



**CREACIÓN DE UNA DISTRIBUIDORA DE INSUMOS Y MANTENIMIENTO DE  
EQUIPOS MEDICOS PARA PEQUEÑOS LABORATORIOS DE LA CIUDAD DE QUITO**

**Realizado por:**

**Darwin Robalino Tapia**

**AGOSTO 2010**

## Contenido

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	3
<b>Antecedentes</b> .....	3
<b>Descripción del problema</b> .....	4
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	5
<b>Situación Con Proyecto</b> .....	5
<b>Base legal</b> .....	6
<b>Importancia</b> .....	7
<b>ANÁLISIS DE LA DEMANDA SOCIAL</b> .....	13
<b>Análisis de Mercado</b> .....	13
<b>Investigación de Mercado</b> .....	13
<b>Propósitos de la Investigación de Mercado</b> .....	13
<b>Segmentación del Mercado</b> .....	15
<b>Segmento Meta</b> .....	15
<b>Demanda</b> .....	15
<b>Clasificación de la demanda</b> .....	16
<b>Comportamiento histórico de la demanda</b> .....	16
<b>Demanda Insatisfecha</b> .....	17
<b>Oferta</b> .....	18
<b>Clasificación de la oferta</b> .....	18
<b>Consumo aparente</b> .....	19
<b>Precios de mercado</b> .....	20
<b>Sistema de comercialización</b> .....	21
<b>Identificación del producto</b> .....	21
<b>Caracterización del producto / servicio</b> .....	21
<b>REQUERIMIENTOS</b> .....	22
<b>Costos de inversión y operación</b> .....	22
<b>ORGANIZACIÓN Y UBICACIÓN</b> .....	23
<b>PROCESO A APLICAR</b> .....	26
<b>ANÁLISIS FINANCIERO</b> .....	29
<b>Evaluación del proyecto</b> .....	29
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	31

## INTRODUCCIÓN

En un mercado global y cambiante, se requiere de empresas que cumplan con las necesidades y expectativas de los clientes a través de servicios de calidad y bajos costos.

El presente documento muestra la factibilidad legal, financiera y técnica de crear una empresa distribuidora de insumos y mantenimiento de equipos médicos para pequeños laboratorios de la ciudad de Quito apalancado en su estructura organizacional y su recurso humano necesario.

### ***Situación Sin Proyecto***

#### **Antecedentes**

Un laboratorio clínico es una herramienta primordial para el área médica, ya que por medio de éste se diagnostican diferentes patologías, y además se realizan estudios para establecer el tipo de tratamiento que se debe administrar al paciente, al igual que el seguimiento del mismo.

En función a los últimos aspectos descritos en estadísticas de producción, el Ecuador se ha priorizado la distribución de insumos de laboratorios como: productos químicos para investigación y desarrollo, reactivos farmacéuticos, cosméticos, industriales y de laboratorio, aditivos alimentarios, medios de cultivo, reactivos para didáctica, kits de análisis de muestras, microbiología y cromatografía, etc., para empresas con volúmenes grandes de trabajo (Participación de entre el 14 y 17% del mercado local.)

Solo en la ciudad de Quito, existen alrededor de 1000 laboratorios pequeños que procesan de 5 a 15 pacientes por día, cada paciente tiene de 3 a 10 pruebas de laboratorio por ejemplo: glucosa, urea, creatinina, biometría hepática, etc.

