



LIS Colombia

“Lab Innovations and Solutions”

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

CARMEN MÓNICA PABÓN

ERNEY JULIAN CUERVO

JORGE ANDRÉS CABALLERO

DANIEL FELIPE FLÓREZ

UNIVERSIDAD

ESCUELA DE ADMINISTRACION DE NEGOCIOS “EAN”

FACULTAD DE POSTGRADOS

BOGOTÁ, COLOMBIA

2012

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos en primer lugar Dios por permitirnos llevar a cabo un proyecto tan esperanzador y prometedor fruto del trabajo en equipo de 4 compañeros y amigos como lo es LIS Colombia, por permitirnos estudiar en una institución como la EAN, donde el emprendimiento es básico para el aprendizaje.

A nuestras familias por el apoyo incondicional, por sus sabios consejos, por los valores que nos han inculcado y que han hecho de nosotros las personas que valiosas que somos.

Por último queremos agradecer a cada una de las personas involucradas con LIS Colombia, a nuestro tutor Dr. Rodrigo Zárate, persona que creyó en nuestro proyecto, nos apoyó y guio para el desarrollo exitoso de nuestro sueño.

TABLA DE CONTENIDO

1.	OBJETIVOS	1
1.1.	Objetivo General	1
1.2.	Objetivos Específicos	1
2.	INTRODUCCIÓN	2
3.	DESCRIPCIÓN IDEA DE NEGOCIO	5
3.1.	Origen de la idea	5
3.2.	Definición del negocio	5
3.3.	Estrategia Corporativa	6
3.4.	Aspectos Críticos	6
4.	ESPECIFICACIONES DE LA EMPRESA	7
4.1.	Ubicación	7
4.2.	Misión	8
4.3.	Visión	8
4.4.	Política de Calidad	8
4.5.	Alcance	9
5.	PERFIL DE LOS EMPRENDEDORES	10
6.	ESTUDIO DE MERCADO	12

7.	ANALISIS DE LA COMPETENCIA NACIONAL	15
7.1.	PROASECAL	15
7.2	QUIK	16
7.3	ACG CALIDAD	17
7.4	Cuadro Resumen Análisis de la competencia Nacional	22
8.	ANALISIS DE LA COMPETENCIA INTERNACIONAL	23
9.	MATRIZ FODA LIS COLOMBIA	25
10.	MAPA DE PROCESOS LIS COLOMBIA	26
11.	ESTRUCTRA FINANCIERA	27
11.1.	Plan de Ventas	27
11.2.	Requerimiento de Personal	29
11.3.	Precio y Ventas Primer Año	29
11.4.	Materia Prima Por Producto	31
	11.4.1. Consultoría	31
	11.4.2. Auditoria Segunda Parte	32
	11.4.3. Capacitación	33
	11.4.4. Mantenimiento de Equipos In Situ	34
11.5.	Costos de Personal	36
11.6.	Otros Costos de Producción, Administrativos y Ventas	37
11.7.	Políticas Capital de Trabajo	38
11.8.	Gastos de Formación de la Empresa	38

11.9.	Plan de Inversión y Financiación	39
11.10.	Start Up, Inversión Inicial	40
12.	ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS	41
13.	INDICADORES FINANCIEROS	42
14.	POSIBLES ESCENARIOS	43
14.1.	Escenario Optimista	43
14.1.1.	Participación Optimista	43
14.1.2.	Ventas Año 1 Optimista	44
14.1.3.	Salarios Optimista	44
14.1.4.	Estado de Pérdidas y Ganancias Optimista	45
14.1.5.	Indicadores Financieros Optimista	46
14.2.	Escenario Pesimista	47
14.2.1.	Participación (menos de lo esperado)	47
14.2.2.	Ventas Año 1 (menos de lo esperado)	47
14.2.4.	Estado de Pérdidas y Ganancias (pesimista)	48
14.2.5.	Indicadores Financieros (menos de lo esperado)	49
15.	CONCLUSIONES	50
16.	BIBLIOGRAFIA	53
	ANEXO 1.	55

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1	Descripción de la idea “LIS Colombia”	5
Tabla 2	Generalidades “LIS Colombia”	7
Tabla 3	Número de Laboratorios Clínicos por departamentos en Colombia	12
Tabla 4	Número de Laboratorios Clínicos por Complejidad en Colombia	13
Tabla 5	Cuadro Comparativo Empresas de la Competencia nacional	22
Tabla 6	Cuadro Comparativo Empresas de la Competencia Internacional	24
Tabla 7	Matriz FODA LIS Colombia	25
Tabla 8	Ventas en unidades con proyección a 4 años	27
Tabla 9	Capacidad Mano de Obra Instalada	29
Tabla 10	Ventas anuales por Producto	30
Tabla 11	Ciclicidad de Ventas en el Año	30
Tabla 12	Costos de materia prima Producto de Consultoría	31
Tabla 13	Costos de materia prima Producto de Auditoría de segunda Parte	33
Tabla 14	Costos de materia prima Producto de Capacitación	34
Tabla 15	Costos de materia prima Mantenimiento de equipos in situ	35
Tabla 16	Ventas versus Costos por producto	35
Tabla 17	Requerimientos de personal	36
Tabla 18	Otros Costos de Producción, Administrativos y Ventas	37
Tabla 19	Gastos de Publicidad	38
Tabla 20	Políticas de Capital de trabajo	38
Tabla 21	Gastos de puesta en Marcha	38
Tabla 22	Plan de inversión y financiación	39
Tabla 23	Listado de Activos fijos	39
Tabla 24	Muebles, enseres y útiles de Start Up	40
Tabla 25	Estado de Pérdidas y Ganancias	41
Tabla 26	Indicadores Financieros	42
Tabla 27	Ventas en unidades con proyección a 4 años Escenario Optimista	43
Tabla 28	Ventas anuales por producto Escenario Optimista	44
Tabla 29	Requerimientos del personal Escenario Optimista	44
Tabla 30	Estado de pérdida y Ganancias Escenario Optimista	45
Tabla 31	Indicadores Financieros Escenario Optimista	46
Tabla 32	producto Escenario Optimista	47
Tabla 33	producto Escenario Optimista	47
Tabla 34	Estado de pérdida y Ganancias Escenario Optimista	48
Tabla 35	Indicadores Financieros Escenario Optimista	49

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1	Número de Laboratorios Clínicos por departamentos en Colombia	13
Figura 2	Porcentaje de Laboratorios Clínicos por Complejidad en Colombia	14
Figura 3	Ilustración de una Matriz MPC Genérica LIS COLOMBIA	19
Figura 4	Mapa de Procesos LIS Colombia	26

LISTADO DE ANEXOS

ANEXO 1. CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS LIS COLOMBIA	55
---	----

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo General:

Desarrollar una empresa emprendedora y exitosa de asesoría a los laboratorios clínicos y de investigación brindar soporte y acompañamiento en la implementación de sistemas de gestión de calidad, habilitación, acreditación y funcionamiento; optimizando los recursos y siendo un gran proveedor de ideas innovadoras que garanticen el éxito de nuestros clientes.

1.2 Objetivos Específicos:

- Desarrollar una empresa caracterizada por la transversalidad de sus procesos y excelencia en servicio.
- Diseñar un portafolio de servicios acorde a las necesidades del mercado en salud.
- Diseñar y establecer políticas y estrategias que garanticen la puesta en marcha y el sostenimiento de la empresa.
- Brindar herramientas tecnológicas que faciliten la gestión de calidad y técnica en los laboratorios clínicos

2. INTRODUCCIÓN

Los sistemas de salud en la búsqueda de aumentar la cobertura, se han visto en la necesidad de reducir el tiempo frente al paciente en la consulta médica, lo que hace preciso el uso de herramientas de apoyo diagnóstico mediante la solicitud de exámenes de diferente índoles entre ellos exámenes de laboratorio clínico que brinden resultados que orienten al diagnóstico, pronóstico o tratamiento, más eficiente. Es por ello, que cada vez es más importante el papel que juega el Laboratorio Clínico, los resultados reportados, la calidad de los mismos, la agilidad con que se entregan y la eficiencia en los procesos internos del laboratorio, ya que estos pueden marcar la diferencia no sólo en imagen pública frente a los clientes, sino la diferencia entre la vida y la muerte de un paciente, que puede ser cualquiera de nosotros, porque todos somos clientes de un sistema de salud.

El papel del Laboratorio clínico a cambiado a través de los años, pasando de ser el apoyo diagnóstico que confirmaba la decisión médica a ser la herramienta de toma de decisiones para los médicos, la mano derecha en el papel de la atención en salud; y aunque sin duda, el futuro en la salud avanza a pasos agigantados y es imposible predecirlo, eso no quiere decir que es imposible prepararse para él, manteniendo el mayor interés enfocado al mejor servicio en pro de los pacientes.

La estandarización de los procesos, la maximización de los recursos, el uso de herramientas tecnológicas, la aplicación de normas y protocolos eficientes que garantizan un servicio eficiente y confiable, es un fin necesario actualmente. Teniendo que cuenta que el objetivo de un laboratorio clínico es servir a la comunidad, ser apoyo a la medicina y la investigación, no deja a un lado su característica de empresa, el cual debe estar en constante actualización, el cual debe ser controlado y supervisado, es por ello que LIS Colombia “Lab. Innovations and solutions” desea ser facilitadores de la constante actualización y mejora que necesitan los laboratorios clínicos, brindar esa asesoría (no visita médica), donde se apoyen, y concienticen a los laboratorios que un sistema de calidad debe vivirse no imponerse, educando y estudiando opciones que faciliten la operación de los mismos y la prestación de un servicio de excelente calidad en pro de la satisfacción de los clientes soportados en liderazgo, trabajo en equipo, idoneidad, actitud de servicio, mejoramiento continuo.

La Ley 100 de 1993 da facultades al Gobierno Nacional en el artículo 227, para la expedición de normas relativas a la organización de un Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la atención en salud (SOGC). A partir de ese mandato, se expidió en 1994 el decreto 1918 y en 1996 el decreto 2174. Estos decretos fueron la base para la conceptualización de lo que es hoy el SOGC con sus cuatro componentes De acuerdo a este marco normativo colombiano, todas las instituciones de salud deben tener un nivel mínimo de calidad, para garantizar la salud y el bienestar de sus clientes es decir la comunidad Colombiana, pero la idea no es

cumplir con lo mínimo, sino ser un ente prestador de servicios diferenciador, un modelo de servicio con calidad.

