019	2020
PAPELERIA	\$12,000,000	\$12,840,000	\$13,584,720	\$14,399,803	\$15,278,191
ASEO Y CAFETERIA	\$9,600,000	\$10,272,000	\$10,867,776	\$11,519,843	\$12,222,553
Depreciación	\$8,480,436	\$8,480,436	\$8,480,436	\$8,480,436	\$8,480,436
Amortización	\$360,000	\$1,490,000	\$1,490,000	\$1,490,000	\$1,490,000
Impuestos	\$567,635	\$3,681,606	\$3,851,904	\$4,070,021	\$4,208,854
Publicidad	\$3,000,000	\$3,210,000	\$3,396,180	\$3,599,951	\$3,819,548
Salarios	\$100,982,940	\$108,051,746	\$114,318,747	\$121,177,872	\$128,569,722
Gastos financieros	\$14,746,832	\$14,746,832	\$14,746,832	\$14,746,832	\$14,746,832
TOTAL GASTOS	\$149,739,860	\$162,774,637	\$170,738,614	\$179,486,777	\$188,818,157

Ingresos

A continuación, se presentarán los ingresos proyectados para los próximos 5 años:

Tabla 29. Ingresos proyectados para los próximos 5 años.

INGRESOS PROYECTADOS PARA LOS PROXIMOS 5 AÑOS					
Concepto	2016	2017	2018	2019	2020
Hematología	\$52,110,000	\$54,194,400	\$56,936,637	\$58,075,369	\$62,808,512
Bioquímica sanguínea	\$27,512,000	\$28,612,480	\$30,060,271	\$30,661,477	\$33,160,387
Parasitología	\$23,969,197	\$24,927,965	\$26,189,320	\$26,713,106	\$28,890,224
Renal	\$12,610,000	\$13,114,400	\$13,777,989	\$14,053,548	\$15,198,913
Chequeo básico	\$21,930,000	\$22,807,200	\$23,961,244	\$24,440,469	\$26,432,367
Perfil dermatológico	\$9,168,000	\$9,534,720	\$10,017,177	\$10,217,520	\$11,050,248
Perfil diabéticos	\$9,632,000	\$10,017,280	\$10,524,154	\$10,734,637	\$11,609,510
Perfil geriátricos	\$16,512,000	\$17,172,480	\$18,041,407	\$18,402,236	\$19,902,018
Perfil dermatológico	\$20,115,000	\$20,919,600	\$21,978,132	\$22,417,694	\$24,244,736
Perfil renal	\$12,176,250	\$12,663,300	\$13,304,063	\$13,570,144	\$14,676,111
Prequirúrgicos	\$100,254,000	\$104,264,160	\$109,539,926	\$111,730,725	\$120,836,779
TOTAL INGRESOS OPERATIVOS	\$305,988,447	\$318,227,985	\$334,330,321	\$341,016,927	\$368,809,807
Ingresos financieros	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
TOTAL INGRESOS	\$305,988,447	\$318,227,985	\$334,330,321	\$341,016,927	\$368,809,807

Evaluación del proyecto

Se analizará tres indicadores financieros principalmente los cuales son el VPN, TIR y WACC; esto con el propósito de verificar la viabilidad económica del proyecto.

Tabla 30. Resultados análisis financiero.

ANÁLISIS FINANCIERO	
VARIABLE	VALOR
TIR DEL PROYECTO	43%
WACC DEL PROYECTO	3%
VPN DEL PROYECTO	\$ 91,359,421.57

Se pueden realizar dos análisis, primero como podemos observar el WACC es mucho menor que la TIR del proyecto lo que según estos indicadores financieros hace viable el proyecto, esto permite generar confianza en los terceros en los que se apalancará la inversión inicial del proyecto.

Adicional a esto se tiene un VPN superior a cero lo que indica según este indicador financiero que el proyecto es viable, y al igual que en el análisis anterior este nos permite abrir el espectro de expectativas financieras para la ejecución del proyecto.

Punto de equilibrio

Tabla 31. Punto de equilibrio primer año.