### **Descripción del problema**

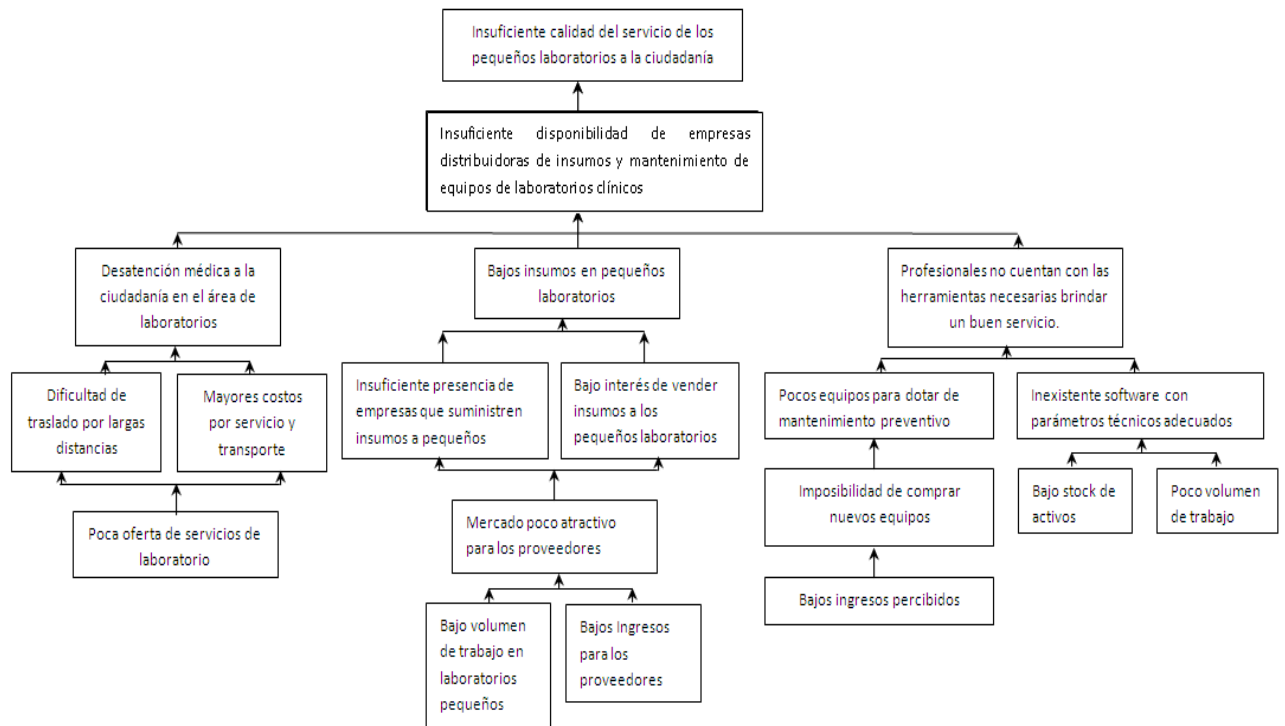
Entre otras, una de las necesidades de la población de la ciudad de Quito en el área de salud es la contar con laboratorios clínicos pequeños que den una asistencia de calidad a bajo costo, y que ofrezcan todos los servicios que un Laboratorio grande les ofrece, sin que esto incurra en mayores gastos.

En el perímetro urbano de la ciudad no se cuenta con laboratorios plenamente surtidos en equipos e insumos para ofrecer un buen servicio a la ciudadanía, esto se debe a que los grandes proveedores no se interesan en estos pequeños laboratorios.

En Quito, no encontramos empresas que se dediquen al servicio pleno de distribución de insumos y mantenimiento de equipos en los laboratorios pequeños.

Dentro de la Situación sin Proyecto debemos establecer un análisis actual establecido en el Árbol de Problemas.

ARBOL DE PROBLEMAS



**JUSTIFICACIÓN**

**Situación Con Proyecto**

Para este proyecto se contará con la creación de la empresa “*Suministros de Laboratorios Médicos Cartagena (SULMEDIC)*”, la cual pretende ser una solución que ofrezca el servicio de suministros de insumos de laboratorio a pequeños laboratorios de la ciudad de Quito, además del mantenimiento de los respectivos equipos con una atención personalizada y a bajos costos.

En vista del poco atractivo mercado que representan los pequeños laboratorios para los grandes proveedores de insumos, se requiere de una empresa que sirva de intermediario para manejar este tipo de mercado.

Con esto se logrará proporcionar a los pequeños laboratorios clínicos de un suministro de insumos más acorde a sus necesidades y establecer que la ciudadanía obtenga lo que requiere sin necesidad de trasladarse a las grandes laboratorios, y con bajos costos.

### **Base legal**

Para poder crear una empresa que cuente con todos los permisos necesarios se debe obedecer las leyes que enmarcan el funcionamiento del mismo. (Es importante tener presente las leyes y reglamentos que rigen la Distribución de insumos de laboratorios, sin olvidar que los laboratorios clínicos cuentan con normativas para poder dar su servicio a la comunidad.)<sup>1</sup>

Un aspecto importante que podemos enunciar es que dentro de la Ley Orgánica de la Salud se debe tener en cuenta dos capítulos importantes

**Capítulo III** : “Art. 163.- Los laboratorios farmacéuticos, distribuidoras farmacéuticas, casas de representación de medicamentos, dispositivos médicos, productos dentales, reactivos bioquímicos y de diagnóstico, en las ventas que realicen a las instituciones públicas descontarán un porcentaje no inferior al 15% del precio de venta a farmacia.”