Según el último registro publicado por el Ministerio de Salud y Protección Social por medio del Observatorio de Calidad de la Atención en Salud, se dio a conocer el número de laboratorios clínicos registrados actualmente, el cual asciende a 4497 en Colombia de los cuales sólo 24 es decir aproximadamente el 1% de ellos cuentan con la Acreditación Nacional en Salud, sistema que tiene como objetivo fundamental el desarrollo de la confianza de los usuarios de los servicios de salud en las instituciones que los prestan, a partir del reconocimiento por un tercero del cumplimiento de estándares superiores.

LIS Colombia revisó estas cifras y evaluó el amplio mercado potencial, donde las cifras revelan que hay un 99% de instituciones con necesidades de demostrar el cumplimiento de parámetros superiores y la demostración de resultados explícitos, mediante la obtención de la Acreditación en salud, 887 Laboratorios que quieren mantener el sello que garantiza la prestación de servicios de acuerdo a unos requisitos mínimos “habilitación en salud”, y con el auge de la tecnología que crece a pasos asombrosos buscan herramientas de digitalización de la información facilitando el uso y control de la información en pro de la calidad. LIS Colombia además de apoyar a los Laboratorios en el proceso de mejorar la calidad el servicio de salud, siempre tiene el firme propósito de trabajar por un objetivos social el de mejorar el sistema de salud en Colombia, sistema donde todos somos clientes.

3. DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO

Tabla 1. Descripción de la idea “LIS Colombia”

<p><i>3.1. Origen de la Idea</i></p>	<p>Surge del conocimiento y trabajo en el sector salud, más directamente con los laboratorios clínicos. Se observa un mercado muy amplio, una gran necesidad por capacitación, asesoramiento y acreditación. Una legislación y una normatividad cada vez más exigente en temas de formación de los colaboradores.</p>
<p><i>3.2. Definición del Negocio</i></p>	<p>Empresa que brinda asesoría, apoyo en implementación del Sistema Obligatorio de la Garantía de la Calidad en Salud, capacitación en temas de gestión de calidad, apoyo tecnológico y metrología, desarrollo de herramientas tecnológicas para la gestión de la información. Con un equipo interdisciplinario que trabaja por el mejoramiento continuo.</p>

<p><i>3.3.Estrategia Corporativa</i></p>	<ul style="list-style-type: none">• Atención personalizada y conocimiento del mercado objetivo.• Personal comprometido e interdisciplinario• Compromiso de desarrollo profesional de nuestros clientes, mediante nuestros programas de capacitación continuada.• Ser accesibles y adaptables a todos los laboratorios sin discriminar por tamaño ni complejidad.
<p><i>3.4.Aspectos Críticos</i></p>	<p>Posicionamiento de la competencia. Y escases de recursos por ser una empresa joven.</p>

4. ESPECIFICACIONES DE LA EMPRESA

Tabla 2. Generalidades “LIS Colombia”

<i>Nombre de la Empresa</i>	LIS Colombia “Lab Innovations and Solutions”
<i>Tamaño de Empresa</i>	Clasificada dentro de las PYMES “Pequeñas Empresas”
<i>Tipo de la Empresa</i>	Empresas del Sector Terciario o de Servicios
<i>Clasificación Industrial Internacional Uniforme – CIU</i>	K741400. Actividad de asesoramiento empresarial y en materia de gestión

4.1. Ubicación

La empresa tendrá su centro de operación en la ciudad de Bogotá, en la localidad de Barrios Unidos en el barrio Siete de Agosto.



4.2. Misión

Somos una empresa colombiana dedicada a prestar servicios de asesoría e implementación de sistemas de gestión de calidad, y contribuir a través de capacitación y herramientas tecnológicas al mejoramiento continuo de nuestros clientes; brindando el mejor servicio caracterizado por la idoneidad y calidad de su equipo, vanguardia tecnológica y liderazgo.

4.3. Visión

Para el año 2015, LIS Colombia proyecta ser una empresa reconocida por el liderazgo en el soporte y herramientas tecnológicas para la gestión de calidad de los Laboratorios clínicos y se constituirá como la mejor alternativa en consultoría y acompañamiento, reconocida a nivel nacional por su excelencia en el servicio y cualificación de sus funcionarios, captando el 30% del mercado en Cundinamarca

4.4. Política De Calidad

LIS Colombia es una empresa que trabaja por el mejoramiento continuo de los Laboratorios clínicos, satisfaciendo y superando las necesidades, requisitos y expectativas de nuestros clientes.

Nuestra empresa, se esfuerza por desarrollar personal competente e involucrado en la consecución de objetivos y comprometido con la innovación de soluciones eficaces de acuerdo a las necesidades de calidad, servicio y tecnología de nuestros clientes, con un crecimiento contante en el mercado.

4.5. Alcance

LIS “Lab Innovations and solutions” Colombia presta servicios de implementación del SOGC en salud para los Laboratorios clínicos, con enfoque en servicio y apoyo tecnológico a los 822 Laboratorios clínicos de Bogotá y Cundinamarca, de baja y mediana complejidad.

5. PERFIL DE LOS EMPRENDEDORES

5.1 Perfil Emprendedor 1:

Carmen Mónica Pabón García:

Bacterióloga y Laboratorista clínico, Auditor interno certificado en sistemas integrados de gestión de calidad ISO 9001, ISO 14001 Y OHSAS 18001 del INLAC, con experiencia en asesoría en control de calidad, asesoría científica y soporte a equipos de diagnóstico para laboratorio clínico, con un aproximado de 800 horas de experiencia en Asesoría y Consultoría con clientes a nivel nacional e internacional, Líder de la implementación de “seis sigma en la fase analítica del Laboratorio clínico de la Fundación Cardioinfantil”, Con capacidad analítica y crítica, facilidades de expresión oral y manejo de público, con experiencia en la realización de capacitaciones, talleres y asesorías relacionadas con el control de calidad en el laboratorio clínico.

5.2 Perfil Emprendedor 2:

Erney Julián Cuervo Barbosa:

Ingeniero Electrónico con experiencia en biomedicina, soporte y servicio técnico a equipos de diagnóstico para laboratorio clínico. Con conocimiento en manejo de

reactivos, control de calidad y calibración. Con experiencia en atención al cliente, habilidades y valores que me permiten el buen desempeño laboral y el trabajo en equipo, responsable y comprometido con las labores asignadas, con espíritu emprendedor y de liderazgo. Formación académica con énfasis en gerencia de servicio.

5.3 Perfil Emprendedor 3:

Jorge Andrés Caballero:

Ingeniero Electrónico con experiencia en mantenimiento y soporte técnico de equipos biomédicos, manejo de sistemas de información. Con experiencia en atención al cliente. Formación académica con énfasis en gerencia de tecnología.

5.4 Perfil Emprendedor 4:

Daniel Felipe Flórez:

Ingeniero Electrónico con experiencia en mantenimiento y soporte técnico de equipos biomédicos, manejo de sistemas de información. Con experiencia en atención al cliente. Formación académica con énfasis en gerencia de tecnología.

6. ESTUDIO DE MERCADO

En la actualidad Colombia cuenta con 4497 laboratorios registrados ante el Ministerio de Salud, de los cuales el 18,3% están ubicados en Bogotá y poblaciones aledañas.

Tabla 3. Número de Laboratorios Clínicos por departamentos en Colombia

Departamento	Número de Laboratorios	Departamento	Número de Laboratorios
Bogotá D.C.	593	Chocó	111
Antioquia	403	Huila	97
Valle del Cauca	340	Meta	97
Santander	265	La Guajira	88
Bolívar	243	Casanare	58
Cundinamarca	229	Risaralda	54
Atlántico	205	Arauca	46
Boyacá	193	Putumayo	43
Norte de Santander	182	Caquetá	38
Magdalena	162	Quindío	37
Tolima	159	Guaviare	13
Nariño	156	San Andrés y Providencia	12
Córdoba	150	Vichada	12
Cauca	141	Amazonas	11
Sucre	124	Guainía	9
Caldas	112	Vaupés	3
Cesar	111	TOTAL	4497

Figura 1. Número de Laboratorios Clínicos por departamentos en Colombia



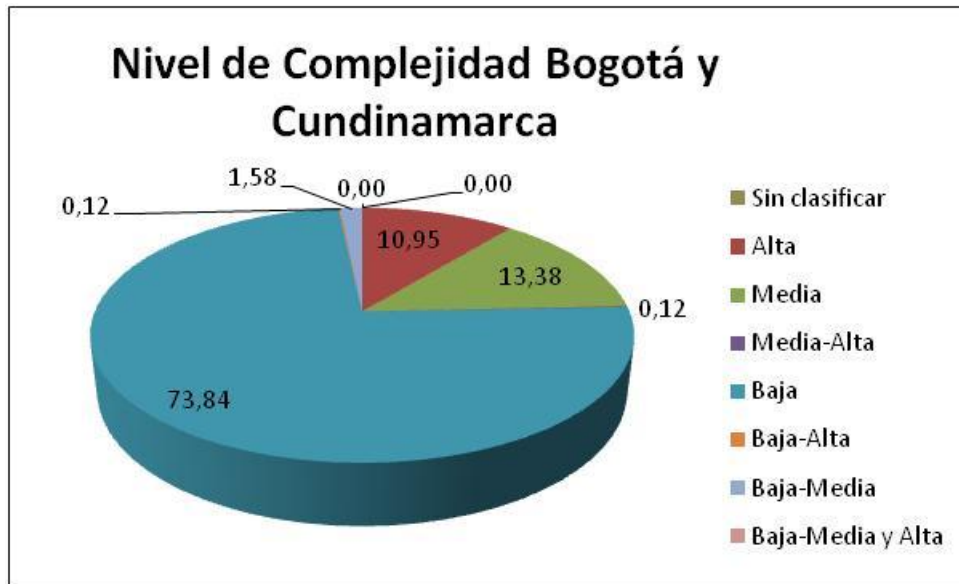
Como LIS Colombia es una empresa joven, nuestro mercado objetivo en un principio estará orientado a los 822 laboratorios que tienen su sede en Bogotá y poblaciones de Cundinamarca.

