

**PLAN DE NEGOCIO MEGALABORATORIO CLINICO Y PATOLOGÍA
PROYECCION 2017-2021.**

PEDRO ISMAEL DUARTE NIÑO

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA

UNICOC

COLEGIO ADMINISTRATIVO.

BOGOTÁ D.C.

2017

**PLAN DE NEGOCIO MEGALABORATORIO CLINICO Y PATOLOGÍA
PROYECCION 2017-2021.**

Presentado por:

PEDRO ISMAEL DUARTE NIÑO

Tesis para obtener título de especialista en gerencia en servicios de salud.

Dirigido por:

ING. FERNANDO PRIETO BUSTAMANTE

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA

UNICOC

COLEGIO ADMINISTRATIVO.

BOGOTÁ D.C.

2017

AGRADECIMIENTOS

Esta Tesis marca la culminación de una especialización, un sueño de largo camino que comencé a recorrer hace varios años, el cual estuvo lleno de alegrías, crecimiento personal y profesional, de éxitos y también de fracasos. Es por esto que quiero agradecer a las personas que estuvieron conmigo desde un comienzo y que fueron un apoyo muy importante en esos momentos tan complicados.

Primero, agradecer a mi familia por estar siempre a mi lado, a mis padres y hermanas Pedro Duarte, Ana Niño, Jessica Duarte y Marcela Duarte, por creer siempre e incondicionalmente que iba a alcanzar este objetivo.

RESUMEN

Este documento establece los lineamientos para soportar el desarrollo del proyecto de implementación integral, estructural y puesta en marcha del Megalaboratorio Clínico y patología MEGALAP , con el fin de establecer forma y contexto para apoyar su implementación durante el periodo 2017-2021 y conformar un área de negocio integral centralizada a nivel nacional.

CONTENIDO

RESUMEN.....	4
CAPITULO 1.....	7
1.1 INTRODUCCIÓN DEL PROYECTO	7
1.1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
1.2 JUSTIFICACIÓN	8
1.3 OBJETIVOS	9
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	9
1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	9
CAPITULO 2.....	10
BASES TEORICAS.....	10
2.1.1 MARCO TEORICO.	10
PALABRAS CLAVES.....	10
2.1.2 NORMATIVIDAD.....	11
2.1.3 SISTEMA DE SALUD DE COLOMBIA.....	11
2.1.4 CLASIFICACION SEGÚN NIVELES DE COMPLEJIDAD INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD	11
2.1.5 HABILITACIÓN EN SALUD.....	12
2.1.6 FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE HABILITACIÓN	12
2.1.7 PRINCIPIOS DE ESTANDARES DE HABILITACIÓN	12
2.1.9 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.....	17
2.1.10 MODELO CANVAS.....	17
2.1.11 PLAN DE MARKETING.....	18
CAPITULO 3.....	19
3.1 ANÁLISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO	19
3.1.1 ESTUDIO DEL MERCADO.....	19
CAPITULO 4.....	27
4.1 ANÁLISIS ORGANIZACIONAL Y LEGAL.....	27
4.1.1 MISIÓN.....	27
4.1.2 VISIÓN.....	27
4.1.3 VALORES CORPORATIVOS.	28
4.1.4 MATRIZ DOFA.....	28
4.1.5 POLITICA DE CALIDAD	29
4.1.5.1 OBJETIVOS DE LA POLITICA DE CALIDAD.....	29

4.1.6	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	30
4.1.7	FUNCIONES ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	30
5.1	ANALISIS FINANCIERO	32
5.2	ESTADO DE RESULTADOS	33
5.3	ANALISIS VERTICAL ESTADO DE RESULTADOS	34
5.4	BALANCE GENERAL.....	35
5.5	ANALISIS VERTICAL BALANCE GENERAL	36
5.6	FLUJO DE CAJA	37
5.7	FLUJO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN	38
5.8	TASAS INTERNA DE OPORTUNIDAD, FINANCIACIÓN Y REINVERSIÓN ANUALES.....	38
5.9	INDICADORES DE VIABILIDAD	39
6.1	ANALISIS DE LA DEMANDA.....	39
6.1.1	DEMANDA DEL MERCADO	39
6.2	OFERTA	42
6.3	Déficit de la demanda.....	46
6.4	CONCLUSIONES	47
7.0	BIBLIOGRAFIA.....	48

CAPITULO 1

1.1 INTRODUCCIÓN DEL PROYECTO

1.1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

MEGALAP inicia sus labores en la Ciudad de Bogotá el 13 de Octubre del año en curso en el barrio Alcázares, es una organización que surge de la necesidad de centralizar el procesamiento de muestras de Laboratorio clínico y patología en la Ciudad de Bogotá de Laboratorios de Primer y segundo Nivel de complejidad con el fin de brindar un portafolio de servicios a menor costo y mejor oportunidad de servicio.

La idea original se origina ya que en el sector conocido como Alcázares donde se establecen varios centros de Salud Ocupacional no existe proveedor de Laboratorio que permita el procesamiento de estos análisis solicitados para los ingresos a un empleo como requisito laboral. Lo cual lleva a que estos centros de Salud Ocupacional tengan que implementar laboratorios de baja complejidad dentro de sus instalaciones y con esto acarrear costos adicionales por el tema normativo vigente y estricto para este tipo de servicio médico.

Este proyecto de negocio busca brindar a IPS, centros médicos, Centros de Salud Ocupacional y Clínicas de baja complejidad: oportunidad en resultados, menor costo en procesamiento de pruebas y calidad en servicio.

Para la implementación de MEGALAP se establece una alianza con una IPS: PSQ SAS, lo cual apoya la estructura financiera y soporte administrativo en lo relacionado a habilitación, gestión de calidad y normatividad vigente establecida por los entes reguladores.

Durante el inicio de actividades el Laboratorio establece alianzas estratégicas con varias IPS y clínicas privadas de la ciudad de Bogotá lo que permite un crecimiento en captación de pacientes y flujo de ingresos ya que los contratos con clínicas privadas son de pago de contado.

Para dar continuidad al proceso de documentación y gestión de la calidad el Laboratorio Clínico MEGALAP debe fortalecer procesos internos y lograr un proceso de documentación integral que contemple: Cumplimiento total del sistema de habilitación, Cumplimiento total del sistema de vigilancia por parte del INVIMA, cumplimiento total del sistema de gestión de personal.

1.2 JUSTIFICACIÓN

MEGALAP es un Laboratorio Clínico y Patología que presta sus servicios de exámenes especializados de II y III nivel de complejidad con estándares de calidad, oportunidad y accesibilidad tanto para personas particulares como para instituciones prestadoras de servicios de salud.

Con el desarrollo de este modelo de negocio pretende establecer pautas para ser un Laboratorio de Referencia diferente a los que ya se encuentran en el mercado y aumentar cobertura y acceso a esas pequeñas instituciones prestadoras de servicios de salud y brindarles un portafolio de servicio completo, oportuno, bajo costo y resultados en salud. Para lograr esto se debe realizar un proceso de evaluación interno y diseñar un plan de acción frente a los elementos ausentes en este plan de negocio y diseñar un plan de mercadeo para captar más demanda de usuarios.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar el plan de negocios estratégico para MEGALAP Laboratorio Clínico y Patología, basado en una evaluación interna, con el fin de dar cumplimiento en totalidad a la normatividad actual vigente a través de un modelo de negocio integral con proyección 2017-2022.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Ejecutar una evaluación interna de diagnóstico preciso basado en la resolución 2003 del 2014.
- Desarrollar un plan de gestión de acciones que determinen los tiempos para dar cumplimiento a las falencias encontradas durante la evaluación.
- Establecer funciones dentro de la organización con el fin de delegar acciones específicas a profesionales que la conforman.
- Crear un plan de mercadeo de forma dinámica que resalte las características de calidad, accesibilidad, menor costo y resultados en salud.
- Generar un diseño de los potenciales aliados estratégicos con el fin de fortalecer el portafolio de servicios.

CAPITULO 2

BASES TEORICAS

2.1.1 MARCO TEORICO.

PALABRAS CLAVES

- Plan de negocio:

El plan de negocios es un documento que describe, de manera general, un negocio y el conjunto de estrategias que se implementarán para su éxito. En este sentido, el plan de negocios presenta un análisis del mercado y establece el plan de acción que seguirá para alcanzar el conjunto de objetivos que se ha propuesto.

- Mega-Laboratorio:

Laboratorio Clínico estructurado para la recepción y procesamiento de altos volúmenes de muestras, con equipo tecnológico de alto rendimiento.

- Patología:

Parte de la medicina que estudia los trastornos anatómicos y fisiológicos de los tejidos y los órganos enfermos, así como los síntomas y signos a través de los cuales se manifiestan las enfermedades y las causas que las produzcan.

- -Área de negocio:

Área separada de las operaciones o las responsabilidades de las unidades de organización de la contabilidad financiera que se utiliza para la elaboración de informes internos y externos.

- Lineamientos:

Herramienta para la difusión y consulta de los acuerdos, normas, reglamentos y demás disposiciones al interior de una organización,

- -Viabilidad

La viabilidad es un concepto que toma relevancia especialmente cuando de llevar a cabo un proyecto, un plan o misión se trata la cosa, porque justamente refiere a la probabilidad que existe de llevar aquello que se pretende o planea a cabo

2.1.2 NORMATIVIDAD

- **Decreto 77 de 1997:** Establecen normas que regulan los laboratorios clínicos de Colombia.
- **Ley 10 de 1990:** Normas técnicas y administrativas para la prestación del servicio de salud en Colombia.
- **Ley 60 de 1993:** Competencias administrativas de entes territoriales.
- **Ley 100 de 1993:** Sistema General de Seguridad Social en Salud.
- **Resolución 2003 de 2014:** Sistema de Habilitación en Salud.
- **Decreto 2323 de 2006:** Vigilancia en Salud Pública.
- **Decreto 3257 de 2008:** Política de calidad.

2.1.3 SISTEMA DE SALUD DE COLOMBIA

Llamado Sistema General de Seguridad Social de Colombia lo regula el Gobierno Nacional y lo audita del Ministerio de la Salud y Protección Social, Superintendencia Nacional de salud, y demás entes territoriales (secretarías de salud). Está reglamentado por la Ley 100 de 1993.

Principios:

1. Universalidad: Cobertura a todos los ciudadanos Colombianos
2. Integralidad: Protección suficiente y completa a las necesidades individuales y de interés colectivo en salud
3. Obligatoriedad: Ningún Colombiano puede renunciar a participar en el sistema de aseguramiento de salud.
4. Libre escogencia: Por parte de los ciudadanos como de los prestadores de salud.

Eficiencia y calidad: Resultado final del sistema

2.1.4 CLASIFICACION SEGÚN NIVELES DE COMPLEJIDAD INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD

1. Baja complejidad: Son aquellas instituciones que habilitan y acreditan en su mayoría servicios considerados de baja complejidad y se dedican a realizar intervenciones y actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, consulta médica y odontológica, internación, atención de urgencias, partos de baja complejidad y servicios de ayuda diagnóstica básicos en lo que se denomina primer nivel de atención.

2. Mediana complejidad: Son instituciones que cuentan con atención de las especialidades básicas como lo son pediatría, cirugía general, medicina interna, ortopedia y ginecobstetricia con disponibilidad las 24 horas en internación y valoración de urgencias, además ofrecen servicios de consulta externa por especialista y laboratorios de mayor complejidad, en lo que es el segundo nivel de atención
3. Alta complejidad: Cuentan con servicios de alta complejidad que incluyen especialidades tales como neurocirugía, cirugía vascular, neumología, nefrología, dermatología, etc. con atención por especialista las 24 horas, consulta, servicio de urgencias, radiología intervencionista, medicina nuclear, unidades especiales como cuidados intensivos y unidad renal. Estas Instituciones con servicios de alta complejidad atienden el tercer nivel de atención, que incluye casos y eventos o tratamientos considerados como de alto costo en el POS.