---

<sup>1</sup> LEY ORGANICA DE SALUD-Ley 67, Registro Oficial Suplemento 423 de 22 de Diciembre del 2006

**Capítulo V** : “De los establecimientos farmacéuticos: Art. 165.- Para fines legales y reglamentarios, son establecimientos farmacéuticos los laboratorios farmacéuticos, casas de representación de medicamentos, distribuidoras farmacéuticas, farmacias y botiquines, que se encuentran en todo el territorio nacional.”

### Importancia

Dentro del contexto de una buena calidad del servicio, es necesario que estos tipos de pequeños laboratorios ofrezcan atención de calidad con instrumentos actuales y con insumos necesarios para llenar las expectativas y necesidades de la ciudadanía es necesario priorizar la entrega personalizada de todos estos aspectos para que estas empresas puedan dar el servicio que la ciudadanía se merece.

En la ciudad de Quito existen algunos pequeños laboratorios con un porcentaje bajo de trabajo por la falta de suficientes insumos para ofrecer servicios de calidad a la ciudadanía.<sup>2</sup>

Por lo tanto se cree factible **emprender una empresa (SULMEDIC)**, que ofrezca dotar de insumos de laboratorio y mantenimiento de equipos a estos pequeños y medianos laboratorios, esta empresa tendrá el nombre de Suministros de Insumos de Laboratorio y Médicos Cartagena (SULMEDIC)

---

<sup>2</sup> Estadísticas obtenidas de Boletines Farmaceuticos descritos hasta abril 2010 en la siguiente página:  
<http://www.boletinfarmacos.org>

Dentro de la Situación con Proyecto debemos establecer un análisis establecido en el Árbol de Objetivos y Marco Lógico.

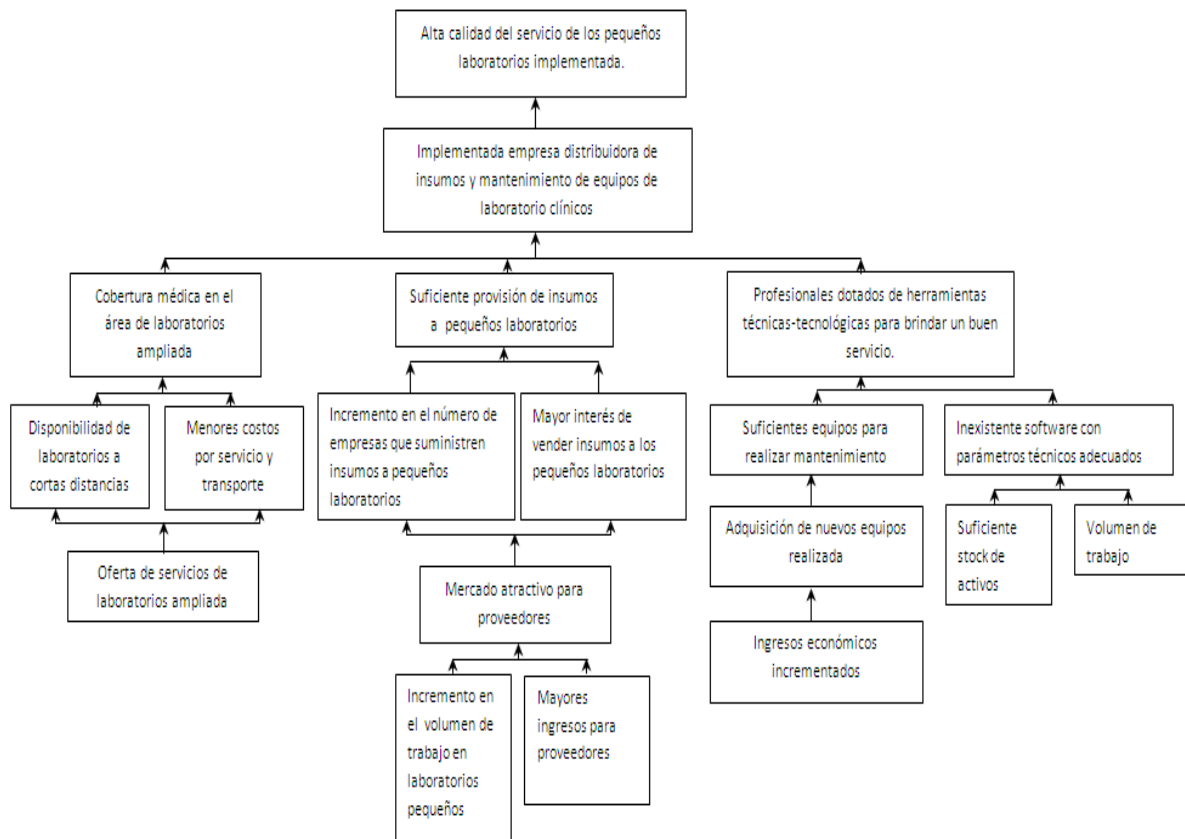
En el Árbol de Objetivos podemos establecer como propósito (objetivo general) **Implementada empresa distribuidora de insumos y mantenimiento de equipos de laboratorios clínicos**, y como un fin (objetivo de desarrollo) **Alta calidad del servicio a los pequeños laboratorios implementada**. Ver el gráfico siguiente:



Fuente: De la página Centro de Información Técnica [www.soeduc.cl](http://www.soeduc.cl)



ARBOL DE OBJETIVOS



**MARCO LÓGICO**

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p><b><u>FIN</u></b></p> <p>Alta calidad del servicio de los pequeños laboratorios mediante el incremento de los análisis médicos implementada</p>	<p>La implementación del proyecto generará en un período de dos años un incremento del 50% en sus exámenes médicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis económico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los proveedores se comprometen afianzar las relaciones con la empresa Sulmedic para que esta a su vez distribuya los insumos médicos a los pequeños laboratorios.</li> <li>• La ciudadanía se compromete en utilizar los pequeños laboratorios para realizar sus exámenes médicos</li> </ul>
<p><b><u>PROPÓSITO</u></b></p> <p>Empresa distribuidora de insumos y mantenimiento de equipos de laboratorio clínicos, implantada</p>	<p>Empresa Sulmedic implantada</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro en la superintendencia de compañías.</li> <li>• Registros de la Dirección provincial de Salud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proyecto de inversión técnica y comercialmente es factible.</li> <li>• Existen los créditos necesarios para viabilizar el proyecto</li> </ul>
<p><b><u>COMPONENTES</u></b></p> <p>1. Suficiente provisión de insumos a pequeños laboratorios.</p> <p>2. Cobertura médica en el área de</p>	<p>1. Cantidad de pedidos incrementados en dos años en un 60%.</p> <p>2. Incremento en los análisis</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de ventas de los grandes proveedores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proyecto de inversión técnica y comercialmente es factible.</li> <li>• Existen los créditos necesarios para viabilizar el proyecto</li> <li>• Existe una amplia cobertura en la oferta médica.</li> </ul>

<p>laboratorios ampliada.</p> <p>3. Profesionales dotados de herramientas técnicas-tecnológicas para brindar un buen servicio.</p>	<p>médicos de los laboratorios en un 50% en dos.</p> <p>3. Número de profesionales con herramientas técnicas-tecnológicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de los pequeños laboratorios.</li> <li>• Base de datos de la empresa Sulmedic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen profesionales con capacidad de manipular las herramientas y los software.</li> </ul>
<p><b><u>ACTIVIDADES</u></b></p> <p>1.1 Realizar Estudio de Viabilidad Técnica</p> <p>1.2 Realizar Estudio de Viabilidad Comercial</p> <p>1.3 Realizar el Estudio de Viabilidad Económico</p> <p>2.1 Estimular la oferta con respecto a los servicios de los pequeños</p>	<p>1.1 Presupuesto Estudio de Viabilidad Técnica (Etapas del Plan de Investigación).</p> <p>1.2 Presupuesto estudio de Viabilidad Comercial (Estimación de los costos de inversión)</p> <p>1.3 Análisis Económico</p> <p>2.1 Incremento de los servicios en un 50%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de Viabilidad Técnica</li> <li>• Informe de Viabilidad Comercial.</li> <li>• Informe de Viabilidad Económica.</li> <li>• Registros de ventas de los laboratorios.</li> </ul>	<p>1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dispone de recursos económicos necesarios para realizar los estudios de Viabilidad Técnica.</li> </ul> <p>1.2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dispone de recursos económicos necesarios para realizar los estudios de análisis Comercial.</li> </ul> <p>1.3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cuenta con la suficiente información por parte de entidades relacionadas con el estudio.</li> <li>• Se disponen recursos económicos propios y financiamiento necesarios para realizar la importación.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe una alta aceptación por parte de clientes potenciales en cuanto a brindar información verídica.</li> <li>• Existe una alta aceptación por parte de clientes potenciales en cuanto a</li> </ul>