De igual forma segmentaremos nuestro mercado objetivo a laboratorios de baja y mediana complejidad.

Tabla 4. Número de Laboratorios Clínicos por Complejidad en Colombia

Clasificación	Número de Labs
Sin clasificar	0
Alta	90
Media	110
Media-Alta	1
Baja	607
Baja-Alta	1
Baja-Media	13
Baja-Media y Alta	0
Total	822

Figura 2. Porcentaje de Laboratorios Clínicos por Complejidad en Colombia



Como vemos el mercado es muy amplio, entre los laboratorios de baja y mediana complejidad suman más del 87%, mercado que es atendido actualmente por sólo tres empresas dedicadas a prestar servicios de asesoría y capacitación especializada. Y solo una de ellas que es ACG Calidad brinda servicio de implementación de sistemas obligatorios de la garantía de la calidad en salud.

7. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA NACIONAL

El número de microestablecimientos del sector servicios tuvo un aumento de 5,3% con referencia al cuarto trimestre del año 2007, al pasar de 353.000 establecimientos a 372.000.

El personal ocupado del sector de servicios en los 367.000 establecimientos activos tuvo una variación de -1,0% con respecto al cuarto trimestre del año 2007, al pasar de 775.000 a 767.000 personas ocupadas. Se realizó un análisis de la competencia en Colombia, identificando previamente los factores críticos de éxito con los que trabaja la empresa LIS Colombia son tres: servicio, calidad, y tecnología, con base a estos factores se encontraron tres empresas que tienen características de servicio similares y son: 1. Proasecal, 2. ACG Colombia, y 3. Quik Ltda.

7.1 PROASECAL:

Es una empresa privada Colombiana con sede en Bogotá, certificada ISO 9001: 2008, al servicio de los laboratorios clínicos en asesoría en control de calidad y venta en programas de aseguramiento de la calidad externo para las áreas de: Hematología, Parasitología, Microbiología, Micología, Uroanálisis, Coagulación,

Química Clínica, Hormonas, drogas y marcadores tumorales, Inmunosupresores, Proteínas específicas, Gases arteriales, Inmunohematología.

Distribuidores para Colombia del Programa Internacional de Control de Calidad Externo de Buenos Aires, Argentina **ProgBA** para el control de calidad de pruebas infecciosas. Tiene el servicio de un programa de Control de Calidad Interno a través de un Software para análisis de datos, el cual realiza el cálculo diario de Coeficiente de variación.

Cuentan con programas de capacitación en temas de control de calidad, manejan un cronograma anual.

7.2 QUIK

Es una empresa privada Colombiana creada en octubre del 2004 que ofrece soluciones principalmente a las necesidades de los laboratorios clínicos, pero también bancos de sangre, laboratorios de investigación y laboratorios de alimentos.

Son distribuidores de Biorad para control de calidad interno, externo y equipos, RAININ para la línea de pipetas, SARSTEDT para la línea de transporte de muestra, con productos propios de capacitación tipo talleres, conferencias, cursos, al igual que consultorías y soluciones de software de control de calidad.

Tiene dos sedes en la ciudad de Bogotá, Medellín, Cali y Bucaramanga. Otras ciudades como Barranquilla, se cubren desde Bogotá. Ofrece además servicios a nivel internacional de consultoría y capacitación a países como México, Aruba, Ecuador, Venezuela y Panamá.

Quik Cuenta con programas de auditoría de segunda parte en ISO 15189 Laboratorios Clínicos. Requisitos relativos a la calidad y competencia, requisitos de la AABB para Bancos de sangre, Habilitación y acreditación.

7.3 ACG CALIDAD

Es una empresa colombiana certificada en ISO 9001:2008, de Auditoría en calidad y gestión, con sede en Bogotá y más de 10 años de experiencia en el mercado, que ofrece servicios de consultoría, auditoría y capacitación en gestión de calidad de calidad para empresas del sector salud con énfasis en el laboratorio Clínico, conformada por profesionales de diversas disciplinas capacitados para brindarle respuesta oportuna y eficaz en la gestión de sus procesos de calidad.

Son quienes realizan asesoría en control de calidad interno y externo para los Laboratorios Clínicos a la empresa LABCARE, son distribuidores de una línea de transporte de muestra, con productos propios de capacitación tipo talleres, conferencias, diplomados, cursos, al igual que consultorías y soluciones.

Brindan servicios en auditorías de segunda parte para ISO 15189 "Calidad y competencia de los laboratorios clínicos", ISO 17025 SGC "para laboratorios de ensayo y calibración", Habilitación, Acreditación en salud y Auditoría para determinar el nivel de cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2008. Además de apoyar en la implementación de algunos de estos sistemas de gestión de calidad.


Con base a estas tres instituciones, se aplicó la Matriz MPC Genérica para Identificar los principales competidores, junto con sus principales fortalezas y debilidades frente a la posición estratégica de una organización tomada como muestra.

Para los factores críticos se incluyeron factores internos como externos, donde se dio una ponderación del 15% para los tres pilares de LIS Colombia que son: servicio, calidad (implementación de sistemas de gestión de calidad, y tecnología (herramientas tecnológicas).

Se identificaron otros factores críticos de éxito, como la cobertura donde se evaluó a nivel nacional debido a que en primera instancia el alcance de LIS Colombia es netamente en Colombia.

Una vez identificados los factores críticos de éxito para LIS Colombia se clasificaron teniendo en cuenta que: 1 = DEBILIDAD PRINCIPAL, 2 =DEBILIDAD MENOR, 3= FORTALEZA MENOR 4=FORTALEZA PRINCIPAL

Figura 3. Ilustración de una Matriz MPC Genérica LIS COLOMBIA

 ILUSTRACIÓN DE UNA MATRIZ MPC GENÉRICA LIS COLOMBIA "Lab Innovations and solutions"							
FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO	PONDERACIÓN	PROASECAL		QUIK LTDA		ACG COLOMBIA	
		Clasificación	Puntuación	Clasificación	Puntuación	Clasificación	Puntuación
Calidad en el servicio	15,00%	3	0,45	4	0,6	4	0,6
Cobertura y posicionamiento	7,00%	2	0,14	3	0,21	3	0,21
Consultoría	10,00%	3	0,3	4	0,4	4	0,4
Implementación de sistemas de gestión de calidad	15,00%	2	0,3	1	0,15	4	0,6
Certificación ISO 9001:2008	5,00%	3	0,15	1	0,05	3	0,15
Personal calificado	10,00%	3	0,3	4	0,4	4	0,4
Infraestructura	5,00%	3	0,15	4	0,2	3	0,15
Herramientas tecnológicas	15,00%	2	0,3	4	0,6	3	0,45
Publicidad	3,00%	2	0,06	3	0,09	4	0,12
Página web	5,00%	2	0,1	4	0,2	4	0,2
precios	10,00%	2	0,2	2	0,2	2	0,2
Total	100,00%		2,25		2,9		3,28

De esta matriz obtuvimos que el mayor puntaje a nivel competitivo lo tenga ACG Colombia porque cuenta con el servicio de consultoría e implementación de sistemas de gestión de calidad, dado a que es un fin necesario como lo es el caso de la Habilitación, y Acreditación en salud.

En cuanto a cobertura encontramos que Quik Ltda tiene alcance internacional en países de Latinoamérica, sin embargo a nivel Colombia y teniendo en cuenta el alcance de LIS, se encontró que tiene mayor presencia en el mercado de los

Laboratorios clínicos ACG Colombia por lo que está ligado al convenio con Labcare que es el fabricante de control de calidad con mayor ventas en el país.

Con relación a publicidad y página web como estrategias de mercado importantes porque son la imagen institucional, Quik Ltda y ACG Calidad cuentan con páginas llamativas y con un plus informativo, con temas novedosos.

En el caso de Quik Ltda, cuenta con una sección en la página web de “herramientas conceptuales” donde tiene una aplicación tecnológica que facilita hacer cálculos de Error total, nivel sigma, media y desviación estándar que son herramientas estadísticas útiles en el Laboratorio clínico.

Respecto a herramientas tecnológicas se observa que Quik Ltda trabaja por desarrollar matrices, y sistemas informativos sistematizados que faciliten la gestión de calidad en los Laboratorios, como por ejemplo: el software SigET que calcula el nivel sigma de las pruebas en el Laboratorios clínicos, y lo gráfica con un código de colores que facilita el análisis.

Finalmente se analizaron los precios con relación a los programas de capacitación donde se encontró que como estrategia de mercado las tres empresas ofrecen cursos gratuitos a sus clientes por lo menos dos al año, como valor agregado a su servicio.

Las Capacitaciones son en unos 80 % relacionados con temas de control de calidad, debido probablemente al auge de este tema en la búsqueda y necesidad de brindar un mejor servicio a los clientes, con precios que oscilan entre los \$50000, y \$100000 por 4 horas aproximadamente.

Como toda nueva empresa existen pro y contras para el emprendimiento de un nuevo negocio, pero al analizar la competencia se encontró que LIS Colombia cumple con las características que han hecho que otras empresas permanezcan en el mercado y ofrece innovadoras soluciones como el apoyo en el desarrollo de matrices útiles para la gestión de la información en el Laboratorio Clínico.