2.1.5 HABILITACIÓN EN SALUD

El Sistema de Habilitación, un facilitador del incentivo legal para la calidad de la atención en salud, es un componente obligatorio y estatal del Sistema de Garantía de Calidad y constituye la herramienta definida para autorizar el ingreso y la permanencia de los Prestadores de servicios de salud en el sistema de salud.

2.1.6 FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE HABILITACIÓN

El sistema de habilitación incluye dos procesos básicos: la autoevaluación e inscripción en el registro especial de prestadores de servicios de salud, y la verificación del cumplimiento de estándares por parte de las autoridades de salud.

2.1.7 PRINCIPIOS DE ESTANDARES DE HABILITACIÓN

- Fiabilidad: Verificación de cada estándar de forma clara y objetiva.
- Esencialidad: Condiciones de capacidad tecnológica y científica que constituyen los requerimientos para las necesidades en la atención en salud.
- Sencillez: es una guía de verificación de fácil entendimiento y aplicación para los prestadores de servicios en salud.

Existen condiciones mínimas para la prestación de servicios de salud aplicables a organizaciones prestadoras de servicios de salud:

1. Recurso humano: Se establecen dentro de las condiciones mínimas para el ejercicio de la profesión
2. Infraestructura física: Características de las áreas donde se prestarán los servicios de salud.

3. Dotación: Establece las condiciones mínimas de los equipos biomédicos y su mantenimiento para los procesos estructurales de la institución.
4. Insumos y su gestión: Cumplimiento de normatividad de compra, resguardo y distribución dentro de la institución de insumos médicos.
5. Procesos prioritarios asistenciales: Establece condiciones de prestación del servicio con el fin de evitar o minimizar los riesgos durante la atención.
6. Historia Clínica y Registros clínicos: Historia clínica por paciente y manejo de dichos documentos.
7. Interdependencia de servicios: Existencia y funcionamiento de servicios y su adecuado flujo de pacientes dentro de estas
8. Referencia de pacientes: Remisiones interinstitucionales
9. Seguimiento a Riesgo: Control y seguimiento a riesgos durante la atención definidos como prioritarios.

2.1.8 LISTA DE CHEQUEO DE ESTANDARES DE HABILITACIÓN PARA LABORATORIO CLINICO Y PATOLOGIA- RESOLUCIÓN 2003 DE 2014

GRUPO DE ESTANDARES	ESTANDAR	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
TALENTO HUMANO	Talento Humano Con Hoja de Vida que contenga soportes			
	Talento Humano con verificación de Títulos por Universidad			
	Talento Humano inscrito en el ReThus			
	Estudio de Capacidad Instalada relación oferta Vs. Demanda			
	Certificados de Formación Continua del personal en procesos prioritarios			
INFRAESTRUCTURA	Instalaciones eléctricas certificadas RETIE			
	Ruta Sanitaria limpia y Sucia con horarios			
	Registro de Limpieza y desinfección del depósito temporal de Residuos			
	Fuente de Energía de Emergencia (Planta eléctrica)			
	Tanque de almacenamiento de Agua			
	Mantenimiento de la Planta Eléctrica			
	Mantenimiento limpieza y desinfección de tanques de Agua			
	Ambiente de uso exclusivo para el almacenamiento central de residuos hospitalarios y similares.			
	Poceta, punto hidráulico, desagüe y área para almacenamiento de los elementos de aseo			
	Señalización de áreas			
DOTACION	Se cuenta con jabón líquido de manos y sistema de secado.			

MEDICAMENTOS, DISPOSITIVOS MEDICOS	Hojas de Vida de Equipos con soportes de los Mantenimientos preventivos y Correctivos			
	Programa de revisiones periódicas de carácter preventivo y calibración de equipos			
	Contrato con proveedor Externo de Mantenimiento de Equipos			
	Hoja de Vida de Ingeniero Biomédico o similar que realiza los mantenimientos Registros con la información de todos los medicamentos deben incluir el principio activo, forma farmacéutica, concentración, lote, fecha de vencimiento, presentación comercial, unidad de medida y registro sanitario vigente expedido por el INVIMA.			
	Para dispositivos médicos descripción, marca del dispositivo, serie, presentación comercial, registro sanitario vigente expedido por el INVIMA o permiso de comercialización, clasificación del riesgo (información consignada en el registro sanitario o permiso de comercialización) y vida útil			
	Documentadas las especificaciones técnicas para la selección, adquisición, transporte, recepción, almacenamiento, conservación, control de fechas de vencimiento, control de cadena de frío, distribución, dispensación, devolución, disposición final y seguimiento al uso de medicamentos, DM, RDIV.			
	Programa de farmacovigilancia			
	Programa de Tecnovigilancia			
	Programa de Reactivovigilancia			
	Registros de Consultas permanentes de Alertas INVIMA para los tres programas.			
	Instrumentos para medir temperatura y humedad de Almacenamiento			
	Registros de temperatura y Humedad de las zonas de almacenamiento de RDIV, DM, Medicamentos			
	Normas Institucionales para el reuso o No reuso de Dispositivos Médicos			
	Documentado procedimiento Institucional para Reuso			
	Si realiza reenvase, reempaque, preparaciones magistrales, preparación y/o ajuste de dosis de medicamentos, se debe contar con la certificación de buenas prácticas de elaboración, expedida por el INVIMA			
	Control de entradas y salidas de Insumos máximos y mínimos			
PROCESOS PRIORITARIOS	PROGRAMA DE SEGURIDAD DEL PACIENTE			

Componente 1: Política formal de Seguridad del Paciente			
Componente 2: Existe un referente y/o un equipo institucional para la gestión de la seguridad de pacientes, asignado por el representante legal.			
Componente 3: tiene un programa de capacitación y entrenamiento del personal en el tema de seguridad del paciente y en los principales riesgos de la atención			
Componente 4: El programa debe mantener una cobertura del 90% del personal asistencial			
Componente 5: tiene un procedimiento para el reporte de eventos adversos, que incluye la gestión para generar barreras de seguridad que prevengan ocurrencias de nuevos eventos			
Componente 6: Se tienen definidos, se monitorean y analizan los indicadores de seguimiento a riesgos según características de la institución y los lineamientos definidos en el Sistema de Información para la Calidad			
Componente 7: Se realizan acciones para intervenir los riesgos identificados			
Componente 8: Se evalúa el efecto de las acciones realizadas para la minimización de los riesgos y se retroalimenta el proceso			
Componente 9: Cuenta con protocolo para la socialización, manejo y seguridad de las tecnologías existentes en la Institución			
Protocolo de venopunción: acciones para prevenir las flebitis infecciosas, químicas y mecánicas			
Cuenta con PAMEC y Seguimiento a PAMEC.			
Cuenta con Indicador de Evento Adverso.			
Se reportan los eventos de obligatoria notificación al Sistema de Vigilancia Epidemiológica			
Se reportan los indicadores de calidad y el nivel de monitoreo del SOGC y/o los solicitados por la Superintendencia Nacional de Salud en los plazos definidos			
cuenta con un protocolo de lavado de manos explícitamente documentado e implementado, en los 5 momentos			
Procedimientos, guías o manuales que orientan la medición, análisis y acciones de mejora para Educar al personal asistencial y a los visitantes en temas relacionados con la prevención de las infecciones asociadas al cuidado de la salud, según el riesgo.			
Procedimientos, guías o manuales que orientan la medición, análisis y acciones de mejora para La aplicación de precauciones de aislamiento universales.			

	Procedimientos, guías o manuales que orientan la medición, análisis y acciones de mejora para Normas de bioseguridad en los servicios, con especificaciones de elementos y barreras de protección, según cada uno de los servicios y el riesgo identificado			
	Procedimientos, guías o manuales que orientan la medición, análisis y acciones de mejora para Uso y reúso de dispositivos médicos			
	Procedimientos, guías o manuales que orientan la medición, análisis y acciones de mejora para Manejo y gestión integral de los residuos generados en la atención de salud			
	Procedimientos, guías o manuales que orientan la medición, análisis y acciones de mejora Asepsia y antisepsia en relación con: planta física, equipo de salud, el paciente, Instrumental y equipos.			
	Cuenta con protocolo de limpieza y Desinfección de áreas			
	Cuenta con protocolo de limpieza y Desinfección de Superficies			
	Cuenta con protocolo de manejo de Ropa Hospitalaria			
	Cuenta con protocolo de Descontaminación por derrames de sangre u otros fluidos corporales en los procedimientos de salud			
	Procedimiento de Administración de medicamentos, manejo de derrame o ruptura de medicamentos.			
	Proceso y procedimiento de Identificación de pacientes			
	Procedimiento para Garantizar la Custodia de las pertenencias del paciente.			
	Manual de Bioseguridad			
	Registro de Generación de Residuos			
	Manual de toma, transporte, conservación y remisión de muestras			
	Manuales de procedimientos técnicos de cada sección			
	Manuales de manejo y limpieza de equipos			
HISTORIA CLINICA Y REGISTROS	Procedimiento de Consentimiento Informado			
	Registro diario de pacientes y exámenes solicitados asegurarse que no se puedan modificar los datos.			
	Registros de temperatura del refrigerador y congelador de la nevera y el baño serológico			
	Registro de entrega de las muestras al laboratorio clínico			
	Registro o copia de los exámenes remitidos y resultados de los mismos			
	Contrato o convenio con el o los laboratorio(s) de referencia.			

2.1.9 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Es el desarrollo de planes para lograr objetivos específicos en un periodo determinado, se basa en utilización de recursos de forma eficiente y aumentar desempeño y productividad de las instituciones, organizaciones u individuo con el fin de amentar productividad y eficiencia de los procesos internos de la organización.

La planeación provee herramientas de evaluación, seguimiento y control para detectar falencias y mejorar los procesos internos en la organización, esta se lleva a cabo en tres niveles:

1. Formulación de estrategia
2. Metodologías a implementar
3. Forma de ejecución.

La planeación estratégica se aplica a unidades de negocio pero también puede ser aplicada en otros ámbitos, así mismo busca establecer el desarrollo del individuo con el fin de determinar: fortalezas, debilidades y oportunidades, las cuales aplican al presente trabajo de grado ya que dentro de esta organización el talento humano es pionero dentro del desarrollo de todas las actividades a determinar.

2.1.10 MODELO CANVAS

Modelo de negocio empleado para crear empresas o para agregar una propuesta de valor; es una potente herramienta para la toma de decisiones estratégicas. La herramienta fue creada por Alexander Osterwalder en el año 2004. La herramienta puede ser usada por pequeñas, medianas y grandes empresas, sin importar a que se dedican y el público al que apunten.

La metodología CANVAS consiste en los siguientes 9 módulos:

1. Clientes: Cual es el público objetivo, a quienes van dirija la oferta, cuales son los clientes potenciales.
2. Propuesta de valor: oferta distintiva del mercado dirigía a los clientes.
3. Canales: Es la forma como se va a contactar al cliente.
4. Relación con los clientes: Forma de relacionar con el cliente, cliente satisfecho.
5. Flujo de ingresos: Fuente de ingreso de dinero, cuánto paga el cliente, propuesta de valor de la organización.
6. Recursos clave: definir cuáles son los recursos necesarios para lograr la oferta distintiva.
7. Actividades clave: Actividades necesarias para entregar el producto, propuesta de valor de la organización,
8. Asociaciones clave: Alianzas estratégicas.

9. Estructura de costos: describe costos y gastos que la empresa va a tener mensual y anualmente.

2.1.11 PLAN DE MARKETING

Es una herramienta vital para toda empresa, incluye la descripción de la situación actual, análisis de la situación, objetivos de mercadeo, definición de estrategias de mercadeo, y programas de acción.