<p>laboratorios.</p> <p>2.2 Incentivar a mejorar la calidad del servicio a la ciudadanía por parte de los pequeños laboratorios.</p> <p>3.1 Fomentar el uso de maquinarias acordes a las necesidades de los laboratorios.</p> <p>3.2 Incentivar a mejorar el nivel tecnológico mediante el uso de herramientas informáticas que mejoren los procesos</p>	<p>2.2 Número de exámenes incrementados a dos años en un 50% en la ciudad de Quito.</p> <p>3.1 Número equipos vendidos.</p> <p>3.2 Número de software implantados</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de facturas.</li>   <li>• Registro de facturas de equipos vendidos.</li>   <li>• Actas de entrega del software</li> </ul>	<p>brindar información verídica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe presupuesto para la adquisición de nuevos equipos.</li>   <li>• Existe presupuesto para la adquisición del software.</li> </ul>
--	---	---	--

## ANÁLISIS DE LA DEMANDA SOCIAL

### Análisis de Mercado

#### Investigación de Mercado

Dentro del proceso de estudio debemos tener en cuenta el diseño, la recopilación, el análisis y la preparación de informes sistemáticos de datos con el fin de apoyar al proceso de tomar las correctas decisiones en función de un correcto análisis de mercado.

#### Propósitos de la Investigación de Mercado

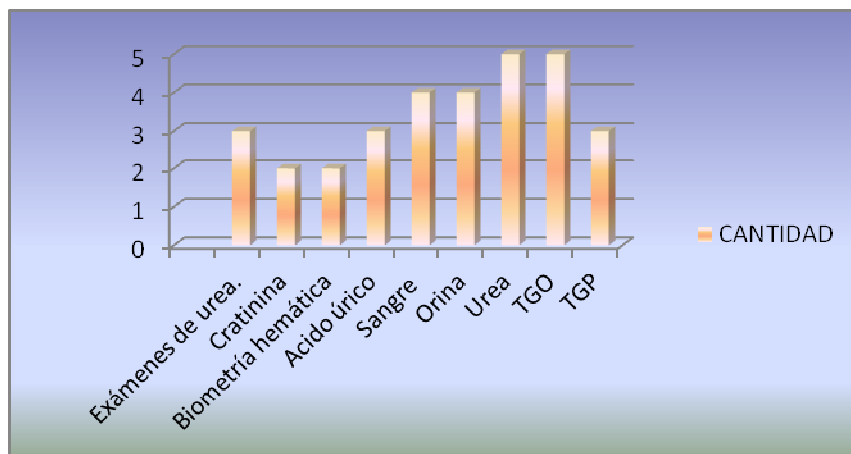
La investigación de mercado será determinado considerando una **matriz de encuesta de análisis clínicos (exámenes de pruebas) y venta de insumos**, con lo cual se establecerá el ingreso neto por día de los pequeños laboratorios para ver la capacidad de compra (Ver cuadro No.1 y cuadro No.2). Estudio proporcionado por DEMATEC<sup>3</sup>

Cuadro 1.

EXAMENES DE PRUEBAS	CANTIDAD Exámenes/día	PRECIO POR EXÁMEN USD	TOTAL USD
Exámenes de urea.	3	3	9
Cratinina	2	3	6
Biometría hemática	2	3	6
Acido úrico	3	3	9
Sangre	4	3	12
Orina	4	3	12
Urea	5	3	15
TGO	5	3,5	21
TGP	3	3,5	28
<b>TOTAL DIA</b>			<b>118</b>

Fuente: Empresa DEMATEC

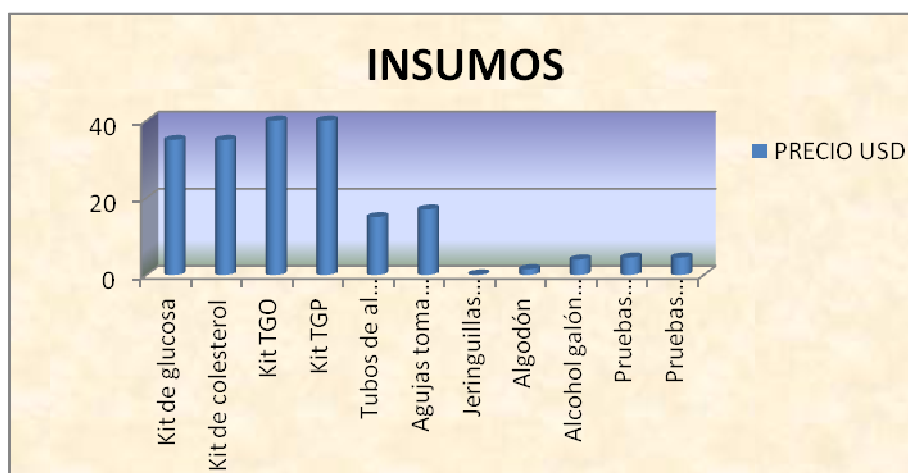
<sup>3</sup> DEMATEC: Empresa dedicada a ofrecer soluciones tecnológicas de alta calidad para laboratorios clínicos; Av. América N18-02 y Asunción