7.4 Cuadro Resumen Análisis de la Competencia Nacional





Tabla 5. Cuadro Comparativo Empresas de la Competencia Nacional

	VENTAJAS COMPETITIVAS	CARACTERÍSTICA	ACREDITACIÓN
QUIK SAS	<ul style="list-style-type: none"> + Clientes internacionales. + Pagina Web con capacitaciones virtuales. + Alianza con BIORAD. + Implementación de Seis Sigma. + Software Propio (SigET). 	<ul style="list-style-type: none"> + Control de calidad externo e interno con BIORAD. + Línea de Pipetas RAININ. + Transporte de muestras con SARSTEDT. 	+ NINGUNA
ACG	<ul style="list-style-type: none"> + Alianza LABCARE. + Más años en el Mercado. + Consultoría Implementación de sistemas de gestión calidad ISO. + Productos propios de capacitación. + Conferencias. + Diplomados. + Consultarías. 	<ul style="list-style-type: none"> + Control de calidad externo e interno con LABCARE + Transporte de muestras. + Capacitación en gestión de calidad para empresas del sector de la salud. 	+ Certificación ISO 9001:2008
PROASECAL	<ul style="list-style-type: none"> + Venta de programas de aseguramiento de calidad. + Distribución de control de calidad externo Argentina para Colombia de pruebas infecciosas. 	<ul style="list-style-type: none"> + Programa de control de calidad interno a través de software para análisis de datos. + Cronograma anual para capacitaciones. 	+ Certificación ISO 9001:2008


8. ANALISIS DE LA COMPETENCIA INTERNACIONAL

A continuación podemos observar algunas empresas especializadas en consultoría especializada para laboratorio clínico en España y Estados Unidos. Podemos observar que la mayoría se especializa en acompañamiento en el cumplimiento de normas locales, auditoría, acreditación en normas internacionales. El común es que las empresas cuentan con personal altamente capacitado y la mayoría se encuentran acreditados. Estas empresas prestan servicios adicionales como acompañamiento en rediseño de servicio e infraestructura, al igual que estudios de mercado y marketing.

Tabla 6. Cuadro Comparativo Empresas de la Competencia Internacional

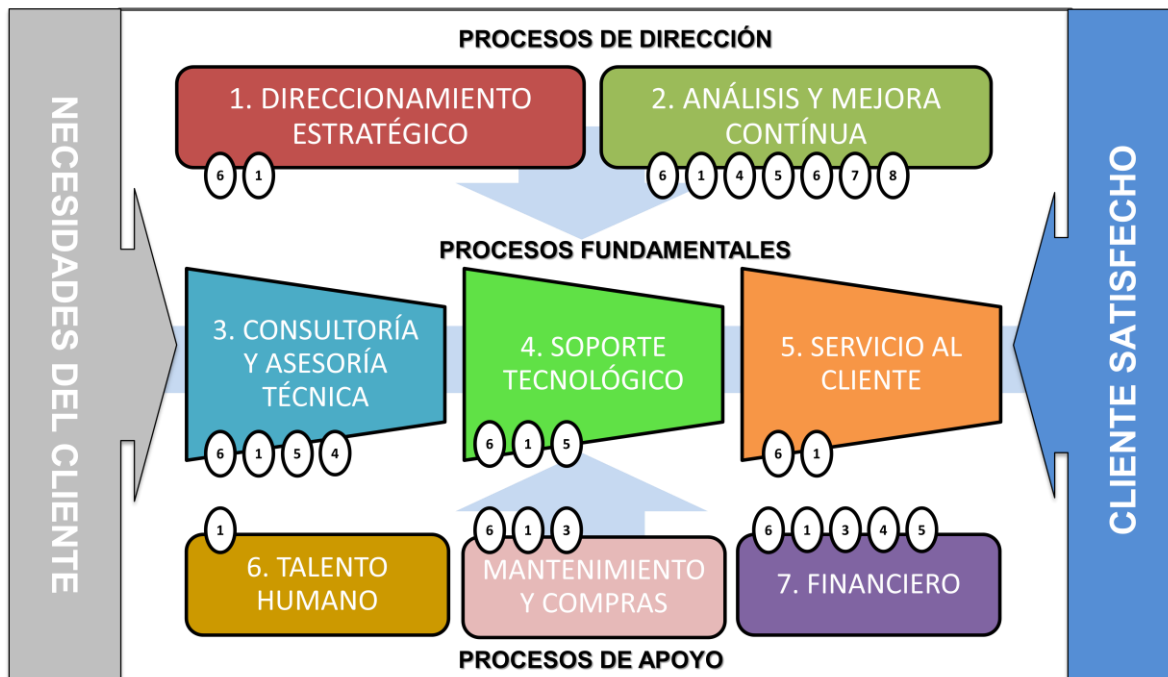
COMPAÑÍA	SERVICIOS	NACIONALIDAD	VALOR AGREGADO
<p>Lab Advisory</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultoría en sistemas de registró de laboratorio • Preparación para acreditación. • OSHA preparación, adaptación y aplicación. • Capacitación en regulación HIPAA. 	Estados Unidos	<ul style="list-style-type: none"> • Integridad sin compromisos • Compromiso de mejora continua • Profesionalismo • Dedicación a la excelencia en el servicio
<p>Grupo ACMS Consultores</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Auditoria Interna • Acompañamiento en Certificación ISO 9001. • Consultoría Marketing Online • Consultoría en: ISO 9001 2008, ISO 13485, ISO 15189, ISO 17025, ISO 15378. 	España	<ul style="list-style-type: none"> • Personal capacitado en casa una de las normas • Estandarización en los requisitos particulares para la Calidad y la Competencia • Asegurar la calidad y la competencia técnica de los laboratorios de análisis clínicos.
<p>Laboratory Consultation Services,</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios de cumplimiento de OSHA • Cumplimiento de Servicios CLIA • Cursos Online de calidad en servicios de laboratorio. 	Estados Unidos	<ul style="list-style-type: none"> • Cursos de prevención • Capacitación de actualización • Acompañamiento profesional
<p>Martha Robbins & Associates Clinical Laboratory Consulting Services</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de Operaciones / Mejora • Servicio de Planificación • Reestructuración • Planificación Estratégica • Gestión provisional de laboratorio • Capacitación en gestión 	Estados Unidos	<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque financiero y medio ambiente . • Énfasis en la eficiencia de la organización, coordinación y asignación de recursos • Aumento de la competencia

9. MATRIZ FODA LIS Colombia

 <p>Tabla 7. Matriz FODA LIS Colombia</p>	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<ol style="list-style-type: none"> 1 Equipo de trabajo interdisciplinario, joven y dinámico 2 Conocimiento del mercado objetivo 3 Consultoría en sistemas obligatorios de garantía de la calidad en salud de acuerdo a la normatividad colombiana. 4 Servicio personalizado y de gran calidad 5 Actualización y evolución constante, vanguardia en tecnología 6 Flexibilidad en la estructura organizacional 7 Desarrollo de matrices fáciles y accesibles para la gestión de la información 	<ol style="list-style-type: none"> 1 Alcance a nivel local, Bogotá y zonas aledañas. 2 Curva de aprendizaje del personal 3 Empresa nueva, en proceso de desarrollo 4 Infraestructura 5 Liquidez y solvencia 6 Certificación ISO 9001:2008
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS F.O.	ESTRATEGIAS D.O.
<ol style="list-style-type: none"> 1 Ampliar el alcance a nivel nacional 2 Pocas empresas con perfil competitivo 3 Gran mercado por explotar 4 Desarrollo profesional de los empleados 5 Contribuir al desarrollo intelectual de nuestros clientes 6 Necesidad de acreditación en Salud como garantía de buena calidad en los servicios 	<p>F1 Y O4: LIS COLOMBIA, cuenta con un equipo de trabajo interdisciplinario, joven y dinámico, con la voluntad de desarrollar su conocimiento profesional en el campo</p> <p>F3 Y O6: Brindamos servicios de consultoría en SOGC a los Laboratorios Clínicos como medio para demostrar la calidad de los servicios.</p> <p>F7 Y O5: Por medio del desarrollo de matrices de gestión de la información de LIS Colombia, trabajamos para que nuestros clientes no dediquen tanto tiempo a la transcripción y diligenciamiento de matrices, sino que centren sus esfuerzos en el análisis</p>	<p>D1 Y O1-O3: Aprovechar el gran mercado de Laboratorios, aumentando la presencia de LIS Colombia a nivel nacional</p> <p>D3 Y O4-O2: Existe pocas empresas que ofrezcan servicios de consultoría para los Laboratorios clínicos, por lo que no se hace necesario ser una empresa con años de posicionamiento, sin embargo LIS Colombia como estrategia está el desarrollo de sus funcionarios para brindar cada día un mejor servicios a sus clientes.</p> <p>D5 Y O5-O6: para la liquidez de nuestra empresa como estrategia brindamos servicios de capacitación, que son valorados por los clientes al contribuir en su crecimiento profesional, y con la necesidad de la acreditación en salud donde empieza a tomar importancia el papel de la competencias, es un fin necesario capacitarse.</p>
AMENAZAS	ESTRATEGIAS F.A.	ESTRATEGIAS D.A.
<ol style="list-style-type: none"> 1 Pocos recursos destinados a la implementación de sistemas de gestión de calidad 2 Posicionamiento de la competencia 3 Normatividad cambiante 4 Recesión Económica en el sector salud 	<p>F3 Y A3: siempre LIS Colombia está actualizándose en los SOGC, para brindar servicios de consultoría de acuerdo a la normatividad vigente</p> <p>F5-F6 Y A1: A pesar de los pocos recursos destinados para la implementación del SOGC, LIS Colombia brinda herramientas accesibles a la vanguardia de la tecnología que contribuyen no solamente al sistema sino además al mejoramiento del servicios que se verá reflejado en los ingresos de los Laboratorios clínicos</p>	<p>D6 y A2: La empresas competencia en el mercado de los Laboratorios clínicos, tiene certificación ISO 9001:2008, por lo que LIS Colombia desarrolla su SGC basado en esta norma proyectada a obtener la certificación.</p> <p>D5 Y A4: A pesar de los problemas de recursos económicos en el sector salud, y como empresa nueva, brindamos servicios que son necesario debido a que están ligado a la normatividad Colombiana, con precios factibles, y con un servicio que genera impacto social</p>

10. MAPA DE PROCESOS
LIS COLOMBIA
“Lab Innovations and solutions”

Figura 4. Mapa de Procesos LIS Colombia



*Ver Anexo No 1 Caracterización de los procesos

11. ESTRUCTURA FINANCIERA

11.1. PLAN DE VENTAS

Nuestro plan de ventas para el primer año es muy ambicioso, esto se debe al positivismo, reconocimiento y experiencia con que cuenta nuestro equipo de trabajo.