DESCRIPCION DE LA SITUACION

El Laboratorio Clínico y patología **MEGALAP** ofrece a la población servicio de Análisis de exámenes de laboratorio de II y III nivel de complejidad y patología con altos estándares de calidad, oportunidad, menor costo y con resultados en salud, así como el servicio de toma de muestras a domicilio el cual favorece el desplazamiento de población vulnerable que acude al servicio.

El portafolio de servicios comprende análisis de muestras de todo tipo y abarca 305 pruebas de laboratorio clínico básicas y especializadas dentro de las cuales se cuenta con: Química Clínica, Microscopia y coproanálisis, Hematología básica y especializada, Inmunología básica, inmunología especializada, microbiología clínica, parasitología especializada, genética y patología.

El laboratorio Clínico cuenta con un control de calidad externo **RANDOX** el cual realiza una evaluación en tiempo real de todos los analitos y realiza una comparación interlaboratorios a nivel mundial lo cual garantiza resultados confiables y con altos estándares de calidad.

El Laboratorio Clínico tiene equipos de última tecnología con la casa comercial **ABBOTT** laboratorios de Colombia una multinacional que cuenta con analizadores de alto rendimiento, alta sensibilidad y especificidad en las pruebas y equipos que son amigables con el medio ambiente disminuyendo la carga de contaminación biológica ya que utiliza una cantidad mínima de muestra la cual después de su proceso es inactivada.

CAPITULO 3

3.1 ANALISIS DEL SECTOR Y DEL MERCADO

3.1.1 ESTUDIO DEL MERCADO

Para el estudio de mercado se establece la zona donde se encuentra ubicado el laboratorio clínico Cra 24 N° 74-10 barrio altavista. Laboratorio clínico habilitado por la secretaria de salud ofrece servicios de toma de muestra y procesamiento de exámenes de Laboratorio de Segundo y Tercer nivel de complejidad que se ofrecen por medio de una consulta externa de acuerdo a Resolución 1043 de 2006 del Ministerio de Salud, que a su vez establece que las entidades prestadoras de servicios de salud deben cumplir los estándares básicos de estructura y procesos para cada uno de los servicios que se prestan y así mismo se considera suficiente y necesarios para reducir los principales riesgos que amenazan la vida o salud de los usuarios. Teniendo en cuenta el objeto del presente estudio de mercado, se procede a realizar un análisis del sector las cuales se detallan a continuación:



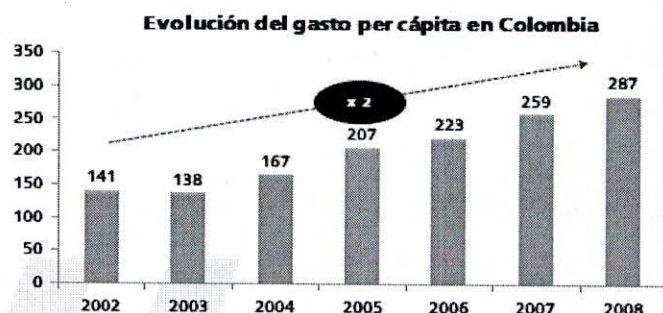
3.1.1.1 SECTOR SALUD EN COLOMBIA

El sector de la salud se consolida como uno de los mayores sectores de la economía mundial. Según la OMS, el sector alcanzó US\$5,5 trillones en 2009, absorbiendo el equivalente al 8% del PIB mundial. Como se puede observar en la gráfica a continuación, destaca la altísima concentración del gasto global en pocos países en el mundo. Estados Unidos y el resto de países de la OCDE absorben el 91% de los gastos en salud en el mundo. El resto de países en el mundo absorbe únicamente el 9%. Este dato aun es más fuerte si consideramos que países muy grandes y poblados, como los BRIC - Brasil, Rusia, India y China, forman parte de ese 9%.

En términos de porcentaje sobre el producto interior bruto, el país líder en gasto en salud es con gran diferencia Estados Unidos con un 17% del PIB dedicado a salud. Le siguen países

como Francia (11%), Suiza (10.8%), Canadá (10%), Suecia (9,1%) o Noruega (9%). En términos de gasto per cápita, Estados Unidos sigue siendo el país que más gasta – 8.000 dólares per cápita en 2007. Esto es dos veces y media más que la media en los países de la OCDE (2.984 dólares).

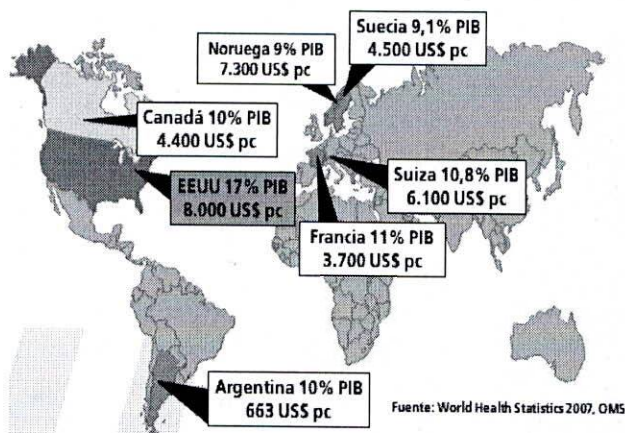
En Latinoamérica destaca como líder en gasto Argentina, país que dedica un 10% del PIB a salud. No obstante, como podemos observar a continuación, el gasto per-cápita en este país (US\$663) aún está muy distante de los niveles norteamericano y europeo.



3.1.1.2 La Salud en Colombia

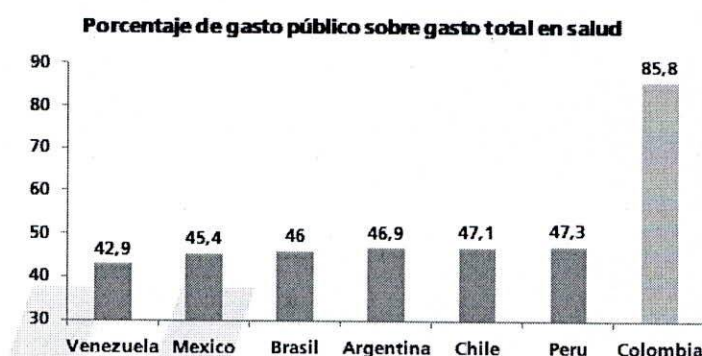
Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), después de Argentina (10%) y Brasil (8.4%), Colombia es el país de Latinoamérica que más gasta en salud como porcentaje del PIB con un 6.1% en 2007.

En el gráfico a continuación se puede observar la gran cantidad de recursos públicos que consume el sector salud en Colombia, el 86% del total gastado en salud. Esta fracción es prácticamente el doble que la de otros países vecinos



Así mismo, Colombia no es ajena a las tendencias globales de aumento del gasto per cápita en salud. En el gráfico a continuación vemos como en 8 años, Colombia ha doblado su gasto per cápita, el cual asciende actualmente a US\$287.

En los últimos diez años, la cobertura de salud en Colombia se ha incrementado drásticamente de un 78% a un 93.9%*. Colombia aún no ha alcanzado la universalidad en la cobertura en salud ya que un 6% de su población aún no se encuentra cubierta. El tipo de régimen que ha sido en mayor parte responsable del crecimiento en el número de afiliados ha sido el régimen subsidiado, lo cual significa que cada vez más, la seguridad social se financia con recursos públicos. * FuenteSISPRO-2017.



La expectativa con la entrada de la Ley 100 era que el régimen contributivo fuera el régimen responsable de la mayor parte del crecimiento en número de afiliados. No obstante, vemos que, a día de hoy, esto no ha sido así. Finalmente, se aprecia cómo el régimen subsidiado tiene el incremento en afiliaciones al sistema de salud en Colombia, FuenteSISPRO-2017.

Las ciudades líderes en empresas prestadoras de servicios de salud son Medellín, Bogotá y Cali. Según el ranking de 2016 de la revista América Economía, donde establece que el 48% de los hospitales de Latinoamérica son colombianos, seguidos por Brasil en un 18% y así como lo establece la siguiente grafica la posición del estudio de la revista de América Economía.

Puesto en 2016	Nombre de la entidad
3	Fundación Valle del Lili
7	Fundación Cardioinfantil
8	Fundación Cardiovascular de Colombia
9	Hospital Pablo Tobón Uribe
13	Centro Médico Imbanaco
16	Hospital Universitario San Vicente Fundación
21	Clínica Foscal
25	Clínica del Occidente
29	Hospital General de Medellín
33	Clínica Universitaria Bolivariana
37	Clínica Medellín
39	Instituto de Ortopedia Infantil Roosevelt
40	Hospital Universitario Departamental de Nariño
41	Clínica El Rosario
42	Clínica Cardio VID
44	Fundación Hospital Infantil los Ángeles

Fuente:

América Economía 2016

No obstante lo anterior, se encontró aunque muy limitada la siguiente información:

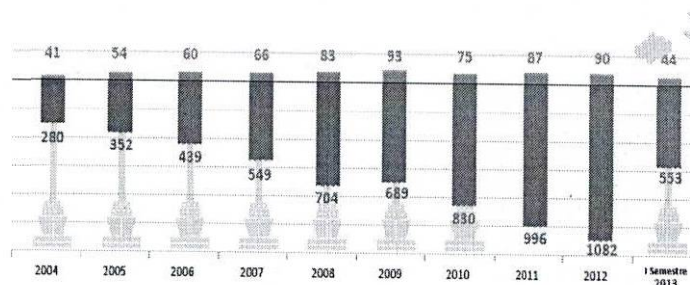
Colombia es un país dependiente en lo referente a la adquisición de equipos médicos, insumos hospitalarios y avances en tecnología de la salud se refiere, lo cual incide a que en materia de dispositivos médicos e insumos médicos, el país registre una balanza comercial negativa. La producción y comercialización de manufactura colombiana se concentran fundamentalmente en productos básicos hospitalarios a nivel general.

PRINCIPALES INDICADORES DE LA INDUSTRIA DE DISPOSITIVOS MÉDICOS

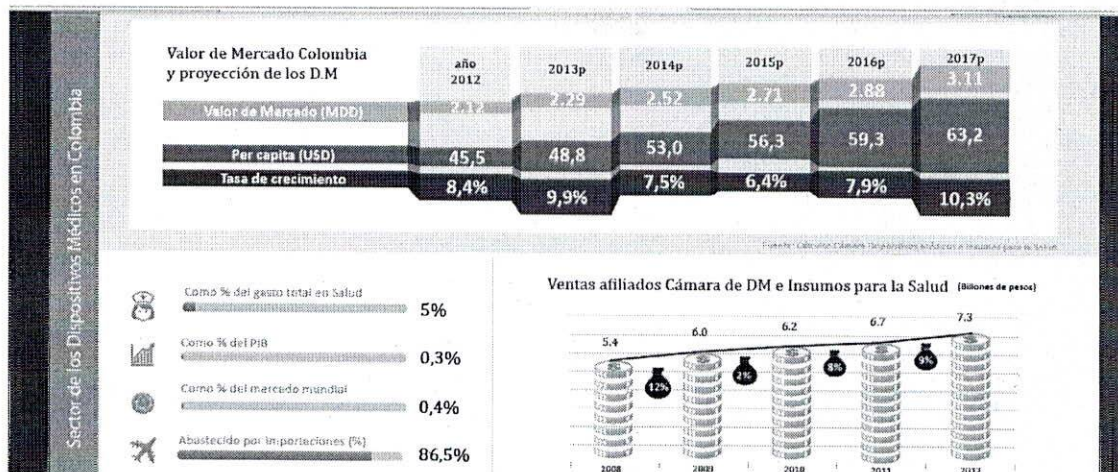
Comercio Exterior de los Dispositivos Médicos

Balanza comercial del sector DM e insumos para la salud (MMD)

■ Exportaciones US\$ FOB/DOL
■ Importaciones US\$ CIF/DOL



Fuente: DIAI, Centro Virtual de Negocios, Cálculos: Cámara Departamental de Dispositivos Médicos e Insumos para la Salud.