**Cuadro 2.**

INSUMOS	PRECIO USD
Kit de glucosa	35
Kit de colesterol	35
Kit TGO	40
Kit TGP	40
Tubos de al vacio caja de 100	15
Agujas toma múltiple caja de 100	17
Jeringuillas cada una	0,15
Algodón	1,5
Alcohol galón 4 litros	4
Pruebas rapidez de embarazo c/u	4,5
Pruebas rapidez de epatitis B y C c/u	4,5

Fuente: Empresa DEMATEC



### Segmentación del Mercado

Dentro del estudio de mercado es necesario la segmentación el cual nos permite determinar el mercado meta al cual dirigirse. (Ver Cuadro N° 3).

Cuadro No.3

<b>SEGMENTACIÓN</b>	
<i>GEOGRÁFICA</i>	
País	Ecuador
Provincia	Pichincha
Ciudad	Quito
Densidad	Urbana
<i>DEMOGRÁFICA</i>	
Propietarios de pequeños laboratorios:	de 1000 laboratorios pequeños que procesan de 5 a 15 pacientes por día, cada paciente tiene de 3 a 10 pruebas de laboratorio
Ingresos	3500 USD promedio al mes
<i>CONDUCTUAL</i>	
Beneficios esperados	Servicio, Economía, Originalidad, Calidad, Garantía

Fuente: Resumen del estudio realizado en el documento, Darwin Robalino

### Segmento Meta

De acuerdo a la segmentación realizada en el CUADRO N° 3, se establece como mercado meta del presente proyecto a los pequeños laboratorios del área urbana de la ciudad de Quito que tienen un nivel de ingresos promedio de tres mil quinientos al mes (Total de ventas por 30 días del mes establecida en el cuadro 1) y buscan servicio, economía, originalidad, calidad y garantía de marca.

### Demanda

Para establecer la demanda del mercado con respecto a los insumos médicos es necesario cuantificar la fuente primaria (cliente) con el objeto de obtener datos sobre las preferencias del consumidor en cuanto al tipo de producto que requiere.

## Clasificación de la demanda

De acuerdo a las características del presente proyecto, la demanda se clasifica de la siguiente manera:

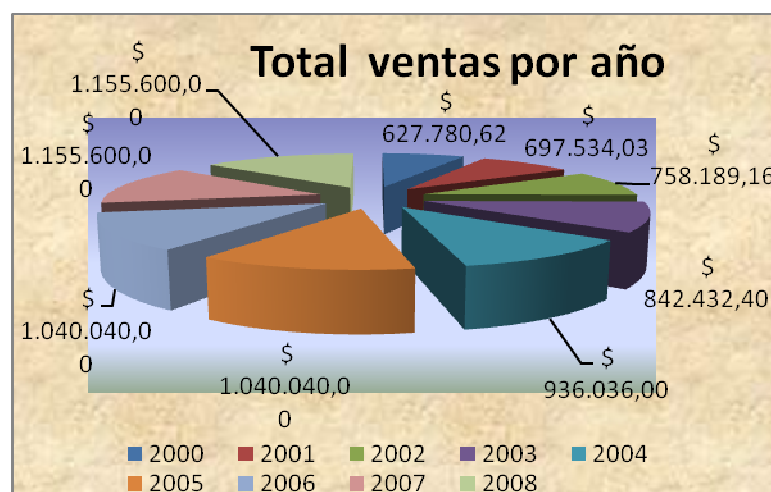
### En relación con su temporalidad:

- Demanda continua: esta permanece durante largos períodos, normalmente en crecimiento. La demanda de insumos para los pequeños laboratorios se encuentra íntimamente relacionada con la demanda de crecimiento de pequeños laboratorios.

## Comportamiento histórico de la demanda

Si se realiza un análisis comparativo de las ventas de insumos de laboratorio clínicos a en la ciudad de Quito desde el año 2000 hasta el 2008, se puede establecer que la demanda de estos insumos se encuentra en crecimiento.

Cabe indicar que el crecimiento de pequeños laboratorios por el interés de establecer microempresas de acuerdo a la demanda de profesionales va incrementándose cada año.



Fuente: DEMATEC, AV. América N18-02 Y ASUNCION; Ecuador - Pichincha, Quito





Fuente: DEMATEC, AV. América N18-02 Y ASUNCION; Ecuador - Pichincha, Quito

### Demanda Insatisfecha

La Demanda insatisfecha es el volumen total del producto, objeto de estudio que el mercado estaría dispuesto a absorber a un precio determinado de cualquiera que sea el tipo de bien o servicio.