Tabla 8. Ventas en unidades con proyección a 4 años

SERVICIO/PRODUCTO	MERCADO POTENCIAL CLIENTES	CONSUMO ANUAL PERCAPITA	PARTICIPACION % MERCADO OBJETIVO	VENTA UNIDADES AÑO 1	VENTA UNIDADES AÑO 2	VENTA UNIDADES AÑO 2	VENTA UNIDADES AÑO 3	VENTA UNIDADES AÑO 4
CONSULTORÍA	822 (1)	1	1%	8	9	10	11	12
AUDITORÍA 2° PARTE	585 (2)	1	2%	12	13	14	16	17
CAPACITACIÓN	822 (1)	1	6%	49	54	60	66	72
MANT. EQUIPOS LAB IN SITU	229 (3)	4	10%	92	101	111	122	134
Total				161	177	195	214	235

(1) Laboratorios ubicados en Bogotá y poblaciones de Cundinamarca.

(2) Hay 593 Laboratorio en Bogotá pero 8 de estos cuentan con acreditación.

(3) Laboratorios fuera de Bogotá, solo Cundinamarca.

Hemos seleccionado como mercado objetivo para nuestro servicio de consultoría los 822 laboratorios que hay en Bogotá y Cundinamarca, pronosticando un consumo mínimo de una consultoría anual por cliente y con la meta de obtener una

participación del 1%, lo cual nos daría un total de 8 consultorías para el primer año. Para los años siguientes tenemos como meta crecer un 10% adicional año tras año.

Para el servicio de auditoria de segunda parte, tenemos como mercado objetivo 585 laboratorios de los 593 que están registrados en Bogotá, esto se debe a que 8 laboratorios ya se encuentran acreditados. Al igual que para el servicio de consultoría estimamos que se realice una compra anual y nuestra meta es tener una participación en el mercado del 2%, lo cual corresponde a 12 laboratorios.

Para nuestro servicio de capacitación tenemos como mercado objetivo el total de laboratorios instalados en Bogotá y Cundinamarca, para este producto tenemos como meta obtener para el primer año una participación de 6%. Y al igual que los demás servicios un aumento anual del 10% en la captación de nuevos clientes.

Un producto adicional de nuestra empresa es acompañar a nuestros clientes ofreciendo servicio de mantenimiento preventivo a equipos de laboratorio, debido a nuestra experiencia esperamos tener una gran participación en nuestro mercado objetivo, que para este caso solo nos enfocaremos en los 229 laboratorios de Cundinamarca, vendiendo servicios cada tres meses, realizando cuatro ventas por cliente durante el año. Para este servicio también esperamos tener un aumento en la participación anual del 10%.

11.2. REQUERIMIENTO DE PERSONAL

Tabla 9. Capacidad Mano de Obra Instalada

SERVICIO/PRODUCTO	HORAS AÑO OPERARIO TURNO (*)	UNIDADES HORA HOMBRE	CAPACIDAD INSTALADA POR OPERARIO AÑO 1	No. OPERARIOS O TIEMPO DE DEDICACION % AÑO 1	CAPACIDAD INSTALADA	CAPACIDAD REQUERIDA
CONSULTORÍA	2400	1	2400	100%	2400	8
AUDITORÍA 2ª PARTE	2400	1	2400	50%	1200	12
CAPACITACIÓN	2400	1	2400	50%	1200	49
MANT. EQUIPOS LAB IN SITU	2400	3	7200	100%	7200	92
Total			14400	300%	12000	161

(*)Nuestros empleados trabajan de lunes a Viernes 8 Hr y disponibilidad un fin de semana al mes

Para cada uno de los servicios que ofrecemos estimamos un uso de tiempo completo, y estimamos el tiempo de dedicación para cada uno de los servicios que ofrecemos para determinar el número de personas necesarias para la ejecución de nuestro proyecto, de aquí partimos que necesitamos un mínimo de 3 personas. Como somos 4 emprendedores uno de nosotros ejercerá labores administrativas.

11.3. PRECIO Y VENTAS PRIMER AÑO

Estimamos los precios para nuestros servicios de acuerdo a los precios que maneja la competencia en la actualidad. El total de ventas por año lo estimamos multiplicando por el número de servicios vendidos.

Tabla 10. Ventas anuales por Producto

No	NOMBRE PRODUCTO	UNIDADES A VENDER	PRECIO DE VTA UNIT.	VENTAS TOTALES \$ AÑO 1
1	CONSULTORÍA	8,22	\$ 7.000.000,00	\$ 57.540.000,00
2	AUDITORÍA 2° PARTE	11,7	\$ 1.200.000,00	\$ 14.040.000,00
3	CAPACITACIÓN	49,32	\$ 500.000,00	\$ 24.660.000,00
4	MANT. EQUIPOS LAB IN SITU	91,6	\$ 800.000,00	\$ 73.280.000,00
	SUBTOTAL	160,84	\$ 9.500.000,00	\$ 169.520.000,00

De igual forma empleamos un criterio de calificación para medir la estacionalidad de nuestros productos, de acuerdo a nuestra experiencia laboral identificamos la tendencia de compra de nuestros productos para determinar las ventas para cada mes durante el primer año.

Tabla 11. Ciclicidad de Ventas en el Año

CALIFICACION	CALIFICACION
COMPORTAMIENTO VENTAS	
Muy alto	9
Alto	7
Normal	5
Bajo	3

De acuerdo a la estacionalidad de su portafolio califique los meses según la tabla anterior		AÑO 1 UNIDADES	AÑO 1 VENTAS \$
Enero	3	7	\$ 7.265.142,86
Febrero	3	7	\$ 7.265.142,86
Marzo	9	21	\$ 21.795.428,57
Abril	7	16	\$ 16.952.000,00
Mayo	9	21	\$ 21.795.428,57
Junio	7	16	\$ 16.952.000,00
Julio	3	7	\$ 7.265.142,86
Agosto	3	7	\$ 7.265.142,86
Septiembre	9	21	\$ 21.795.428,57
Octubre	7	16	\$ 16.952.000,00
Noviembre	7	16	\$ 16.952.000,00
Diciembre	3	7	\$ 7.265.142,86
Total	70	161	\$ 169.520.000,00

Esto también nos servirá para poder considerar en que mes podremos alcanzar nuestro punto de equilibrio.

11.4. Materia Prima por Producto

11.4.1. Consultoría:

Cada uno de nuestros servicios será respaldado por material audiovisual, folletos, informes de resultados, avances, memorias de las capacitaciones, etc.

Tabla 12. Costos de materia prima Producto de Consultoría

Producto No.1	CONSULTORÍA			
UNIDAD DE PRODUCCION	UNA			
MATERIAS PRIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	CANTIDAD POR UNIDAD	TOTAL COSTO UNIT.
PAPEL	RESMA	\$ 9.000,00	1	\$ 9.000,00
CD	CD	\$ 1.500,00	3	\$ 4.500,00
				\$ -
				\$ -
SUBTOTAL		\$ 10.500,00	4	\$ 13.500,00
OTROS INSUMOS:				
TRANSPORTE	TIQUETE	\$ 3.500,00	60	\$ 210.000,00
				\$ -
				\$ -
				\$ -
				\$ -
SUBTOTAL	0	\$ 3.500,00	60	\$ 210.000,00
TOTAL	0	\$ 14.000,00	64	\$ 223.500,00

Para cada uno de los clientes que adquiera nuestro servicio de consultoría, asignaremos una resma de papel para impresión de folletos, avances, resúmenes, avances, etc., un CD o DVD con datos y memorias del desarrollo del proyecto para el cual nos contraten. Estimamos que cada consultoría nos tome más o menos dos meses, por tal razón destinamos un número de 60 tiquetes para transporte hacia nuestros clientes.

11.4.2. Auditoria Segunda Parte:

En el caso de nuestro servicio de auditoria de segunda parte, solo entregaremos un CD o DVD con el informe de la auditoria, se entregaran el número de copias que nuestros clientes soliciten en formato digital, se han destinado dos días de transporte público para cada auditoria pues consideramos que en promedio es lo nos puede tomar realizar una excelente auditoria, pues nuestro compromiso es el estudio a fondo de todos los procesos que nuestros clientes requieran sean evaluados.

Tabla 13. Costos de materia prima Producto de Auditoría de segunda Parte

Producto No.2	AUDITORÍA 2º PARTE			
UNIDAD DE PRODUCCION	UNA			
MATERIAS PRIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	CANTIDAD POR UNIDAD	TOTAL COSTO UNIT.
CD	CD	\$ 1.500,00	1	\$ 1.500,00
				\$ -
				\$ -
				\$ -
SUBTOTAL		\$ 1.500,00	1	\$ 1.500,00
OTROS INSUMOS:				
TRANSPORTE	TIQUETE	\$ 3.500,00	4	\$ 14.000,00
				\$ -
				\$ -
				\$ -
				\$ -
SUBTOTAL		\$ 3.500,00	4	\$ 14.000,00
TOTAL		\$ 5.000,00	5	\$ 15.500,00

11.4.3. Capacitación:

Para nuestro producto de capacitación tenemos previsto entregar un CD o DVD con las memorias, resumen y documentos de apoyo, en promedio también entregaremos un kit de papelería por cliente y ofreceremos un refrigerio, el cual compraremos al por mayor para ahorrar costos.

Tabla 14. Costos de materia prima Producto de Capacitación

Producto No.3	CAPACITACIÓN			
UNIDAD DE PRODUCCION	UNA			
MATERIAS PRIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	CANTIDAD POR UNIDAD	TOTAL COSTO UNIT.
MEMORÍAS	CD	\$ 5.000,00	8	\$ 40.000,00
PAPELERÍA	KIT	\$ 2.000,00	8	\$ 16.000,00
				\$ -
				\$ -
SUBTOTAL		\$ 7.000,00	16	\$ 56.000,00
OTROS INSUMOS				
REFRIGERIO	COMIDA	\$ 2.000,00	8	\$ 16.000,00
				\$ -
				\$ -
				\$ -
				\$ -
SUBTOTAL		\$ 2.000,00	8	\$ 16.000,00
TOTAL		\$ 2.000,00	8	\$ 72.000,00

11.4.4. Mantenimiento de Equipos In Situ:

Estimamos que para prestar nuestro servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a equipos de laboratorio, los cuales en su mayoría se realizara in situ, necesitamos un kit de protección, compuesto por bata, guantas y tapa bocas, un auxilio de transporte de \$20.000 pesos y viáticos por un valor de \$30.000 para alimentación.