3.1.2 ALIADOS ESTRATEGICOS

El laboratorio cuenta con altos estándares de calidad en sus procesos de prestación de servicios, por ende se encuentra aliado a las dos mejores casas comerciales:

3.1.2.1 ABBOT

Compañía farmacéutica estadounidense, fundada en Chicago de 1888 por Wallace Calvin Abbott, siendo la casa que cuento con la mayor tecnología de punta que ayuda al aumento de la productividad; diseñando maquinaria para ahorrar tiempo a la hora de procesar resultados y mejorar el tiempo de respuesta.

3.1.2.2 ROCHE

Roche es una empresa pionera en el área de la salud. Con productos y servicios innovadores para la detección temprana, prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades, contribuimos, en varios frentes, para mejorar la salud y la calidad de vida de las personas. Hoy, Roche está lanzando los primeros productos desarrollados para las necesidades de grupos específicos de pacientes. Nuestra misión, hoy y en el futuro, es y será agregar valor en el área de la salud, aprovechando nuestra experiencia en las áreas farmacéuticas y de diagnóstico.

“Desde su fundación hace más de 100 años, Roche ha sido pionera en avances médicos hoy, las divisiones Diagnóstica y Farmacéutica contribuyen en varios frentes, para mejorar la salud y la calidad de vida de las personas.”

<http://www.roche.com.co/home/acerca-de-roche/roche-colombia-rwd/-quienes-somos-.html>

3.1.3 IMPACTO AMBIENTAL

En esta etapa del proyecto se pretende determina el grado de impacto ambiental y ecológico que estaría generando MEGALAP; se hará la investigación haciendo una serie de supuestos que involucren espacio geográfico y el posible maltrato al ecosistema para preestablecer la calidad de los servicios ambientales que estos estarán en condiciones de proporcionar.

Información general

- Los servicios básicos que se depende son los de luz, Internet, gas y agua.
- Los implementos de trabajo se basan en una máquina y utensilios básicos de enfermería y hogar.
- Se generan en promedio por día residuos de una bolsa de basura que son dados por residuos de los elementos desechables y otros orgánicos por la comida, y 1 bolsa de residuos hospitalarios.

Almacenamiento de residuos sólidos

- Los lugares de almacenamiento de residuos son unas canecas de basura y estará ubicada en cada habitación, baño, sala y cocina del domicilio, además se cuenta con canecas marcadas de color rojo para recolección de residuos hospitalarios.
- El mecanismo para la recolección y transporte de basura se haría cada dos o tres días en las fechas en las que el sistema de basuras de la ciudad lo recolecta en parte de los desechos orgánicos; los residuos hospitalarios serán recolectados por Ecocapital S.A que es una empresa especializada en la recolección de estos residuos y se hará de manera mensual; el costo de esto es por kilo de residuo.

Caracterización de residuos

- No son tóxicos.
- Las bolsas de empaque son biodegradables.

Riesgo: Probabilidad o posibilidad de que el manejo, la liberación al ambiente y la exposición a un material o residuo, ocasionen efectos adversos en la salud humana y/o al ambiente.

3.1.4 MARCO CONTEXTUAL

3.1.4.1 PANORAMA GENERAL

MEGALAP Laboratorio Clínico y Patología está ubicado en la ciudad de Bogotá en el barrio Alcázares localidad de Barrios Unidos. El cual tiene inicio de labores el 13 de octubre del año en curso, como iniciativa por necesidad del sector y plan de negocio.

Esta organización se desarrolla dentro de la normatividad vigente y parámetros legales que actualmente establecen y regulan la prestación de servicios de salud en Colombia.

3.1.4.2 LOCALIDAD DE BARRIOS UNIDOS

Barrios Unidos es la localidad n.º 12 del Distrito Capital de Bogotá. Se encuentra en el norte de la ciudad. Es una localidad completamente urbana y se caracteriza por ser un área de pequeña industria además de un importante centro de comercio y servicios. Su desarrollo urbano se dio en el siglo XX, durante la explosión demográfica de los años 1950.

Barrios Unidos está ubicada entre las localidades de Chapinero, Teusaquillo, Engativa. En esta localidad se ubican los lugares más importantes de recreación y deporte como Salitre Mágico, IDR, Parque Simón Bolívar. También ecológico y educativo. sus barrios más importantes son: Jose Joaquin Vargas, La castellana, El Salitre, Metrópolis, 7 de Agosto, etc.

Sobresale la actividad industrial de pequeña y mediana escala en diversas áreas como la elaboración de muebles, litografías y fabricación de calzado. El comercio es una actividad muy importante, con muchos almacenes especializados en la compra y venta de repuestos para automóvil, los talleres de artes gráficas y almacenes de calzado estilo punto de fábrica.

Teniendo en cuenta lo anterior se establecen un sin número de centros de medicina ocupacional los cuales son uno de los clientes potenciales del laboratorio clínico.

3.1.4.3 UNIDADES DE PLANEACIÓN ZONAL (UPZ 98)

La cual compone 11 De Noviembre, Alcázares Norte, Baquero, Benjamín Herrera, Chapinero Noroccidental, Colombia, Concepción Norte, Juan XXIII Norte, La Aurora, La Esperanza, La Merced Norte, La Paz, **Los Alcázares**, Muequetá, Polo Club, Quinta Mutis, Rafael Uribe Uribe, San Felipe, Santa Sofía y Siete De Agosto.

La localidad de Barrios Unidos presenta un territorio plano, irrigado por varias corrientes de agua, entre las que se destacan los ríos Salitre, Arzobispo, Nuevo, Negro y Córdoba. En relación con los usos actuales del suelo, la localidad ha pasado de ser una zona residencial a una comercial, sin contar con la infraestructura para ello. El aumento de talleres automotrices, especialmente en la zona del 7 de Agosto, ha generado un impacto ambiental negativo reflejado en la invasión del espacio público. Igualmente, el sector está asociado con descargas a los sistemas de alcantarillado, de residuos peligrosos altamente contaminantes como aceites de motor y otros agentes de origen químico. Otra actividad que se ha desarrollado con fuerza en el sector, es la industria maderera, que al no contar con parámetros ambientales, está generando contaminación del aire por emisión de material particulado, ruido y disposición inadecuada de residuos sólidos. El cambio de actividad de residencial a comercial, ha

generado problemas con respecto a la disposición de residuos, contaminación auditiva y contaminación visual

El suelo urbano de Barrios Unidos comprende un total de 1.190 hectáreas., de las cuales 138 corresponden a áreas protegidas. En este suelo urbano se localizan 1.222 manzanas que ocupan un total de 803 hectáreas

Cuadro No. 1. Área por UPZ de la localidad 12 Barrios Unidos.

UPZ	SUPERFICIE ha	SUPERFICIE EN %
21 Los Andes	223	23,11%
22 Doce de Octubre	314	32,54%
98 Los Alcázares	416	43,11%
103 Parque el Salitre	12	1,24%
Total	965	100%

Fuente: SDP, 2008. Elaboración UAECD, Bogotá D.C, 2002-2012.

3.1.4.4 ESTRATIFICACION DEL SECTOR

Como se sabe, la estratificación aplica únicamente para predios de uso residencial, la localidad de Barrios Unidos se caracteriza por la localización de los estratos 3, 4 y 5; se destaca para el año 2002, por presentar la mayor concentración de viviendas, el estrato 3 con 2.589.340 m² de construcción y un 63,56% de participación dentro de la localidad, que corresponden a 15.297 unidades de uso, seguido por el estrato 4 con 1.396.099 m² de construcción con un 34,27% de participación, que representa a 6.956 unidades de uso, y en tercer lugar, dentro de la categoría de vivienda, se ubica el estrato 5 con 88.388 m² de construcción, cuya representación porcentual dentro de la localidad es del 2,17% que incorpora 317 unidades de uso. Se concluye que para el año 2002, la localidad de Barrios Unidos presenta una marcada representación del estrato 3 en vivienda

3.1.4.5 SECTOR SALUD EN LA LOCALIDAD

El nivel I lo caracteriza la atención básica prestada por puestos y centros de salud; los hospitales locales que cuentan con servicios de consulta externa y odontológica, urgencias y hospitalización bajo la atención de médicos generales; además, están los Centros de Atención Médica Inmediata - CAMI. El nivel I de atención tiene los siguientes grados:

- Primer grado: compuesto por las Unidades Básicas de Atención (UBA), prestará servicios básicos de salud atendidos por un equipo de salud que cuenta con médico, odontólogo, trabajadora social, auxiliar de enfermería, promotor de saneamiento y promotores de salud.

- Segundo grado: compuesto por los Centros de Salud o Unidades Primarias de Atención que en conjunto con las Unidades Básicas de Atención del área de influencia constituyen el centro de salud.
- Tercer grado: compuesto por los Centros de Atención Médica Inmediata (CAMI); está capacitado para atención de partos de bajo riesgo, consulta externa médica odontológica y atención de urgencias durante las 24 horas del día.
- Cuarto grado: compuesto por un hospital de Nivel I, cuenta con servicios de consulta externa médica y odontológica, atención de urgencias y hospitalización para patologías de baja complejidad y saneamiento ambiental.

3.1.4.6 INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD EN LA LOCALIDAD

En la localidad de Barrios Unidos se localizan 14 equipamientos de salud que corresponden a 3 Centros de Atención Ambulatoria – CAA-, 1 Centro de Atención Médica Inmediata, CAMI-, 3 Instituciones de Salud de Nivel 2, y 7 Unidades Primarias de Atención – UPA.

En esta localidad también se localizan 794 instituciones privadas prestadoras de servicios de salud que corresponden a laboratorios, consultorios médicos y odontológicos y centros de salud y Centros de Salud Ocupacional.

CAPITULO 4

4.1 ANALISIS ORGANIZACIONAL Y LEGAL

4.1.1 MISIÓN.

El laboratorio clínico y patología MEGALAP tiene como misión el contribuir a mejorar las condiciones de calidad de vida de la población, entregando resultados de análisis clínicos confiables y oportunos; con los más altos estándares de calidad derivado del trabajo que realiza el talento humano profesional e idóneo de la institución.

4.1.2 VISIÓN.

Ser en el 2018 el mejor laboratorio clínico de referencia de la ciudad de Bogotá con un posicionamiento en el sector salud y prestigio así como su reconocimiento por excelencia, calidad y servicio.