Este análisis permite establecer el balance entre la oferta y la demanda potenciales, determinando la brecha existente, la demanda insatisfecha, la cual será la primera condición para el dimensionamiento de la nueva empresa.

La demanda insatisfecha obtenida, se muestra a continuación, en el CUADRO N°4

Cuadro No.4

DEMANDA INSATISFECHA			
AÑO	DEMANDA USD	OFERTA USD	DEMANDA INSATISFECHA USD
2000	627781	561287	66494
2001	697534	623652	73882
2002	758189	677883	80307
2003	842432	753203	89230
2004	936036	836892	99144

2005	1040040	929880	110160
2006	1040040	929880	110160
2007	1155600	1033200	122400
2008	1155600	1033200	122400

Fuente: Recopilación de datos de gráficos facilitados por Dematec

La demanda insatisfecha en dólares es el resultado de la operación entre la demanda menos la oferta, por tal motivo, los resultados demuestran que el tamaño potencial del mercado en dólares, que constituye para el caso del presente proyecto la demanda insatisfecha, está en constante crecimiento en los próximos dos años.<sup>4</sup>

### Oferta

El término oferta se puede definir como el número de unidades de un determinado bien o servicio que los oferentes (productores o vendedores) están dispuestos a vender a determinados precios.

El propósito que se persigue mediante el análisis de la oferta es determinar o medir las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado un bien o un servicio<sup>5</sup>.

### **Clasificación de la oferta**

De acuerdo a las características del presente proyecto, la oferta en relación con el número de oferentes se clasifica de la siguiente manera:

<sup>4</sup> <http://www.boletinfarmacos.org/042005/Economía.htm>

<sup>5</sup> PAVON, R. Viabilidad Técnica y Comercial de Proyectos. 2004; [www.emprendecuador.ec/portal/.../191\\_Factibilidad%20tecnica.doc](http://www.emprendecuador.ec/portal/.../191_Factibilidad%20tecnica.doc)

Oferta competitiva o de mercado libre, la empresa SULMEDIC, se encuentran en circunstancias de libre competencia, sin embargo ésta se va a focalizar en ser una distribuidora de insumos médicos a los pequeños laboratorios con calidad, variedad de insumos, el precio y el servicio que se ofrece al cliente.

### Consumo aparente

En los siguientes datos (cuadro No.5) se muestra la oferta actual mensual en dólares de un promedio de 20 laboratorios (Anexo 1), con lo cual, la empresa SULMEDIC podría cubrir como mínimo esa demanda obtenida en los insumos que se pueden vender a los pequeños laboratorios de la ciudad de Quito.

Cuadro No. 5

<b>OFERTA ACTUAL VENTA DE INSUMOS EN LA CIUDAD DE QUITO PARA LABORATORIOS 2008</b>			
<b>INSUMOS</b>	<b>PRECIO USD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>TOTAL VENDIDO EN EL MES USD</b>
Kit de glucosa	35	2	70
Kit de colesterol	35	3	105
Kit TGO	40	3	120
Kit TGP	40	2	80
Tubos de al vacio caja de 100	15	1	15
Agujas toma múltiple caja de 100	17	1	17
Jeringuillas cada una	0,15	50	7,5
Algodón	1,5	50	75
Alcohol galón 4 litros	4	2	8
Pruebas rapidez de embarazo c/u	4,5	10	45
Pruebas rapidez de epatitis B y C c/u	4,5	7	31,5
<b>TOTAL</b>			<b>574</b>

Fuente: Empresa DEMATEC

De continuar la tendencia creciente en la demanda de estos laboratorios que se mantiene desde el año 2000<sup>6</sup>, el proyecto se desarrollará en un ambiente favorable debido a que la demanda de laboratorios clínicos se encuentra estrechamente relacionada con la oferta de insumos que la empresa podría distribuir; mientras más vehículos laboratorios se crean, existirá una mayor demanda de insumos clínicos y una oferta que la empresa SULMEDIC tendrá que establecer.

### **Precios de mercado**

- El precio de venta al mercado será competitivo; debido a la reducción de costos por la eliminación de intermediarios en el proceso y por la adquisición de productos a precios de fábrica con los grandes proveedores.
- Se ofrecerá un descuento del 5% por pagos en efectivo a propietarios de los laboratorios que tengan un margen de compra mediano y hasta del 10% a los laboratorios que tengan un margen de compra altos.
- Se concederá crédito por compras mayores a 1000 dólares hasta 30 días plazo, exclusivamente a clientes que proporcionen un cheque posfechado como garantía de pago.
- Posteriormente, se aceptará el pago con cualquier tarjeta de crédito que disponga el cliente.