Tabla 15. Costos de materia prima Mantenimiento de equipos in situ

Producto No.4	MANT. EQUIPOS LAB IN SITU			
UNIDAD DE PRODUCCION	UNA			
MATERIAS PRIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	CANTIDAD POR UNIDAD	TOTAL COSTO UNIT.
BATA, GUANTES. TAKIT		\$ 6.000,00	1	\$ 6.000,00
				\$ -
				\$ -
				\$ -
SUBTOTAL		\$ 6.000,00	1	\$ 6.000,00
OTROS INSUMOS:				
TRANSPORTE	GASOLINA	\$ 20.000,00	2	\$ 40.000,00
VIATICOS	COMIDA	\$ 30.000,00	1	\$ 30.000,00
				\$ -
				\$ -
				\$ -
SUBTOTAL		\$ 50.000,00	3	\$ 70.000,00
TOTAL		\$ 50.000,00	3	\$ 76.000,00

De esta forma, de acuerdo a nuestra proyección de ventas por año tenemos los siguientes costos.

Tabla 16. Ventas versus Costos por producto

PRODUCTO	UNIDADES AÑO 1	COSTO UNITARIO	COSTO TOT AÑO 1
CONSULTORÍA	8	223.500	1.837.170
AUDITORÍA 2º PARTE	12	15.500	181.350
CAPACITACIÓN	49	72.000	3.551.040
MANT. EQUIPOS LAB IN SITU	92	76.000	6.961.600
Total	161	387.000	12.531.160

11.5. Costos de Personal

La empresa tendrá sus inicios solo con los cuatro fundadores, los servicios de contabilidad, aseo y demás servicios complementarios serán tomados por prestación de servicios.

Nuestros sueldos serán bajos para el primer año, pero crecerán proporcionalmente de acuerdo a las ganancias y a la utilidad neta.

Tabla 17. Requerimientos de personal

MANO DE OBRA		
CARGO	SUELDO MENSUAL \$	SUELDO AÑO 1
Gerente de servicio	\$ 1.000.000,00	\$ 12.000.000,00
Gerente tecnología	\$ 1.000.000,00	\$ 12.000.000,00
Gerente de procesos y calidad	\$ 1.000.000,00	\$ 12.000.000,00
Gerente tecnología	\$ 1.000.000,00	\$ 12.000.000,00
		\$ -
Subtotal	\$ 4.000.000,00	\$ 48.000.000,00
Parafiscales	\$ 360.000,00	\$ 4.320.000,00
Cesantías	\$ 332.000,00	\$ 3.984.000,00
Intereses sobre Cesantías	\$ 3.320,00	\$ 39.840,00
Prima de Servicios	\$ 333.200,00	\$ 3.998.400,00
Vacaciones	\$ 168.000,00	\$ 2.016.000,00
Total salarios	\$ 5.196.520,00	\$ 62.358.240,00

Nuestros salarios tendrán las prestaciones legales y estimamos un aumento mínimo del 4% anual, para el segundo año y dependiendo de las utilidades se puede generar un mayor aumento o bonificación por resultados.

11.6. Otros Costos de Producción, Administrativos y Ventas

Tabla 18. Otros Costos de Producción, Administrativos y Ventas

OTROS COSTOS DE PRODUCCION			GASTOS DE ADMINISTRACION			GASTOS DE VENTAS		
CONCEPTO	MENSUAL \$	AÑO 1	CONCEPTO	MENSUAL \$	AÑO 1	CONCEPTO	MENSUAL \$	AÑO 1
Arriendo		\$ -	Arriendo		\$ -	Arriendo		\$ -
Energia		\$ -	Energia	\$ 40.000,00	\$ 480.000,00	Energia		\$ -
Agua		\$ -	Agua	\$ 15.000,00	\$ 180.000,00	Agua		\$ -
Telefono		\$ -	Telefono	\$ 160.000,00	\$ 1.920.000,00	Telefono		\$ -
Suministros de oficina	\$ 170.000,00	\$ 2.040.000,00	Suministros de oficina		\$ -	Suministros de oficina		\$ -
Mantenimiento	\$ 150.000,00	\$ 1.800.000,00	Contador	\$ 250.000,00	\$ 3.000.000,00	Publicidad	\$ 500.000,00	\$ 6.000.000,00
Subsidio de transporte	\$ -	\$ -	Subsidio de transporte		\$ -	Subsidio de transporte		\$ -
Transporte		\$ -	Caja menor	\$ 150.000,00	\$ 1.800.000,00	Transporte		\$ -
Dotaciones		\$ -	Servicios Generales	\$ 100.000,00	\$ 1.200.000,00			\$ -
		\$ -			\$ -			\$ -
		\$ -			\$ -			\$ -
Subtotal	\$ 320.000,00	\$ 3.840.000,00	Subtotal	\$ 715.000,00	\$ 8.580.000,00	Subtotal	\$ 500.000,00	\$ 6.000.000,00

Como se planteó inicialmente el servicio de contabilidad y aseo será contratado por prestación de servicios. Los suministros de oficina como papelería, tinta, ganchos, etc., se resumen en suministros de oficina, los servicios se pagaran mensualmente y corresponden a una oficina ubicada en el 7 de agosto, localidad de Barrios Unidos, no pagamos arriendo, puesto que el local es propio.

Destinamos un gasto mensual para publicidad de aproximadamente \$500.000 pesos mensuales.

Tabla 19. Gastos de Publicidad

Publicidad	Cantidad	x Unidad	Total
Brochure	1000	\$ 1.780,00	\$ 1.780.000,00
Tarjetas de Presentación	4	\$ 130.000,00	\$ 520.000,00
Esferos Publicitarios	1 Caja x 100	\$ 1.000,00	\$ 100.000,00
Participación en congresos	4	\$ 600.000,00	\$ 2.400.000,00
		TOTAL	\$ 4.800.000,00

11.7. Políticas Capital de Trabajo

Tabla 20. Políticas de Capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO	POLITICA EN DIAS	BASE	AÑOS/PESOS \$				
			AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Caja y Bancos (Nomina)	30	Sueldos	\$ 4.000.000,00				
Caja y Bancos (Gastos operativos)	60	Gastos operativos	\$ 3.070.000,00				
Inventario Materia Prima	30	Compras anuales	\$ 1.044.263	\$ 1.086.034	\$ 1.129.475	\$ 1.174.654	\$ 1.221.640
Inventario Productos en Proceso		Costo de Producción	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Inventario Productos Terminados		Costo de Ventas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cartera		Ventas anuales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
		Total Capital de Trab.	\$ 8.114.263	\$ 1.086.034	\$ 1.129.475	\$ 1.174.654	\$ 1.221.640

11.8. Gastos de Formación de la Empresa

Tabla 21. Gastos de puesta en Marcha

GASTOS DE PUESTA EN MARCHA:	COSTO		AÑO 1 \$	AÑOS AMORTIZACION
Registros CCB	\$ 400.000,00		\$ 400.000,00	
Gasto tributario	\$ 1.200.000,00		\$ 1.200.000,00	
			\$ -	
Total gastos puesta en marcha	\$ 1.600.000,00	Total gastos	\$ 1.600.000,00	5

11.9. Plan de Inversión y Financiación

Tabla 22. Plan de inversión y financiación

CAPITAL DE TRABAJO	CREDITO	PROVEEDORES	OTROS	RECURSOS PROPIOS	TOTAL
Inventario materia prima	\$ 1.044.263,33	0			\$ 1.044.263,33
Inventario productos en proceso	\$ -				\$ -
Inventario productos terminados	\$ -				\$ -
Cartera	\$ -			0	\$ -
Inversiones diferidas	\$ 1.600.000,00				\$ 1.600.000,00
Caja	\$ 7.070.000,00				\$ 7.070.000,00
Total capital de trabajo	\$ 9.714.263,33	0		0	\$ 9.714.263,33

Tabla 23. Listado de Activos fijos

ACTIVOS FIJOS (Discriminar)	CREDITO	PROVEEDORES	OTROS	RECURSOS PROPIOS	TOTAL REQUERIDO	VIDA UTIL (AÑOS)	DEPRECIACION AÑO 1
Terrenos	0						
Construcciones	0					1	0
Total maquinaria y equipo:	2100000			0	2100000	1	2100000
video beam	1650000				1650000		
Impresora	450000				450000		
Total muebles y enseres:	4218000			0	4218000	5	843600
Muebles	4218000				4218000		
Vehiculos:	0			0	0	1	0
Total inversión fija	6318000			0	6318000	8	2943600
Inversión Total	16032263,3			0	16032263,3	8	2943600
Participación %	100%			0%	100%		

Para el inicio de nuestra compañía, tomaremos un préstamo por el 100% de total necesario para la puesta en marcha por un valor de \$16'000.000.

11.10. Start Up

Enseres, muebles, útiles necesarios para la puesta en marcha de la empresa.