4.1.3 VALORES CORPORATIVOS.

Ética

4. Calidad
5. Responsabilidad
6. Compromiso social
7. Excelencia

4.1.4 MATRIZ DOFA

DEBILIDADES:

- Zona poco transitada
- Poca inversión
- Ausencia de planificación
- Suministro de insumos deficientes
- No se realizan auditorias periódicas a los procesos internos
- Falta de gestión documental

OPORTUNIDADES:

- Cambios organizacionales
- Disponibilidad de crédito e innovación tecnológica
- Es el único laboratorio Clínico con recolección 24 hrs del sector
- Insatisfacción de los clientes de los otros laboratorios por oportunidad
- Servicio habilitado por secretaria de salud

FORTALEZAS:

- Resultados en salud
- Talento humano idóneo y calificado que posee amplio conocimiento en sus actividades
- Convenio con diferentes centros médicos particulares y EPS
- Nueva gerencia que promete cambios positivos
- Instalaciones nuevas y remodeladas

AMENAZAS:

- Competencia desleal
- Multinacionales con bajos precios
- Cumplimiento de normatividad legal vigente
- Pago oportuno de gastos fijos
- Deudas con proveedores aliados estratégicos

ANÁLISIS	MATRIZ FODA	ANÁLISIS INTERNO	
		FORTALEZAS	DEBILIDADES
		✓ Bajo precio en los servicios ofrecidos. ✓ Personal altamente calificado. ✓ Servicio de alta calidad ✓ Alianza estratégica con Evolution Medical Center. ✓ Amplio portafolio de servicios.	➤ Enfoque solo en el mercado estético. ➤ Poco reconocimiento en el mercado por parte de clientes y proveedores. ➤ Infraestructura limitada. ➤ Dependencia del mercado de cirugías estéticas.
DESENTORNO	OPORTUNIDADES	FO	DO
	❖ Importante reconocimiento a nivel mundial del mercado de cirugías estéticas en Colombia. ❖ Creciente demanda por el mercado estético y fuerte poder adquisitivo. ❖ Pocos oferentes en el mercado con características similares al paquete de servicios. ❖ Mercado poco atendido.	● Posicionamiento con los clientes ofreciendo un servicio de alta calidad. ● Aprovechar el amplio mercado para brindar el amplio portafolio de servicios y posicionar la compañía gracias a los bajos precios. ● Generar estrategias de alto impacto para atraer más clientes potenciales tanto a nivel nacional como internacional.	● Capacitación constante de nuestros empleados que permita el mejoramiento de los servicios. ● Mejorar los procedimientos incluyendo tecnología que mejore la prestación del servicio. ● Buscar en un mediano plazo nuevas alternativas de mercado tales como el de pacientes en estado crónico.
	AMENAZAS	FA	DA
	▪ Competencia desleal. ▪ Alto costo de insumos en el mercado (proveedores) ▪ Impuestos y reglamentación legal. ▪ Servicios que no cumplen con estándares de calidad de la compañía. ▪ Delincuencia	● Utilizar los mejores proveedores que proporcionen los mejores insumos manteniendo siempre la calidad de los servicios. ● Que el cliente reciba un servicio muy eficiente y que este a su alcance ● Mostrar al cliente que se está cuenta con personal capacitado para nuestro la prestación de los servicios ● Ofrecer precios accesibles para lograr una ventaja sobre la competencia	● Contar con proveedores confiables para contar con productos de excelente calidad ● Mejorar la seguridad estructural ● Idear formas de campañas publicitarias para poder competir con los demás oferentes del mercado y así lograr reconocimientos por parte de los clientes. ● Aprovechar la tecnología que se maneja para ofrecer un producto con bajo costo en el mercado y con una mayor calidad

4.1.5 POLITICA DE CALIDAD

Somos un Laboratorio Clínico y de patología que brindamos servicios de salud con los más altos estándares de calidad, con un servicio eficiente en oportunidad y atención a nuestros clientes internos y externos, contamos con un equipo humano altamente calificado y especializado en las áreas de la prestación del servicio correspondiente. Nuestra institución se distingue por generar procesos de calidad a bajo costo y obtención de resultados en salud para cada uno de los clientes que contratan nuestros servicios.

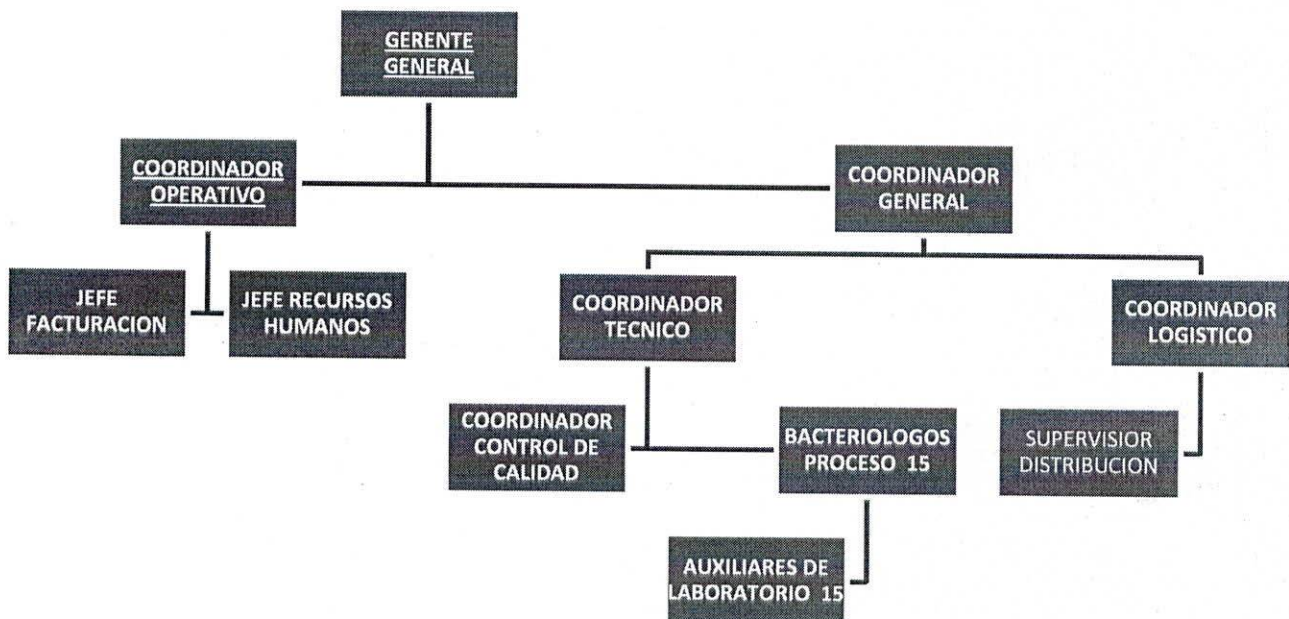
4.1.5.1 OBJETIVOS DE LA POLITICA DE CALIDAD

Como Laboratorio Clínico y de patología que presta servicios de salud nos comprometemos a:

- Lograr cumplir con la necesidad de nuestros clientes
- Ofrecer un servicio de accesibilidad, oportunidad y calidad.

- Realizar nuestros procedimientos de Laboratorio Clínico y Patología con equipos altamente especializados, calificados, equipos de vanguardia y tecnología de punta que garanticen resultados confiables.
- Garantizar la prestación del servicio con personal altamente calificado y con las herramientas necesarias para ello.
- Desarrollar nuestras actividades basados en responsabilidad, ética y compromiso humano.
- Garantizar un amplio portafolio de servicios y alternativas de servicio a nuestros clientes.

4.1.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.



4.1.7 FUNCIONES ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.

- Gerente General:

Responsable del funcionamiento del restaurante de acuerdo a la política de empresa. Ejecutar las estrategias de operaciones y ventas Formación y organización:

- Evaluación operacional
- Evaluación financiera
- Planeación de estrategias y políticas empresariales

- Medición de indicadores
- Evaluación de personal líder de área.

- **Coordinador Operativo.**

Dirigir el correcto desarrollo de las actividades operativas de la empresa, garantizar que los procesos de lleven a cabo en el tiempo y la forma estipulados por la compañía con el fin de que se haga entrega de las mercancías de manera oportuna, coordinar que se cuente con los insumos necesarios para desarrollar las operaciones. Relacionarse con las actividades operativas de todas las áreas de la empresa.

- **Coordinador General.**

El coordinador general del laboratorio clínico es el responsable de que se cumplan los objetivos de un evento y el éxito tiene mucho que ver con el desempeño de excelentes coordinadores de áreas. Por ello su función principal es la de dirigir y supervisar que los coordinadores de áreas y su grupo cumplan con sus obligaciones.

- **Jefe Facturación.**

Dirigir, planear, controlar, coordinar e implementar todas las actividades y estrategias propias del área, acatando las normas legales vigentes, que le garantice a la empresa el cobro exacto y oportuno de todos los servicios prestados

- **Jefe de recursos humanos.**

Dirigir, coordinar y controlar el proceso de reclutamiento, selección, contratación e inducción del personal, de acuerdo a las políticas, normas y procedimientos establecidos por la organización.

- **Coordinador técnico.**

Profesional en capacidad de supervisar y coordinar de las actividades del personal asistencial

- **Coordinador logístico.**

Profesional en capacidad de supervisar y controlar todos los recursos de la institución brindados para la prestación del servicio, adicional estará en la capacidad de realizar matrices de eficiencias con el fin de ejecutar mecanismos de control e inspección de los insumos y reactivos del Laboratorio Clínico y patología.

- **Coordinador Control de Calidad.**

Garantizar la adecuada aplicación de las metodologías analíticas para la aprobación, rechazo o utilización de insumos y reactivos, de acuerdo a la normativa vigente (INVIMA) adicional estará en la capacidad de ejecutar los protocolos de evaluación y validación correspondiente de todas las pruebas que sean adicionadas al portafolio de servicios del Laboratorio Clínico y patología así como la evaluación correspondiente a los proveedores quienes suministran los insumos,

- **Bacteriologo proceso.**

Profesional que garantizara los estudios analíticos, interpretación y valoración de resultados técnicos obtenidos en muestras biológicas, que sirvan como soporte al diagnóstico clínico, el profesional deberá actuar bajo normas de calidad, ética y seguridad, organizando y administrando las áreas asignadas en el correspondiente laboratorio de diagnóstico clínico, bajo la supervisión correspondiente.

- **Auxiliar de Laboratorio.**

El auxiliar de laboratorio se encuentra en colaboración permanente con el profesional, se encarga de realizar tareas de preparación de muestras y reactivos, así como la toma de muestras a pacientes que acudan al servicio. Este personal deberá estar capacitado en todos los procesos internos y manuales del Laboratorio Clínico y patológico.

CAPITULO 5

5.1 ANALISIS FINANCIERO

El Análisis financiera MEGALAP se basara en la explicación de sus estados financieros con un análisis vertical de cada uno de ellos en el primer año de funcionamiento; por otra parte se evaluara la viabilidad del proyecto teniendo en cuenta los primeros cinco años de funcionamiento en la ciudad de Bogotá, con las proyecciones realizadas se obtendrá el flujo de caja y estados financieros de cada uno estos cinco años y con esto estimar los diferentes indicadores financieros como el valor presente neto (VPN), tasa interna de retorno (TIR) y el costo beneficio, para que con esto se pueda determinar la viabilidad del proyecto.

5.2 ESTADO DE RESULTADOS

ESTADO DE RESULTADOS 2017	
INGRESOS	
Operacionales	240.900.000
Ventas por prestacion de servicios	240.900.000
Otros ingresos operacionales	0
No operacionales	0
Descuentos comerciales	0
Intereses bancarios	0
Otros ingresos y aprovenchamientos	0
INGRESOS NETOS	240.900.000
COSTOS	
Operacionales de administración	172.036.681
Sueldos	136.031.481
Mantenimiento	0
Industria y comercio	5.200
Arrendamientos	36.000.000
Servicios	43.200.000
Agua y alcantarillado	2.640.000
Asistencia tecnica	
Energia electrica	3.300.000
Telefonia , internet, television	1.080.000
Gas	180.000
Otros servicios	36.000.000
TOTAL COSTO	215.236.681
GASTOS	
Gastos legales	85.200
Registro mercantil	85.200
Diversos	13.800.000
Elementos de aseo y cafeteria	600.000
Utiles de papeleria y fotocopias	600.000
Transportes	12.000.000
Casino y restaurantes	600.000
Otros	0
TOTAL GASTOS	13.885.200
TOTAL EGRESOS	229.121.881
UTILIDAD OPERACIONAL	11.778.119
Egresos no operacionales	505.200
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	11.272.919
Impuestos	901.834
UTILIDAD O PERDIDA NETA DEL EJERCICIO	10.371.085