PUNTO DE EQUILIBRIO - PRIMER AÑO			
COSTOS FIJOS:	2016	PRECIO DE VENTA	2016
Costos fijos	\$36,480,000	Precio de venta promedio	\$21,611
Gastos operativos	\$134,991,011	PRECIO DE VENTA UNITARIO	\$21,611
Gastos financieros	\$14,746,832	PUNTO DE EQUILIBRIO	2016
Impuestos	\$11,860,795		
TOTAL COSTOS FIJOS	\$198,078,639	EN UNIDADES (Costos fijos / p_{vu} - c_{vu}) - ANUAL	12624
COSTOS VARIABLES	2016	EN UNIDADES (Costos fijos / p_{vu} - c_{vu}) - MENSUAL	1052
Costo variable promedio	\$5,921	EN PESOS (Costos fijos / 1 - MCU) - ANUAL	\$272,820,811
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$5,921	EN PESOS (Costos fijos / 1 - MCU) - MENSUAL	\$22,735,068

Como se puede observar el punto de equilibrio es del proyecto es viable debido a que es aproximadamente el 50% de las ventas del año, lo que con una estrategia adecuada de publicidad y negociación con los clientes se podrá lograr de manera exitosa.

Liquidez

A continuación, se presentarán los índices de liquidez de la compañía:

Tabla 32. Indicadores de liquidez proyectados.

LIQUIDEZ					
INDICE	2016	2017	2018	2019	2020
RAZON CORRIENTE	2,44	3,05	3,32	3,46	5,79
SOLIDEZ	1,78	2,23	2,80	3,86	5,90
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 44,325,663.74	\$ 59,893,365.03	\$ 72,104,327.49	\$ 72,383,935.17	\$ 87,595,903.12

Como se puede observar los tres indicadores son positivos lo que indica una capacidad adecuada para el pago de las deudas a corto plazo que puede adquirir la empresa en términos de pago a proveedores, arriendo, servicios públicos entre otros.

Tabla 33. Indicadores de actividad proyectados.

ACTIVIDAD	2016	2017	2018	2019	2020
ROTACION DE CARTERA EN DIAS	30	30	30	30	30
ROTACION DE CUENTAS POR PAGAR	14,40	13,98	13,49	13,08	12,75
CICLO DE CAJA NETO	20	19	19	19	19

La organización deberá trabajar en la disminución de la rotación de cartera debido a que es muy superior a la rotación de cuentas por pagar y el ciclo de caja neto lo que puede generar dificultades a la hora de pagar las cuentas pendientes con los proveedores, este riesgo se puede disminuir si se realiza una adecuada provisión de costos y gastos.

Endeudamiento

A continuación, se presentarán los índices de endeudamiento de la compañía:

Tabla 34. Índice de endeudamiento proyectado.

ENDEUDAMIENTO					
	2016	2017	2018	2019	2020
INDICE DE ENDEUDAMIENTO	56%	44%	45%	35%	16%

Como se puede observar el endeudamiento de la compañía disminuye cada año lo que es positivo para la organización, debido a que le permitirá a la organización tomar decisiones en términos de expansión y crecimiento a partir de créditos con terceros.

Análisis de riesgo

A continuación, se presentarán los diferentes riesgos que se pueden presentar en el proyecto, también se identifica sus causas y posibles controles:

Tabla 35. Matriz de riesgo del proyecto.

Laboratorio CVC						
MATRIZ DE RIESGOS						
FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCION DEL RIESGO	FUENTE GENERADORA	CONSECUENCIA	GRADO DE PELIGROSIDAD	CONTROL NECESARIO	PRIORIDAD
Possibilidad de ocurrencia alta, media o baja	Definir cuál es el riesgo	Mercadeo, operativo, administrativo, legal, social o financiero	Qué se genera como factor negativo con la existencia del riesgo	Alta o baja	Actividades para prevenir el riesgo	Orden de importancia para controlar los riesgos identificados
Media	NUEVOS COMPETIDORES	Financiera	*Disminución en las ventas y rentabilidad	Media	*Proponer otra estrategia de Mercadeo	1
Alto	ERROR EN LOS RESULTADOS DE LOS EXAMENES	Operativo	*Pérdida de Credibilidad *Pérdida de Clientes *Pérdida de posicionamiento en el mercado	Alto	*Tener stock de inventario *Tener otro proveedor *Hacer el pedido con anticipación	2
Alto	RECIBIR EL INSUMOS EN MAL ESTADO	Financiero y operativo	*Retroceso en el proceso de entrega (Factor tiempo) *Pérdida de dinero de credibilidad	Alto	*Hacer un acuerdo de garantía con nuestro proveedor para no perjudicarnos en caso de que el producto llegue averiado	5
Medio	RECUPERACION DE CARTERA	Financiero	*Pérdida de liquidez	Medio	*Hacer control sobre rotación de cartera y conciliación *Hacer la provisión	4
Medio	PERDIDA DE COMPRADORES O CLIENTES	Mercadeo	*Disminución en ventas e ingresos Pérdida de utilidades	Medio	*Promocionar el producto constantemente y ofrecer nuevos servicios *Incentivar a los clientes *Sacar promociones	3

Principales supuestos

A continuación, se presentarán los principales supuestos que se tienen en cuenta en el proyecto:

Tabla 36. Principales supuestos del proyecto.