Tabla 24. Muebles, enseres y útiles de Start Up

ITEMS	CANTIDAD	TOTAL
Armario/archivo	1	\$ 400.000,00
Portatil	4	\$ -
Internet	4	\$ 120.000,00
Agenda	4	\$ 60.000,00
Impresora	1	\$ 450.000,00
esferos	1 caja	\$ 40.000,00
Escritorios	4	\$ 349.900,00
Sillas	4	\$ 159.100,00
Sofa	1	\$ 900.000,00
Cafeteria	1	\$ 80.000,00
VideoBeam	1	\$ 1.650.000,00
Sillas	15	\$ 1.700.000,00
Tablero	1	\$ 127.000,00
Marcadores	1	\$ 12.000,00
	TOTAL	\$ 6.048.000,00

12. ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Tabla 25. Estado de Pérdidas y Ganancias

CONCEPTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	169.520.000	193.930.880	201.688.115	209.755.640	218.145.865
Costo Materia Prima	12.531.160	13.032.406	13.553.703	14.095.851	14.659.685
Depreciaciones	2.943.600	843.600	843.600	843.600	843.600
Costos Indirectos de Fabr	3.840.000	3.916.800	3.995.136	4.075.039	4.156.539
Mano de Obra	62.358.240	64.852.570	67.446.672	70.144.539	72.950.321
TOTAL COSTO DE VENTA	81.673.000	82.645.376	85.839.111	89.159.029	92.610.145
UTILIDAD BRUTA	87.847.000	111.285.504	115.849.004	120.596.611	125.535.720
Salarios de Administración	0	0	0	0	0
Gastos de Administración	8.580.000	8.751.600	8.926.632	9.105.165	9.287.268
Salarios de Ventas	0	0	0	0	0
Gastos de Ventas	6.000.000	6.120.000	6.242.400	6.367.248	6.494.593
Amortización del Diferido	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000
TOTAL GASTOS OPERACI	14.900.000	15.191.600	15.489.032	15.792.413	16.101.861
UTILIDAD OPERACIONAL	72.947.000	96.093.904	100.359.972	104.804.198	109.433.859
Intereses Crédito	3.194.036	2.519.501	1.683.940	648.914	
Otros Intereses					
Ley Mipyme	0	0	0	0	0
Comisión FNG	0	0	0	0	0
TOTAL GASTOS NO OPER	3.194.036	2.519.501	1.683.940	648.914	0
UTILIDAD NETA ANTES DE	69.752.964	93.574.403	98.676.032	104.155.284	109.433.859
Impuesto de Renta	23.018.478	30.879.553	32.563.091	34.371.244	36.113.174
UTILIDAD NETA	46.734.486	62.694.850	66.112.941	69.784.041	73.320.686

13. INDICADORES FINANCIEROS

De los indicadores financieros se resalta que la tasa de retorno a la inversión es del **53%**, alcanzando el punto de equilibrio en el primer año en el mes de octubre con \$102.184.201,83, que son las ventas calculadas en dinero.

La tasa de rentabilidad neta es del 28%, en el primer año

Tabla 26. Indicadores Financieros

Indicadores	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Liquidez	2,5	3,6	3,4	3,8	3,8
Período Promedio de Cobro (días)	0	0	0	0	0
Rotación de Inventarios - M.P. (días)	30	30	30	30	30
Rotación de Inventarios - P.P. (días)	0	0	0	0	0
Rotación de Inventarios - P.T. (días)	0	0	0	0	0
Rotación de Proveedores (días)	0	0	0	0	0
Capacidad de pago (veces)	23	31	49	132	0
Endeudamiento (%)	49%	31%	28%	25%	25%
Rentabilidad Bruta (%)	52%	53%	53%	53%	53%
Rentabilidad Operacional (%)	43%	45%	45%	45%	45%
Rentabilidad Neta (%)	28%	29%	29%	30%	30%
Margen de Contribución (%)	93%	93%	93%	93%	93%
Otra información financiera					
VAN	\$ 57.656.354,46				
TIR	53%				
Punto de Equilibrio en ventas (\$)	\$ 102.184.201,83				

14. POSIBLES ESCENARIOS

Con anterioridad pudimos observar el escenario más probable y deseado proyectado para nuestro primer año de funcionamiento. Es posible que debido a nuestra experiencia podamos tener mayor éxito, para ello presentaremos a continuación un escenario con unas mejores proyecciones, en esta proyección evidenciaremos una mayor participación del mercado, el doble de la inicialmente propuesta y con unos sueldos mucho mejores, por el triple del inicialmente presentado.

14.1 Escenario Optimista

14.1.1 Participación (optimista)

Tabla 27. Venta en unidades con proyección a 4 años Escenario Optimista

PRODUCTO	MERCADO POTENCIAL CLIENTES	CONSUMO ANUAL PERCAPITA	PARTICIPACION % MERCADO OBJETIVO	VENTA UNIDADES AÑO 1	VENTA UNIDADES AÑO 2	VENTA UNIDADES AÑO 2	VENTA UNIDADES AÑO 3	VENTA UNIDADES AÑO 4
CONSULTORÍA	822	1	2%	16	18	20	22	24
AUDITORÍA 2° PARTE	585	1	4%	23	26	28	31	34
CAPACITACIÓN	822	1	12%	99	109	119	131	144
MANT. EQUIPOS LAB IN SITU	229	4	20%	183	202	222	244	268
Total				322	354	389	428	471

14.1.2 Ventas Año 1 (Optimista)

Tabla 28. Ventas anuales por producto Escenario Optimista

NOMBRE PRODUCTO	UNIDADES A VENDER	PRECIO DE VTA UNIT.	VENTAS TOTALES \$ AÑO 1
CONSULTORÍA	16,44	\$ 7.000.000,00	\$ 115.080.000,00
AUDITORÍA 2° PARTE	23,4	\$ 1.200.000,00	\$ 28.080.000,00
CAPACITACIÓN	98,64	\$ 500.000,00	\$ 49.320.000,00
MANT. EQUIPOS LAB	183,2	\$ 800.000,00	\$ 146.560.000,00
SUBTOTAL	321,68	\$ 9.500.000,00	\$ 339.040.000,00

14.1.3 Salarios (Optimista)

Tabla 29. Requerimientos del personal Escenario Optimista

MANO DE OBRA		
CARGO	SUELDO MENSUAL \$	SUELDO AÑO 1
Gerente de servicio	\$ 3.000.000,00	\$ 36.000.000,00
Gerente tecnología	\$ 3.000.000,00	\$ 36.000.000,00
Gerente de procesos y calidad	\$ 3.000.000,00	\$ 36.000.000,00
Gerente tecnología	\$ 3.000.000,00	\$ 36.000.000,00
		\$ -
Subtotal	\$ 12.000.000,00	\$ 144.000.000,00
Parafiscales	\$ 1.080.000,00	\$ 12.960.000,00
Cesantías	\$ 996.000,00	\$ 11.952.000,00
Intereses sobre Cesantías	\$ 9.960,00	\$ 119.520,00
Prima de Servicios	\$ 999.600,00	\$ 11.995.200,00
Vacaciones	\$ 504.000,00	\$ 6.048.000,00
Total salarios	\$ 15.589.560,00	\$ 187.074.720,00

14.1.4 Estado de Pérdidas y Ganancias (Optimista)

Tabla 30. Estado de pérdida y Ganancias Escenario Optimista

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS					
CONCEPTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	339.040.000	387.861.760	403.376.230	419.511.280	436.291.731
Costo Materia Prima	25.062.320	26.064.813	27.107.405	28.191.702	29.319.370
Depreciaciones	2.943.600	843.600	843.600	843.600	843.600
Costos Indirectos de Fabri	3.840.000	3.916.800	3.995.136	4.075.039	4.156.539
Mano de Obra	187.074.720	194.557.709	202.340.017	210.433.618	218.850.963
TOTAL COSTO DE VENTA	218.920.640	225.382.922	234.286.158	243.543.958	253.170.472
UTILIDAD BRUTA	120.119.360	162.478.838	169.090.072	175.967.322	183.121.259
Salarios de Administración	0	0	0	0	0
Gastos de Administración	8.580.000	8.751.600	8.926.632	9.105.165	9.287.268
Salarios de Ventas	0	0	0	0	0
Gastos de Ventas	6.000.000	6.120.000	6.242.400	6.367.248	6.494.593
Amortización del Diferido	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000
TOTAL GASTOS OPERACI	14.900.000	15.191.600	15.489.032	15.792.413	16.101.861
UTILIDAD OPERACIONAL	105.219.360	147.287.238	153.601.040	160.174.909	167.019.398
Intereses Crédito	4.995.884	3.940.824	2.633.900	1.014.985	
Otros Intereses					
Ley Mipyme	0	0	0	0	0
Comisión FNG	0	0	0	0	0
TOTAL GASTOS NO OPER	4.995.884	3.940.824	2.633.900	1.014.985	0
UTILIDAD NETA ANTES DE	100.223.476	143.346.414	150.967.140	159.159.924	167.019.398
Impuesto de Renta	33.073.747	47.304.317	49.819.156	52.522.775	55.116.401
UTILIDAD NETA	67.149.729	96.042.098	101.147.984	106.637.149	111.902.997

14.1.5 Indicadores Financieros (Optimista)

Tabla 31. Indicadores Financieros Escenario Optimista

Indicadores	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Liquidez	2,3	3,2	3,1	3,4	3,4
Período Promedio de Cobro (días)	0	0	0	0	0
Rotación de Inventarios - M.P. (días)	30	30	30	30	30
Rotación de Inventarios - P.P. (días)	0	0	0	0	0
Rotación de Inventarios - P.T. (días)	0	0	0	0	0
Rotación de Proveedores (días)	0	0	0	0	0
Capacidad de pago (veces)	21	28	44	120	0
Endeudamiento (%)	53%	34%	32%	29%	29%
Rentabilidad Bruta (%)	35%	36%	36%	36%	36%
Rentabilidad Operacional (%)	31%	32%	32%	32%	32%
Rentabilidad Neta (%)	20%	21%	21%	21%	22%
Margen de Contribución (%)	93%	93%	93%	93%	93%
Otra información financiera					
VAN	\$ 94.011.168,45				
TIR	59%				
Punto de Equilibrio en ventas (\$)	\$ 137.032.605,50				

Como podemos ver los indicadores financieros y el estado de resultados evidencian que el escenario optimista ofrece mayores beneficios, se debe tener en cuenta que por captar un mayor porcentaje del mercado podrá ser necesario más de una persona adicional para el buen funcionamiento y para garantizar un servicio óptimo. Se aumentaron los sueldos y la captación de mercado inicial.

Así como podemos lograr superar excesivamente las proyecciones iniciales, es posible que la participación inicial sea menor a la proyectada, para esto a continuación mostramos un posible escenario con menos participación en nuestro primer año de funcionamiento.