5.3 ANALISIS VERTICAL ESTADO DE RESULTADOS

ESTADO DE RESULTADOS		
INGRESOS	2.017	%
OPERACIONALES	240.900.000	100.00%
Ventas por prestacion de servicios	240.900.000	100.00%
Otros ingresos operacionales	0	0.00%
NO OPERACIONALES	0	0.00%
Descuentos comerciales	0	0.00%
Intereses bancarios	0	0.00%
Otros ingresos y aprovenchamientos	0	0.00%
INGRESOS NETOS	240.900.000	100.00%
EGRESOS		
COSTOS		
OPERACIONALES DE ADMINISTRACIÓN	172.036.681	75.09%
Sueldos	136.031.481	59.37%
Mantenimiento	0	0.00%
Industria y comercio	5.200	0.0023%
Arrendamientos	36.000.000	15.71%
SERVICIOS	43.200.000	18.85%
Agua y alcantarillado	2.640.000	1.15%
Asistencia tecnica	0	0.00%
Energia electrica	3.300.000	1.44%
Telefonia , internet, television	1.080.000	0.47%
Gas	180.000	0.08%
Otros servicios	36.000.000	15.71%
TOTAL COSTO	215.236.681	93.94%
GASTOS		
GASTOS LEGALES	85.200	0.04%
Registro mercantil	85.200	0.04%
DIVERSOS	13.800.000	6.02%
Elementos de aseo y cafeteria	600.000	0.26%
Utiles de papeleria y fotocopias	600.000	0.26%
Transportes	12.000.000	5.24%
Casino y restaurantes	600.000	0.26%
OTROS	0	0.00%
TOTAL GASTOS	13.885.200	6.06%
TOTAL EGRESOS	229.121.881	100.00%
UTILIDAD OPERACIONAL	11.778.119	
Egresos no operacionales	505.200	
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	11.272.919	
Impuestos	901.834	
UTILIDAD O PERDIDA NETA DEL EJERCICIO	10.371.085	

Como se observa en la anterior tabla el estado de resultados se encuentra dividido por los ingresos y egresos, donde se registra las operaciones realizadas por la empresa para así poder

identificar las pérdidas o utilidades generadas durante el año contable. Se puede encontrar en los ingresos que estos dependen totalmente de los operacionales los cuales son de la venta de los servicios que se prestan en la empresa, teniendo una participación del 100% sobre los ingresos sin obtener otro tipo de ingreso por parte de los no operacionales. En los costos se identifica que el rubro que es significativo es el costo operacional de administración con una participación del 75.09% sobre el total de los egresos, teniendo en cuenta la proporción de los sueldos dentro de los costos con una participación del 59.37% y con esto se puede identificar que MEGALAP es una empresa enfatizada en la prestación de servicios y por ello sus costos operacionales depende en mayor cuantía de la mano de obra, por otra parte pero con menor significancia se encuentra el pago de arriendo el cual es un costo al cual se debe recurrir al no contar con el capital necesario para tener una planta propia. Por otra parte los gastos son mínimos para la operación de la empresa por lo cual el rubro más representativo es el de transporte con tan solo un 5,24% del total de los egresos. Para finalizar se obtiene una utilidad del resultado favorable dado que asciende a el monto de \$10.371.085 para el primer año, esto gracias a la reducción de los gastos estrictamente para lo necesario

5.4 BALANCE GENERAL

BALANCE GENERAL			
2.017			
ACTIVO		PASIVO	
Caja general	42.900.000	Proveedores nacionales	34.054.800
Caja menor	500.000	Servicios técnicos	
Bancos	198.000.000	Servicios de mantenimiento	
TOTAL ACTIVOS DISPONIBLE	241.400.000	Arrendamiento	36.000.000
Deudores y depreciaciones	4.118.822	Servicios públicos	7.200.000
Depreciación	923.606	TOTAL PASIVOS CORTO PLAZO	77.254.800
Socios	3.195.216	Salarios por pagar	136.031.481
Proveedores		TOTAL PASIVOS MEDIANO PLAZO	136.031.481
Contratistas		Otros pasivos	0
Inventarios	34.470.500	TOTAL PASIVOS LARGO PLAZO	0
Mercancía no fabricada en la empresa	34.054.800	TOTAL PASIVOS	213.286.281
Dispositivos médicos	415.700	PATRIMONIO	
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	38.589.322	Capital social	75.000.000
Equipo médico	800.000	Utilidad o pérdida del ejercicio	10.371.085
Maquinaria y equipo	5.873.900		
Equipo de oficina	8.641.220		
Equipo de comunicación y computación	2.000.000		
TOTAL ACTIVOS FIJOS	17.315.120	TOTAL PATRIMONIO	85.371.085
Otros activos	1.353.620		
TOTAL OTROS ACTIVOS	1.352.924		
TOTAL ACTIVOS	298.657.366	TOTAL PASIVOS+PATRIMONIO	298.657.366

5.5 ANALISIS VERTICAL BALANCE GENERAL

BALANCE GENERAL		
ACTIVOS	2.017	%
Caja general	42.900.000	14,36%
Caja menor	500.000	0,17%
Bancos	198.000.000	66,30%
TOTAL ACTIVOS DISPONIBLE	241.400.000	80,83%
Depreciación	923.606	0,31%
Socios	3.195.216	1,07%
Proveedores	0	0,00%
Contratistas	0	0,00%
Mercancia no fabricada en la empresa	34.054.800	11,40%
Dispositivos medicos	415.700	0,14%
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	38.589.322	12,92%
Equipo medico	800.000	0,27%
Maquinaria y equipo	5.873.900	1,97%
Equipo de oficina	8.641.220	2,89%
Equipo de comunicación y computacion	2.000.000	0,67%
TOTAL ACTIVOS FIJOS	17.315.120	5,80%
Otros activos	1.353.620	0,45%
TOTAL OTROS ACTIVOS	1.352.924	0,45%
TOTAL ACTIVOS	298.657.366	100,00%
PASIVOS		
Proveedores nacionales	34.054.800	15,97%
Servicios tecnicos	0	0,00%
Servicios de mantenimiento	0	0,00%
Arrendamiento	36.000.000	16,88%
Servicios publicos	7.200.000	3,38%
TOTAL PASIVOS CORTO PLAZO	77.254.800	36,22%
Salarios por pagar	136.031.481	63,78%
TOTAL PASIVOS MEDIANO PLAZO	136.031.481	63,78%
Otros pasivos	0	0,00%
TOTAL PASIVOS LARGO PLAZO	0	0,00%
TOTAL PASIVOS	213.286.281	100,00%
PATRIMONIO		
Capital social	75.000.000	87,85%
Utilidad o perdida del ejercicio	10.371.085	12,15%
TOTAL PATRIMONIO	85.371.085	100,00%

Se observa que el balance general es donde se relaciona todo los activos, pasivos y patrimonio de la empresa, determinando el estado financiero y patrimonial en un tiempo determinado por medio de la estructura establecida. En cuanto los activos que se clasifican según su liquidez se encuentra los activos disponibles donde tiene la mayor participación sobre el total de los activos con un total del 80.83% correspondiente a la cuenta de bancos con un 66.30% que corresponde en mayor parte a los ingresos operacionales de la empresa, demostrando la liquidez inmediata que posee la esta empresa, los activos corrientes los cuales tienen una participación del 12.92% sobre el total de los activos donde su rubro más importante son las mercancías no fabricadas por la empresa con una participación del 11,40% dentro los activos corrientes siendo el un rubro que toma importancia puesto que la empresa requiere de este tipo de mercancías que son los insumos para poder operar, por último los activos fijos son los que tienen menos porcentaje de participación con un 5.80% puesto que la empresa no cuenta con propiedades de inmuebles, solo con equipos de oficina, maquinaria y equipos de bajo valor en el mercado los cuales son los necesarios para operar adecuadamente.

Por otra parte, se encuentran los pasivos de corto plazo correspondiente a los proveedores, arrendamiento y servicios públicos que obtienen una participación del 36.22% estos también ya vistos en el estado de resultados como los costos directos y por ende son a corto plazo ya que son unos de los rubros más importantes para mantener en funcionamiento la empresa, sin embargo, los pasivos de mediano plazo son aquellos que toman la mayor importancia sobre el total de los activos con una participación del 63.78% correspondiente a los salarios por pagar, debido a la mano de obra calificada con al que cuenta la empresa para presta sus servicios de forma idónea.

En cuanto al patrimonio la mayor participación se encuentra en el capital social con un 87.85%, el cual es el aporte de los socios para lograr que la empresa entre en funcionamiento, y una utilidad del ejercicio obtenida del estado de resultados la cual representa el 12.15% para el primer año.

5.6 FLUJO DE CAJA

FLUJO DE CAJA						
Flujo de caja	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ingresos		240.900.000	254.751.750	269.399.976	284.890.474	301.271.676
Costos y gastos		229.121.881	242.296.389	256.228.432	270.961.566	286.541.856
Egresos no operacionales		505.200	534.249	564.968	597.454	631.808
Utilidad antes de impuestos		11.272.919	11.921.112	12.606.576	13.331.454	14.098.012
Impuesto		901.834	953.689	1.008.526	1.066.516	1.127.841
Utilidad después de impuestos		10.371.085	10.967.423	11.598.050	12.264.938	12.970.171
Depreciación		923.606	923.606	923.606	923.606	923.606
Inversión fija	27.205.049					
Valor de liquidación Activos fijos						17.315.120
Flujo de caja neto	27.205.049	9.447.479	10.043.817	10.674.444	11.341.332	29.361.685

La anterior tabla refleja el flujo de caja MEGALAP el cual es comprendido desde el año 2016 o año cero para la vida estimada del proyecto hasta el año 2021 el cual es el año cinco y ultimo para la evaluación de la viabilidad del mismo. De acuerdo con esto el año 2016 al ser el año cero se tienen solo egresos los cuales comprenden el capital mínimo

requerido para la iniciación de operaciones de esta compañía el cual podemos llamar inversión y será muy útil para calcular los diferentes indicadores de viabilidad que se verán posteriormente; del año 2017 al año 2021 se refleja constante crecimiento positivo en el flujo neto de la empresa lo cual hace que para el año 2019 ya se haya recuperado la inversión inicial y de ahí en adelante las ganancias se puedan capitalizar para diferentes usos entre los cuales puede estar la ampliación de las instalaciones. Por ultimo cabe recordar que estos ingresos se generan a través de la venta de servicios los cuales son estimados 3 servicios por día a un precio de COP 220.000 el cual es el precio promedio del mercado y por parte de los egresos ya fueron previamente descritos en el estado de resultados.

5.7 FLUJO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

FLUJO RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN						
Concepto	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Flujo de caja del proyecto	- 27.205.049	9.447.479	10.043.817	10.674.444	11.341.332	12.046.565
Recuperación de inversión	-	17.757.570	- 7.713.753	2.960.691	14.302.023	26.348.588

Refleja las diferentes tasas que rigen o son estimadas para el año 2017 en Colombia las cuales sirven para la estimación de los diferentes indicadores de viabilidad que serán calculados posteriormente.

5.8 TASAS INTERNA DE OPORTUNIDAD, FINANCIACIÓN Y REINVERSIÓN ANUALES

Tasa interna de oportunidad	8.26%
Tasa de financiación	11.81% E.A
Tasa de reinversion	95.00%

La tasa interna de oportunidad (TIO) es tomada por la tasa máxima ofrecida por una inversión segura en Colombia para el año 2017 la cual es un CDT que tiene como rentabilidad promedio 8,26%, esta tasa sirve para tener como referente que la empresa es viable solo si está por encima de esta tasa ofrecida de una inversión segura.

Por otra parte la tasa de financiación es equivalente a la tasa de interés a la cual se podría adquirir un préstamo de inversión con una entidad bancaria, esta tasa está reflejada pero para la empresa será utilizada solo para calcular ciertos indicadores ya que la inversión inicial se hizo con recursos netamente de los accionistas sin ningún tipo de préstamo.

Por último la tasa de reinversión de MEGALAP es de 95% lo que refleja que la mayor parte de sus ingresos deben ir dirigidos o reinvertidos en el negocio para costear sus operaciones el año siguiente.