PRINCIPALES SUPUESTOS					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	2016	2017	2018	2019	2020
IPC PROYECTADO	6.70%	7.00%	5.80%	6.00%	6.10%
TASA DE INTERÉS CRÉDITO PROYECTADA	17.00%	17.00%	17.00%	17.00%	17.00%
PIB PROYECTADO	5.00%	7.00%	10.00%	13.00%	15.00%
FACTOR INCREMENTO SALARIOS	6.70%	7.00%	5.80%	6.00%	6.10%
TOTAL NOMINA + AUXILIO DE TRANSPORTE + FACTOR PRESTACIONAL DEL 53%	\$100,982,940	\$108,051,746	\$114,318,747	\$121,177,872	\$128,569,722
FACTOR CRECIMIENTO UNIDADES	5.00%	4.00%	3.00%	2.00%	3.00%
FACTOR INCREMENTO PRECIOS	0.00%	0.00%	2.00%	0.00%	5.00%
FACTOR INCREMENTO COSTO VBLE	6.70%	7.00%	5.80%	8.00%	9.00%
FACTOR INCREMENTO COSTOS FIJOS	6.70%	7.00%	5.80%	6.00%	6.10%
FACTOR INCREMENTO GASTOS OPER.	6.70%	7.00%	5.80%	6.00%	6.10%
ROTACIÓN DE CARTERA EN DIAS	30	30	30	30	30
ROTACION DE CUENTAS POR PAGAR	14	14	13	13	13
ROTACION PROVEEDORES	31	32	32	32	33
CICLO DE CAJA NETO	20	19	19	19	19
MARGEN BRUTO	60.68%	58.42%	57.24%	54.32%	53.32%
MARGEN OPERACIONAL	16.57%	11.90%	10.58%	6.02%	6.12%
MARGEN NETO DE UTILIDAD	7.87%	4.87%	4.14%	1.13%	1.42%
RENDIMIENTO DEL PATRIMONIO	47.05%	23.25%	17.18%	4.58%	5.85%
RENDIMIENTO DEL ACTIVO	30.93%	13.24%	11.43%	3.09%	4.60%

Inversión requerida

A continuación, se discrimina de una manera detallada las inversiones previas, maquinaria, equipos, utensilios, entre otros necesarios para la creación de la empresa.

Inversión fija

La inversión fija del proyecto tendrá en cuenta el equipo de oficina, maquinaria y/o equipos, muebles y/o enseres necesarios para iniciar la empresa, adicionalmente no se tendrá en cuenta terrenos u oficinas, debido a que éstas serán arrendadas y adecuadas para el funcionamiento del laboratorio.

Maquinaria y/o equipo:

A continuación, se presentan los equipos necesarios para poder brindar todos los servicios de una manera satisfactoria:

Tabla 37. Maquinaria y/o equipo.

Nombre	Cantidad	Valor total
Microscopio estándar	1	\$ 1,500,000.00
Micro centrifugas	1	\$ 1,300,000.00
Centrifugas	1	\$ 2,000,000.00
Espectrofotómetro	1	\$ 1,200,000.00
Analizador de uroanálisis	1	\$ 1,100,000.00
Analizador de Hematología	1	\$ 13,000,000.00
Analizador de química Sanguínea	1	\$ 8,000,000.00
Contador de células	1	\$ 100,000.00
Aceite de inmersión	1	\$ 200,000.00
Refractómetro	1	\$ 190,000.00
Pipetas Pasteur	200	\$ 40,000.00
Termómetro	2	\$ 24,000.00
otros	1	\$ 1,000,000.00
Totales	219	\$ 29,654,000.00

Equipo de oficina:

Se tendrá en cuenta todos los equipos electrónicos, electrodomésticos y muebles necesarios para el adecuado funcionamiento de la empresa:

Tabla 38. Equipo de oficina.