14.2 Escenario Pesimista

14.1.1 Participación (menos de lo esperado)

Tabla 32. Venta en unidades con proyección a 4 años Escenario Pesimista

PRODUCTO	MERCADO POTENCIAL CLIENTES	CONSUMO ANUAL PERCAPITA	PARTICIPACION % MERCADO OBJETIVO	VENTA UNIDADES AÑO 1	VENTA UNIDADES AÑO 2	VENTA UNIDADES AÑO 2	VENTA UNIDADES AÑO 3	VENTA UNIDADES AÑO 4
CONSULTORÍA	822	1	0,6%	5	5,4	6,0	6,6	7,2
AUDITORÍA 2° PARTE	585	1	1,5%	9	9,7	10,6	11,7	12,8
CAPACITACIÓN	822	1	4,0%	33	36,2	39,8	43,8	48,1
MANT. EQUIPOS LAB IN SITU	229	4	6,0%	55	60,5	66,5	73,2	80,5
Total				102	112	123	135	149

Como se puede ver en este escenario se disminuye la participación prevista en un gran porcentaje, esto simularía un escenario poco probable donde nuestros servicios no logran una buena aceptación en el primer año e incrementan anualmente en un 10%. El número de servicios disminuye y por tanto los ingresos se verán afectados.

14.2.2 Ventas Año 1 (menos de lo esperado)

Tabla 33. Ventas anuales por producto Escenario Pesimista

NOMBRE PRODUCTO	UNIDADES A VENDER	PRECIO DE VTA UNIT.	VENTAS TOTALES \$ AÑO 1
CONSULTORÍA	4,932	\$ 7.000.000,00	\$ 34.524.000,00
AUDITORÍA 2° PARTE	8,775	\$ 1.200.000,00	\$ 10.530.000,00
CAPACITACIÓN	32,88	\$ 500.000,00	\$ 16.440.000,00
MANT. EQUIPOS LAB	54,96	\$ 800.000,00	\$ 43.968.000,00
SUBTOTAL	101,547	\$ 9.500.000,00	\$ 105.462.000,00

Lograr una baja penetración en el mercado en el primer año significa menos ingresos de lo esperado.

Los sueldos los dejamos igual que el escenario ideal, con una asignación de \$1'000.000 para cada uno de los socios consultores.

14.2.3 Estado de Pérdidas y Ganancias (Menos de lo Esperado)

Tabla 34. Estado de pérdida y Ganancias Escenario Pesimista

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS					
CONCEPTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	105.462.000	120.648.528	125.474.469	130.493.448	135.713.186
Costo Materia Prima	7.782.635	8.093.940	8.417.697	8.754.405	9.104.582
Depreciaciones	2.943.600	843.600	843.600	843.600	843.600
Costos Indirectos de Fabr	3.840.000	3.916.800	3.995.136	4.075.039	4.156.539
Mano de Obra	62.358.240	64.852.570	67.446.672	70.144.539	72.950.321
TOTAL COSTO DE VENTA	76.924.475	77.706.909	80.703.106	83.817.583	87.055.042
UTILIDAD BRUTA	28.537.526	42.941.619	44.771.363	46.675.865	48.658.144
Salarios de Administración	0	0	0	0	0
Gastos de Administración	8.580.000	8.751.600	8.926.632	9.105.165	9.287.268
Salarios de Ventas	0	0	0	0	0
Gastos de Ventas	6.000.000	6.120.000	6.242.400	6.367.248	6.494.593
Amortización del Diferido	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000
TOTAL GASTOS OPERACI	14.900.000	15.191.600	15.489.032	15.792.413	16.101.861
UTILIDAD OPERACIONAL	13.637.526	27.750.019	29.282.331	30.883.452	32.556.283
Intereses Crédito	3.115.201	2.457.314	1.642.377	632.897	
Otros Intereses					
Ley Mipyme	0	0	0	0	0
Comisión FNG	0	0	0	0	0
TOTAL GASTOS NO OPER	3.115.201	2.457.314	1.642.377	632.897	0
UTILIDAD NETA ANTES DE	10.522.325	25.292.704	27.639.954	30.250.554	32.556.283
Impuesto de Renta	3.472.367	4.727.137	5.356.951	6.067.880	6.672.178
UTILIDAD NETA	7.049.958	20.565.568	22.283.003	24.182.675	25.884.105

14.2.4 Indicadores Financieros (Menos de lo Esperado)

Tabla 35. Indicadores Financieros Escenario Pesimista

Indicadores	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Liquidez	2,0	2,0	1,8	2,3	2,4
Período Promedio de Cobro (días)	0	0	0	0	0
Rotación de Inventarios - M.P. (días)	30	30	30	30	30
Rotación de Inventarios - P.P. (días)	0	0	0	0	0
Rotación de Inventarios - P.T. (días)	0	0	0	0	0
Rotación de Proveedores (días)	0	0	0	0	0
Capacidad de pago (veces)	4	7	11	30	0
Endeudamiento (%)	77%	56%	47%	37%	36%
Rentabilidad Bruta (%)	27%	29%	29%	29%	29%
Rentabilidad Operacional (%)	13%	15%	16%	16%	16%
Rentabilidad Neta (%)	7%	9%	10%	10%	11%
Margen de Contribución (%)	93%	93%	93%	93%	93%
Otra información financiera					
VAN	\$ 19.274.989,60				
TIR	15%				
Punto de Equilibrio en ventas (\$)	\$ 38.135.347,40				

Los indicadores financieros dan una clara evidencia que este escenario es poco favorable y conveniente como plan de inversión, pues la rentabilidad es muy baja.

15. CONCLUSIONES

- Se logró realizar el diseño una empresa de consultoría para el mercado de los laboratorios clínicos brindando un excelente servicio en asesoría, ingeniería y tecnología, inicialmente con un alcance nacional en la ciudad de Bogotá y alrededores, pero al realizar un análisis de mercado es factible el crecimiento y competencia a nivel nacional e incluso con proyección internacional.
- Se diseñó una empresa con estructura de gestión por procesos bajo la norma ISO 9001:2008, lo que facilita llevar a cabo el proceso de certificación de nuestro sistema de gestión de calidad, que al analizar la competencia se encuentra dentro de los factores claves que tiene en cuenta los clientes al momento de buscar una empresa de consultoría.
- Se diseñó un portafolio de servicios de acuerdo a las necesidades del mercado en salud, bajo la normatividad nacional del Sistema Obligatorio de la Garantía de la Calidad en Salud.
- Se estructuró una empresa con personal competente e involucrado brindando soluciones eficaces de acuerdo a las necesidades de calidad, servicio y tecnología de nuestros clientes.

- Se diseñó la empresa con las características de acuerdo a lo analizado en la matriz MPC, que han hecho que otras empresas permanezcan en el mercado ofreciendo soluciones innovadoras como el apoyo en el desarrollo de matrices útiles para la gestión de la información en el Laboratorio Clínico.
- El mercado de Laboratorios clínicos en Colombia de baja y mediana complejidad suman más del 87%, atendido actualmente por tres empresas dedicadas a prestar servicios de asesoría y capacitación especializada, lo que hace factible la creación de una empresa de servicios como LIS Colombia.
- Se logró identificar a los competidores nacionales, la cadena de valor de la competencia y con base a esta información determinar nuestra estrategia de mercadeo, y se encontró que su mayor ventaja está en brindar un servicio de asesoría de tipo constante con un acompañamiento in-house, un buen servicio, y capacitación.
- Se analizaron eficientemente las diferencias con nuestra competencia, se copió lo mejor de ellas para lograr innovar en lo que aún no tienen.

- Se identificaron los factores críticos de éxito (servicio, calidad y tecnología) lo que nos hace diferenciarnos de la competencia y tener un buen posicionamiento en el mercado.
- Por medio de una medición de estacionalidad, se logró identificar la tendencia de compra de los productos para determinar las ventas para cada mes durante el primer año logrando alcanzar un punto de equilibrio muy favorable.
- Se obtuvo una tasa de retorno de la inversión del 53%, logrando un punto de equilibrio en el primer año con \$102.184.201,83 con rentabilidad neta del 28%.
- Obteniendo un escenario optimista se logran mayores beneficios aun contratando personal adicional para mantener el excelente servicio; por consiguiente se pueden lograr subir los sueldos y la captación de mercado inicial.
- Obteniendo un escenario poco optimista es evidente que se puede disminuir la participación prevista en un gran porcentaje. Si no se logra una buena aceptación en el primer año, se espera un incremento anual del 10%. El número de servicios disminuye y por tanto los ingresos se verían afectados, pero aún así nuestra empresa no tendría pérdidas.

16. BIBLIOGRAFIA

Canalias Reverter F., Fuentes Arderiu X. (2003). La certificación y la acreditación del laboratorio clínico. Departamento de Bioquímica/ Biología Molecular Universidad Autónoma de Barcelona, IFCC.

Drake G. (2003). Objectives and roles of "accreditation" and "certification" of laboratorios. *Accred Qual Assur* , 8:441.

Decreto 4738 (2008). "Por el cual se dictan normas sobre intervención en la economía para el ejercicio de las funciones de acreditación de organismos de evaluación de la conformidad que hagan parte del Subsistema Nacional de la Calidad y se modifica la estructura de la Superintendencia de Industria y Comercio".

NTC ISO 15189(2008). Laboratorios Clínicos. Requisitos particulares relativos a la calidad y competencia.

NTC ISO9001 (2008). Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos.

Sierra-Amor RI, Melchor-Díaz C, Sánchez-Francia D, Mercado-Serrano M, Rosas-García E, Mejía-Luna M, López-Martínez M.(2003) Acreditación de laboratorios clínicos ISO 15189, 8.

Cámara de comercio de Bogotá. www.ccb.org.co (diciembre 2012).

Ministerio de la protección social. www.minproteccionsocial.gov.co (febrero 2012).

ACG Calidad. www.acgcalidad.com (febrero 2012)

Quik Ltda. <http://www.quikltda.com/consultorias.php> (febrero 2012)

Proasecal. <http://proasecal.com/front/> (febrero 2012)

Lab Advisory Bureau. <http://www.labadvisory.com/About-Us> (abril 2012).

Grupo ACMS Consultores. http://www.grupoacms.com/acreditacion_laboratorio.php
(abril 2012)

Laboratory Consultation Services. <http://www.laboratoryconsultationservices.com>

(abril 2012)

Observatorio de la Calidad de la Atención en Salud.

<http://201.234.78.38/ocs/Default.aspx> (marzo 2012)