5.9 INDICADORES DE VIABILIDAD

INDICADORES		
SIGLA	RESULTADO	NOMBRE DE LOS INDICADORES
VPN	\$ 14.861.197,83	VALOR PRESENTE NETO
TIR	26,43%	TASA INTERNA DE RETORNO
CAUE	\$ 3.747.624,16	COSTO ANUAL UNIFORME EQUIVALENTE
B/C	1,18	COSTO BENEFICIO

Como se observa en la tabla 33 el valor presente neto (VPN) para MEGALAP es mayor a cero con un valor de \$14.861.197 que es positivo para la compañía, ya que estos rendimientos son adicionales a la tasa interna de oportunidad (TIO). De esta manera recuperar la inversión inicial y adicionalmente generar una utilidad que puede ser capitalizada y reinvertida para una ampliación de las instalaciones a futuro.

La tasa interna de retorno (TIR) calculada en el proyecto es del 26.43% quedando 18.17 puntos porcentuales por encima de la tasa mínima exigida la cual es de 8.26%, dando a entender que es mejor opción a cualquier alternativa que los inversionistas puedan tener con un menor riesgo, tomando en cuenta el corto plazo en el cual se recupera la inversión disminuyendo la incertidumbre.

El costo anual uniforme equivalente (CAUE) es aquel que se encarga de reunir los ingresos y egresos en un periodo de tiempo determinado a una tasa de interés establecida como lo es la TIO, en este caso el CAUE es de signo positivo con un valor de \$3.747.624 indicando que los ingresos son mayores a los egresos dando una señal para identificar la viabilidad del proyecto.

La tasa de Costo-Beneficio es mayor a 1 reflejando que los ingresos netos son mayores a los egresos netos, generando riqueza a la empresa trayendo consigo un beneficio financiero y por ende se afirma la buena rentabilidad del proyecto.

CAPITULO 6

6.1 ANALISIS DE LA DEMANDA

6.1.1 DEMANDA DEL MERCADO

La siguiente tabla muestra la evolución de la demanda de laboratorios en la ciudad de Bogotá en el periodo comprendido entre el año 2009 y 2015, estos datos fueron tomados según las encuestas realizadas por el ministerio de salud el cual refleja el promedio de procedimientos de laboratorios realizadas en la ciudad de Bogotá desde el año 2009 hasta el 2015.

Año	Periodo	Unidades de servicios demandados en Bogotá
2.009	-3	646.473
2.010	-2	845.546
2.011	-1	770.351
2.012	0	807.937
2.013	1	1.035.316
2.014	2	883.587
2.015	3	1.082.093

Fuente: propia, (2017). A partir de datos de MS (los años 2009 y 2012 fueron calculados según promedios del mercado)

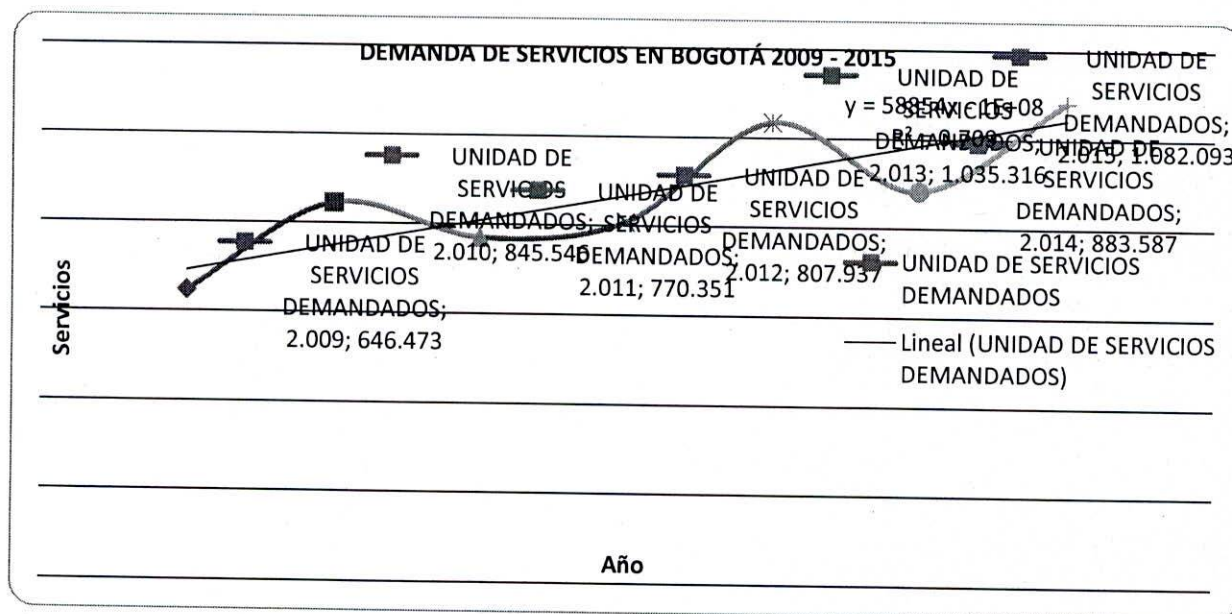


Figura 2.Demanda de servicios en Bogotá 2009-2015.Fuente: propia, (2017). A partir de datos de MS (los años 2009 y 2012 fueron calculados según promedios del mercado)

Tabla 4

Método MCO para pronóstico de la demanda

Año	x	y	xy	x ²
2.009	-3	646.473	-1.939.419	9
2.010	-2	845.546	-1.691.092	4
2.011	-1	770.351	-770.351	1
2.012	0	807.937	0	0
2.013	1	1.035.316	1.035.316	1
2.014	2	883.587	1.767.174	4
2.015	3	1.082.093	3.246.279	9
PROMEDIO	0.00	867.329.00	235.415.29	4.00
SUMA	0.00	6.071.303.00	1.647.907.00	28.00
N	7			

$$y = a + bx$$

$$b = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x}$$

Fuente: propia, (2017). A partir de datos de ISAPS (los años 2009 y 2012 fueron calculados según promedios del mercado)

Mediante una estimación por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y con datos de la población objetiva la cual se va atender en la ciudad de Bogotá, se logra obtener la ecuación número 1, con la cual se puede pronosticar las unidades de servicios demandadas anualmente en el periodo comprendido entre 2016 y 2021.

$$\alpha (1) = 867.329 + 58.853(x) \quad (1)$$

Donde

α = Cantidades demandadas

x = Periodo

Tabla 5

Estimación de la demanda 2016 - 2021

Año	Periodo	Unidad de servicios demandados
2.016	4	1.102.744
2.017	5	1.161.598
2.018	6	1.220.452
2.019	7	1.279.306
2.020	8	1.338.160
2.021	9	1.397.013

Fuente: propia, (2017).

Con este método se pronostican seis años de los cuales se tomaran para evaluación del proyecto cinco (2017-2021) lo cual se considera un tiempo pertinente para una buena verificación de viabilidad del plan de negocios-

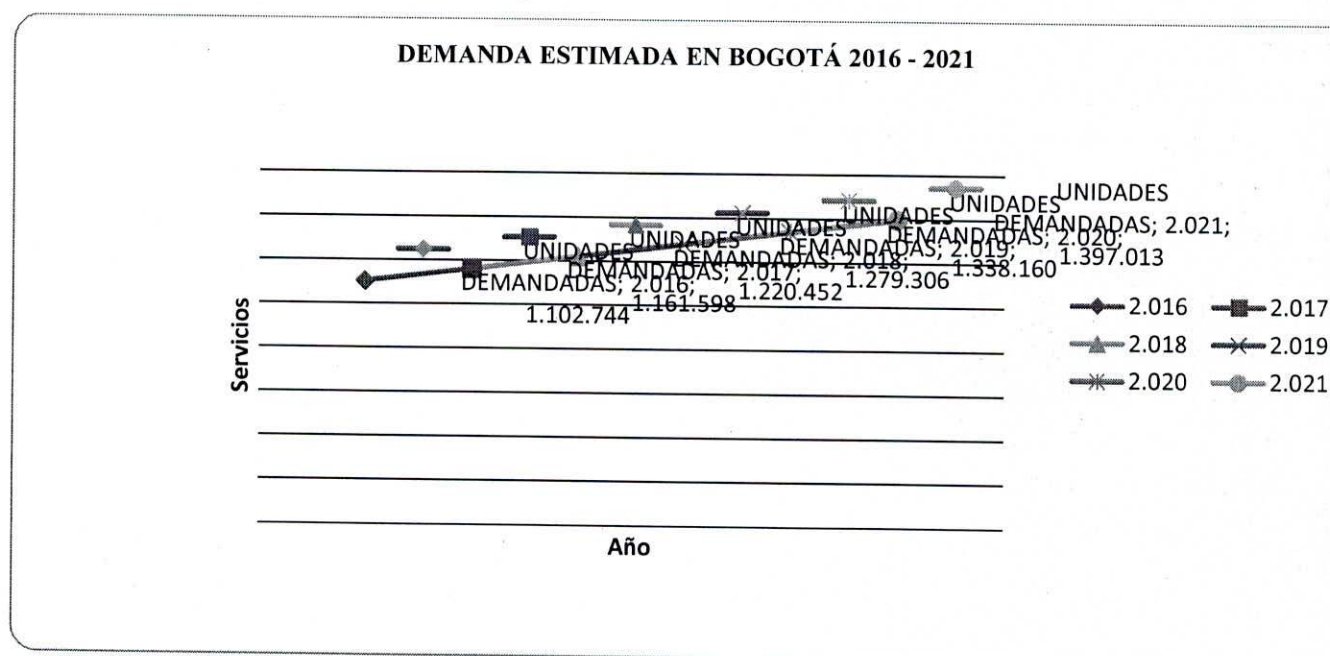


Figura 3.Demanda estimada en Bogotá 2016-2021.Fuente: propia, (2017).

6.2 OFERTA

La siguiente tabla muestra la evolución el promedio de la oferta de servicios médicos de laboratorios en la ciudad de Bogotá en el periodo comprendido entre el año 2009 y 2015 que tengan registro ante la cámara de comercio

Año	Periodo	Unidades de servicios ofertados en Bogotá
2.009	-3	35.405
2.010	-2	42.705
2.011	-1	54.750
2.012	0	57.828
2.013	1	59.860
2.014	2	60.590
2.015	3	63.510

Fuente: propia, 2017. A partir de datos de RUES.

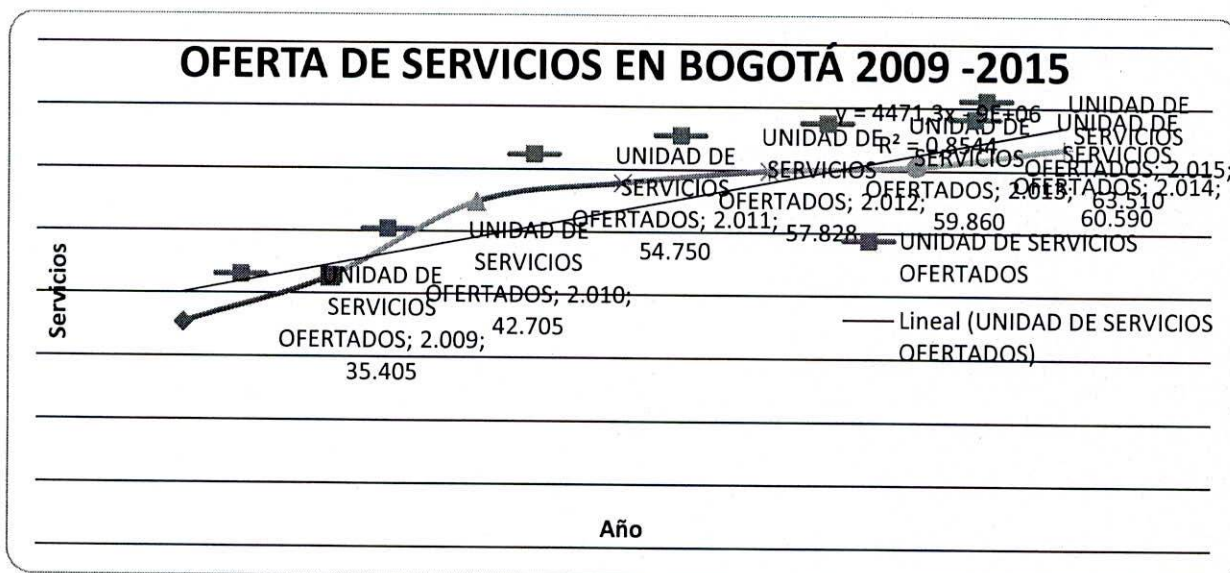


Figura 4. Oferta de servicios en Bogotá 2009-2015. Fuente: propia, (2017). A partir de datos de RUES.