Nombre	Cantidad	Valor total
Computadores	2	\$ 3,000,000.00
Impresora	2	\$ 2,000,000.00
Teléfono alámbrico	1	\$ 113,680.00
Teléfono Inalámbrico	3	\$ 321,000.00
Mesa de laboratorio	2	\$ 4,000,000.00
Sillas de Escritorio	4	\$ 360,000.00
Silla Interlocutora	10	\$ 550,000.00
Cafetera	1	\$ 89,900.00
Microondas	1	\$ 109,000.00
Nevera Haceb 9P.	1	\$ 625,000.00
Celular plan de 300 minutos mensuales	2	\$ 201,600.00
Guardianes	2	\$ 8,000
Archivador	2	\$ 230,000.00
Estantería	3	\$ 360,000.00
Totales	36	\$ 11,968,180.00

Muebles y/o enseres:

A continuación, se muestran los muebles y/o enseres que permiten tener un entorno más agradable y una satisfacción de los clientes interno y externo mayor:

Tabla 39. Muebles y/o enseres.

Nombre	Cantidad	Valor total
Escritorio	2	\$ 1,000,000.00
Tablero acrílico	1	\$ 300,000.00
Cuadros	4	\$ 180,000.00
Lámpara metálica.	2	\$ 200,000.00
Totales	13	\$ 1,680,000.00

Inversión preoperativa

A continuación, podremos identificar los gastos de adecuación del local, gastos de lanzamientos de la empresa y de legalización de la misma:

Tabla 40. Inversión preoperativa

Nombre	Valor total
Adecuaciones	\$ 4,250,000.00
Gastos Legales	\$ 1,200,000.00
Estudios previos	\$ 2,000,000.00
Totales	\$ 7,450,000.00

Inversión en capital de trabajo

Con el propósito de apalancar el negocio y según la política de rotación de cartera de máximo 30 días se realizará una provisión de dos meses de capital de trabajo que incluye los gastos de mantenimiento y alquiler del local; y la nómina del personal, lo que da un total de **\$ 27,105,095.87** de pesos.

En total la empresa debe contar con una inversión inicial total de \$ **77,857,275.87** pesos de los \$ **27,105,095.87** pesos son por concepto de provisión que le permitirán apalancar la operación mientras esta se estabiliza en el mercado.

Conclusiones

La idea de negocios anteriormente expuesta fue muy útil para saber la viabilidad que tiene la creación de un Laboratorio Clínico Veterinario en el municipio de Copacabana para atender las necesidades de los animales de compañía del norte del Valle de Aburrá.

El marco teórico del mismo, obedece a un modelo que contiene los elementos necesarios para su estructuración en temas como: información referida a la viabilidad del negocio, investigación de mercado, estrategia de mercadeo, análisis técnico operativo, organizacional, legal y financiero, así como el análisis de impactos. Según el estudio de mercadeo realizado se evidenció que el Laboratorio CVC tiene un alto potencial de mercado debido a que hay cuatro municipios en los que se encuentran más de 10 clientes potenciales grandes identificados y hay una oferta nula del servicio.

De otro lado, El Laboratorio CVC debe considerar ampliar el mercado objetivo a otros municipios vecinos del norte del Departamento de Antioquia, en los cuales la oferta de este tipo de servicios también es nula y presenta un aumento de sistemas de producción pecuarios en los que es de vital importancia tener a la mano un laboratorio clínico para evaluar muestras clínicas.

Se concluye también, que El Laboratorio CVC debe implantar una estrategia de precio, la cual consiste en ofrecer al público un precio menor a la competencia inicialmente, con el fin de entrar al mercado con mayor facilidad y generar confiabilidad y posicionamiento en el mercado a través del tiempo, mediante el acompañamiento a los diferentes médicos veterinarios que trabajan en la zona. El servicio ofrecido a

nuestros clientes de capacitación continua será un gran atractivo para ellos, porque es innovador, ágil y práctico.

Se identificaron los principales elementos para la operación del negocio de forma eficiente. Se realizó un diagrama de flujo con el objetivo de tener claridad de cada una de las fases en las operaciones de la empresa en un marco general. Se generó un organigrama desde el ámbito de recursos humanos definiendo los puestos de trabajo y las responsabilidades.


Los resultados entregados en el análisis financiero indican que la TIR del proyecto es de 43%, por otro lado la constitución del Laboratorio CVC requiere de una gran inversión inicial de \$ 77,857,275,87 pesos de los \$ 27,105,095,87 pesos son por concepto de provisión que permitirán apalancar la operación mientras se estabiliza en el mercado, pero con nuestro amplio portafolio de servicios y baja oferta de competencia directa, esperamos recuperar la inversión inicial rápidamente.