Tabla 7*Método MCO para pronóstico de la oferta*

Año	x	y	xy	x ²
2.009	-3	35.405	-106.215	9
2.010	-2	42.705	-85.410	4
2.011	-1	54.750	-54.750	1
2.012	0	57.828	0	0
2.013	1	59.860	59.860	1
2.014	2	60.590	121.180	4
2.015	3	63.510	190.530	9
PROMEDIO	0.00	53.521.14	17.885.00	4.00
SUMA	0.00	374.648.00	125.195.00	28.00
N	7			

$$\begin{aligned}
 y &= a + bx \\
 b &= \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \\
 a &= \bar{y} - b\bar{x}
 \end{aligned}$$

Fuente: propia, (2017). A partir de datos de RUES.

Mediante una estimación por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y con datos de la competencia en la ciudad de Bogotá, se logra obtener la ecuación número 2, con la cual se puede pronosticar las unidades de servicios ofertadas anualmente en el periodo comprendido entre 2016 y 2021.

$$\alpha (1) = 53.521 + 4.471(x) \quad (2)$$

Donde

α = Cantidades ofertadas

x = Periodo

Tabla 8*Estimación de la oferta 2016 – 2021*

Año	Periodo	Unidad de servicios ofertados estimados en
		Bogotá
2.016	4	71.406
2.017	5	75.877
2.018	6	80.349
2.019	7	84.820
2.020	8	89.291
2.021	9	93.762

Fuente: propia, (2017).

Con este método se pronostican seis años de los cuales se tomaran para la evaluación del proyecto cinco (2017-2021) lo cual se considera un tiempo pertinente para una buena verificación de viabilidad del plan de negocios; estos datos obtenidos reflejan una crecimiento constante de la oferta de servicios en la ciudad de Bogotá.

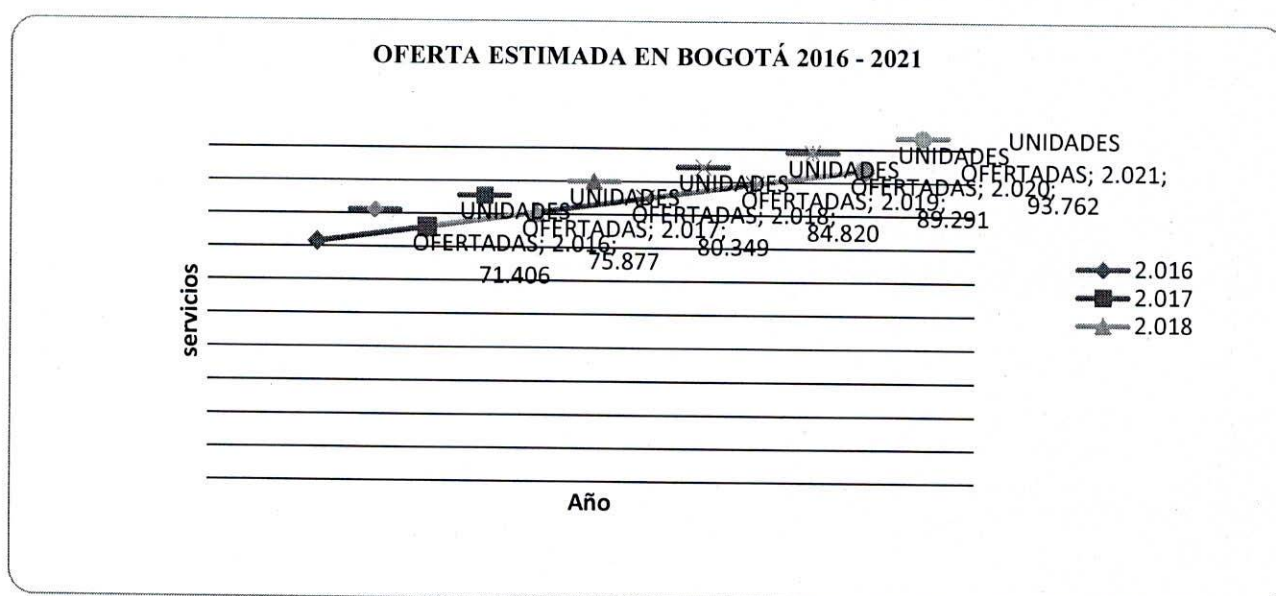


Figura 5. Oferta estimada en Bogotá 2016-2021. Fuente: propia, (2017).

6.3 Déficit de la demanda

El déficit de la demanda es la diferencia que hay entre la demanda estimada y la oferta estimada, quiere decir que son los servicios de laboratorio en la zona pretendida no están siendo atendidos por el mercado o la oferta; en este caso en la ciudad de Bogotá se evidencia una gran oportunidad de negocio dado que el déficit de la demanda es demasiado grande y aunque la oferta estimada crece en mayor porcentaje con respecto a la demanda estimada, esto no mitiga el déficit de la demanda ya que al tener datos tan grandes la demanda estimada y tan pobres por parte de la oferta en los próximos cinco años la demanda crecerá en mayor proporción (número de servicios) que la oferta según los pronósticos realizados.

Tabla 9

Déficit de la demanda en el periodo estimado 2016-2021

AÑO	DEMANDA ESTIMADA	OFERTA ESTIMADA	DÉFICIT DE DEMANDA
2.016	1.102.744	71.406	1.031.338
2.017	1.161.598	75.877	1.085.721
2.018	1.220.452	80.349	1.140.103
2.019	1.279.306	84.820	1.194.486
2.020	1.338.160	89.291	1.248.868
2.021	1.397.013	93.762	1.303.251

Fuente: propia, (2017).

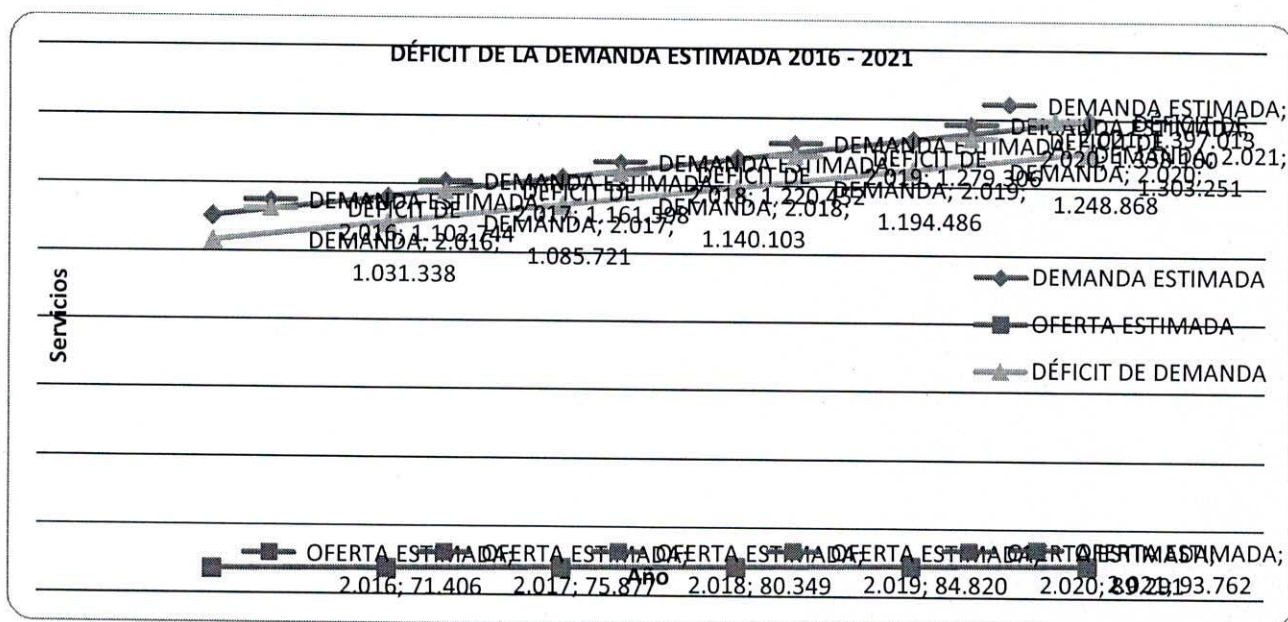


Figura 6. Déficit de la demanda estimada en Bogotá 2016-2021. Fuente: propia, (2017).

6.4 CONCLUSIONES

Basados en el desarrollo del presente trabajo de grado se puede concluir:

1. Es viable la implementación del modelo de negocio a economía de escalas como es la manera en que actualmente se presenta el siguiente trabajo de grado con la implementación de un Laboratorio Clínico y de Patología de alta complejidad operado con tecnología con los mas altos estándares de calidad a nivel mundial con apoyo de aliados estratégicos como multinacionales que favorecen el desarrollo de estrategias de negocios y se obtienen grandes resultados en rentabilidad y calidad en prestación de servicios.
2. Otra gran ventaja de la consolidación en plataformas tecnológicas a gran escala ha sido el positivo impacto económico que permite ahorros hasta del 50% en presupuestos anuales establecidos.
3. La puesta en marcha de un Laboratorio Clínico y de patología modernos implican varios requisitos que incluyen planificación del proceso en apoyo de equipos automatizados integrados al sistema de información, así como la regulación interna de la normatividad actual vigente que implementa el correcto funcionamiento de este modelo de servicio.
4. Podemos concluir que al analizar la demanda de nuestro mercado segmentado es evidente un déficit por parte del oferente ya que este toma un valor de 1.303.251 estimulando las proyecciones financieras establecidas a cinco años lo que nos facilitan evidentemente una rentabilidad con una tasa de retorno de 26.43% que denota la viabilidad del proyecto en la localidad de Barrios Unidos por la accesibilidad y la poca competencia que se puede observar. Adicionalmente es importante recalcar que MEGALAP es una empresa que ofrece y facilita un servicio de 24 horas lo que al consumidor es altamente llamativo y eso está sustentado con el valor \$ 14.861.197.83.
5. Por último, es de alta relevancia la utilidad otorgada por la operación inicial de MEGALAP que asciende a \$10.371.085 donde al negociar con las casas comerciales la implementación de equipos de vanguardia y alta tecnología sin costos adicionales para el desarrollo del negocio, la compañía cuenta con más ingresos por los resultados en sus ventas netas.

7.0 BIBLIOGRAFIA

- Propuesta de diseño de un laboratorio clínico de primer nivel con enfoque preventivo, Medellín 2010, Yuly Andrea Hernández Serna, Universidad de Antioquia, Medellín, Enero de 2010
- Plan de Negocios "Laboratorio Microbiológico", Seminario de Título Ingeniero Comercial Mención Administración, Gustavo Muñoz Obreke,
- Plan de Empresa de Laboratorio de Análisis Clínicos y Radiología en Villareal, perteneciente al Hospital Rey Don Jaime de Castellón, Hospital Rey Don Jaime de Castellón, Universitat Politècnica de València. Facultad de Administración y Dirección de Empresas, Enero 2010.
- Indicadores de Gestión Indicadores de Gestión de la Calidad, Habana Cuba Abril 2009
- Implementación de 9 indicadores de calidad en un laboratorio hospitalario, ANA MARÍA GUZMÁN D, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile. 2011.