Referencias

- Gobernación de Antioquia. (2014). *Listado de establecimientos veterinarios autorizados para el manejo de medicamentos de control especial*. Recuperado de <https://www.dssa.gov.co/index.php/descargas/1148-listado-establecimientos-veterinarios-control-especial-diciembre2014-docx/file>.
- Instituto Colombiano Agropecuario. (2013). Resolución 3823 del 4 de septiembre de 2013 Por medio de la cual se establecen los requisitos para acceder a las convocatorias del ICA como laboratorios autorizados y conformar la red nacional de laboratorios de ensayo/prueba y/o diagnóstico, competencia del ICA y se dictan otras disposiciones. Recuperado de <http://www.ica.gov.co/Normatividad/Normas-Ica/Resoluciones/2013.aspx>
- Instituto Colombiano Agropecuario. (2016). *Listado de laboratorios autorizados por el ICA para el diagnóstico de brucelosis por las técnicas de rosa de bengala y Elisa indirecta*. Recuperado de <http://www.ica.gov.co/Areas/Pecuaria/Servicios/Enfermedades-Animales/Laboratorios-Autorizados/listado-pag-web-lab-autorizados-actualizado-marzo.aspx>
- Registro Único Empresarial y Social. (2016). *Consulta de empresa o persona natural inscrita en registro mercantil de cámaras de comercio del país*. Obtenido de http://www.rues.org.co/RUES_Web/Consultas/Consultasext
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia. (2016). *Indicadores de liquidez*. Obtenido de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102038/EXE_2013-1/FINANZAS%20MODULO%20EXE/EXE_2013-1/leccin_11__indicadores_de_liquidez.html

Apéndices

Apéndice A. Brochure de servicios


LABORATORIO CVC		
		
HEMATOLOGÍA		
ANÁLISIS	PRECIO	RECIPIENTE
HEMOGRAMA	\$ 8.000	TUBO TAPA MORADA/ EDTA
HEMATOCRITO	\$ 5.000	TUBO TAPA MORADA/ EDTA
HEMATOCRITO + PROTEÍNAS PLASMÁTICAS	\$ 10.000	TUBO TAPA MORADA/ EDTA
PROTEÍNAS PLASMÁTICAS	\$ 8.000	TUBO TAPA MORADA/ EDTA
HEMOGRAMA + PROTEÍNAS PLASMÁTICAS	\$ 14.000	TUBO TAPA MORADA/ EDTA
TIEMPO DE PROTROMBINA (TP)	\$ 9.000	TUBO TAPA AZÚL/ CITRATO DE Na
TIEMPO PARCIAL DE TROMBOPLASTINA (TP1)	\$ 9.000	TUBO TAPA AZÚL/ CITRATO DE Na
QUÍMICA SANGUÍNEA		
ANÁLISIS	PRECIO	RECIPIENTE
ALBÚMINA	\$ 8.000	TUBO TAPA ROJA
ASPARTATO AMINOTRANSFERASA (AST)	\$ 8.000	TUBO TAPA ROJA
ALANINO AMINOTRANSFERASA (ALT)	\$ 8.000	TUBO TAPA ROJA
BILIRRUBINA DIRECTA	\$ 8.000	TUBO TAPA ROJA
BILIRRUBINA TOTAL	\$ 8.000	TUBO TAPA ROJA
CREATININA	\$ 8.000	TUBO TAPA ROJA
FOSFATASA ALCALINA (FA)	\$ 8.000	TUBO TAPA ROJA
GLUCOSA	\$ 8.000	TUBO TAPA ROJA
NITROGENO UREICO (BUN)	\$ 8.000	TUBO TAPA ROJA
UREA	\$ 8.000	TUBO TAPA ROJA
PARASITOLOGÍA		
ANÁLISIS	PRECIO	RECIPIENTE
COPROLÓGICO CUALITATIVO (DIRECTO, FLOTAC)	8.000	MATERIA FECAL EN RECIPIENTE COPROLÓGICO
COPROLÓGICO CUANTITATIVO (TÉCNICA DE MC MA)	9.600	MATERIA FECAL EN RECIPIENTE COPROLÓGICO
RASPADO DE PIEL	8.000	PELOS Y ESCAMAS EN PORTA OBJETOS
RENAL		
ANÁLISIS	PRECIO	RECIPIENTE
CITOQUÍMICO	8.000	ORINA (RECIPIENTE CITOQUÍMICO)
GLUCOSURIA (SEMICUANTITATIVA)	12.000	ORINA (RECIPIENTE CITOQUÍMICO)

PERFILES



CHEQUEO BÁSICO	ANÁLISIS	PRECIO	RECIPIENTE
CHEQUEO 1	HEMOGRAMA + COPROLÓGICO	16.000	TUBO TAPA MORADA/ MATERIA FECAL
CHEQUEO 2	HEMOGRAMA + ALT + CREATININA + COPROLÓGICO	26.000	TUBO TAPA MORADA/ MATERIA FECAL
CHEQUEO 3	HEMOGRAMA + ALT + CREATININA + GLUCOSA	30.000	TUBO TAPA MORADA/ TUBO TAPA ROJA
CHEQUEO 4	HEMOGRAMA + ALT + AST + FA	30.000	TUBO TAPA MORADA/ TUBO TAPA ROJA
DERMATOLÓGICOS	ANÁLISIS	PRECIO	RECIPIENTE
PERFIL DERMATOLÓGICO 1	HEMOGRAMA + RASPADO DE PIEL	16.000	TUBO TAPA MORADA/ PELOS Y ESCAMAS EN PORTA OBJETO
DIABÉTICOS	ANÁLISIS	PRECIO	RECIPIENTE
PERFIL DIABÉTICO 1	GLUCOSA + CITOQUÍMICO DE ORINA	14.000	TUBO TAPA ROJA/ ORINA
GERIÁTRICOS	ANÁLISIS	PRECIO	RECIPIENTE
PERFIL GERIÁTRICO 1	HEMOGRAMA + ALT + GLUCOSA + CITOQUÍMICO DE ORINA	32.000	TUBO TAPA MORADA/ TUBO TAPA ROJA/ ORINA
HEPÁTICOS	ANÁLISIS	PRECIO	RECIPIENTE
PERFIL HEPÁTICO 1	ALT + BILIRRUBINA TOTAL Y DIRECTA + FA Ó GLUCOSA	27.000	TUBO TAPA ROJA
PRE QUIRÚRGICOS	ANÁLISIS	PRECIO	RECIPIENTE
PREQUIRÚRGICO 1	HEMOGRAMA + ALT + CREATININA	20.000	TUBO TAPA MORADA/ TUBO TAPA ROJA
PREQUIRÚRGICO 2	HEMOGRAMA + ALT + CREATININA + TP + TPT	35.000	TUBO TAPA MORADA/ TUBO TAPA ROJA/ TUBO TAPA AZÚL
PREQUIRÚRGICO 3	HEMOGRAMA + ALT + CREATININA + FA + BUN + TP + TPT	44.000	TUBO TAPA MORADA/ TUBO TAPA ROJA/ TUBO TAPA AZÚL
RENALES	ANÁLISIS	PRECIO	RECIPIENTE
PERFIL RENAL 1	CITOQUÍMICO + BUN + UREA + CREATININA	21.000	TUBO TAPA ROJA / ORINA
PERFIL RENAL 2	HEMOGRAMA + BUN + UREA + CREATININA	44.000	TUBO TAPA MORADA/ TUBO TAPA ROJA / ORINA
PERFIL RENAL 3	CITOQUÍMICO	8.000	ORINA (RECIPIENTE CITOQUÍMICO)
PERFIL RENAL 4	GLUCOSURIA (SEMICUANTITATIVA)	12.000	ORINA (RECIPIENTE CITOQUÍMICO)

Apéndice B. Formato de remisión de muestras.

	
Fecha	<input type="text"/>
	N. Ingreso <input type="text"/>
Recepción de muestras	INFORMACIÓN DEL PACIENTE
NOMBRE	<input type="text"/>
ESPECIE	<input type="text"/>
RAZA	<input type="text"/>
	SEXO <input type="text"/>
EDAD	<input type="text"/>
	H.C <input type="text"/>
PROPIETARIO	<input type="text"/>
MUESTRAS ENVIADAS	CLÍNICA REMITENTE
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	M.v
EXAMENES SOLICITADOS	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	
<input type="text"/>	Teléfono
FORMA DESEADA DE REPORTE	
Dictar por teléfono	Correo institucional
Correo	
Reporte escrito	