---

<sup>6</sup> <http://www.boletinfarmacos.org/042005/Economía.htm> ; El Comercio (Ecuador), 30 de enero de 2005

## Sistema de comercialización

### Identificación del producto

Se define al producto como cualquier cosa que sea posible ofrecer a un mercado para su atención, su adquisición, su empleo o su consumo y que podría satisfacer una necesidad y/o solucionar un problema.<sup>7</sup>

Adicionalmente, se ofrecerá servicio técnico en mantenimiento de equipos de laboratorio y software de análisis con una atención personalizada

### Caracterización del producto / servicio

#### Producto

Los productos o insumos que la empresa SULMEDIC proporcionará a los pequeños laboratorio se detallan en el CUADRO N° 6, cabe indicar que los precios de los productos varían de acuerdo a la marca y calidad.

Cuadro No.6

INSUMOS
Kit de glucosa
Kit de colesterol
Kit TGO
Kit TGP
Tubos de al vacío caja de 100
Agujas toma múltiple caja de 100
Jeringuillas cada una
Algodón
Alcohol galón 4 litros
Pruebas rapidez de embarazo c/u
Pruebas rapidez de epatitis B y C c/u

Fuente: Empresa DEMATEC

<sup>7</sup> PAVON, R. Viabilidad Técnica y Comercial de Proyectos. 2004; [www.emprendecuador.ec/portal/.../191\\_Factibilidad%20tecnica.doc](http://www.emprendecuador.ec/portal/.../191_Factibilidad%20tecnica.doc)

## **Servicio**

El servicio que SULMEDIC dará a sus clientes será adicional a la comercialización y con lo cual estará un nivel diferenciado, teniendo como mayor valor agregado la atención personalizada.

El cliente recibirá asesoramiento y servicio técnico en mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de laboratorio, incluyendo el mantenimiento en el software especializado que utilice.

## **REQUERIMIENTOS**

### **Costos de inversión y operación**

ACTIVOS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b><u>ACTIVOS FIJOS</u></b>			
<b>MUEBLES Y ENSERES</b>			
Estanterías	12	70	840,00
Vitrinas	2	190	380,00
Archivadores	3	100	300,00
Sillas	8	30	240,00
Mobiliario	8	900	7.200,00
<b>EQUIPOS DE COMPUTACIÓN</b>			
Computadora	3	600	1.800,00
Software	3	120	360,00
<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>			
Fax	1	60	60,00
Teléfono	2	40	80,00
Sistema de Alarma	1	464	464,00
<b>HERRAMIENTAS</b>			
Caja de Herramientas	3	38	114,00
<b>VEHICULOS</b>			
Camioneta	1	14190	14.190,00
<b>ADECUACIONES E INSTALACIONES</b>			
		1000	1.000,00
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>			<b>27.028,00</b>
<b><u>ACTIVOS INTANGIBLES</u></b>			
Gastos de Organización y Constitución			1.200,00
Estudios de Factibilidad			800,00
Capacitación y adiestramiento			640,00
<b>TOTAL ACTIVOS INTANGIBLES</b>			<b>2.640,00</b>
<b><u>CAPITAL DE TRABAJO</u></b>			
<b>Efectivo</b>			
Caja y Bancos			3.000,00
Suministros de Oficina			240,00
Sueldos y Salarios			4.650,00
Gastos de publicidad			300,00
Servicios básicos			50,00
Internet			32,00
<b>Inventario</b>			
Inventario de mercadería			15.000,00
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>			<b>23.272,00</b>
<b>TOTAL INVERSIÓN INICIAL</b>			<b>52.940,00</b>

## ORGANIZACIÓN Y UBICACIÓN

### Organización

Dentro de la creación de la empresa SULMEDIC se requiere de personal capacitado en cada área con la finalidad de obtener un desempeño eficiente. Para el área administrativa y las negociaciones se requiere de un gerente general; para realizar la contabilidad, evaluación financiera de la empresa y liquidaciones se necesita de un

contador; para las ventas y negociaciones con aliados se contratarán agentes vendedores. Se requiere adicionalmente, contratar personas con conocimiento en el área técnica de mantenimiento de equipos de laboratorios para brindar asistencia y servicio técnico y un mensajero - chofer para la entrega de los insumos; una secretaria.

(CUADRO No.7)

El Gerente General y el Presidente serán socios designados para estas funciones por la Junta General, para los demás cargos, se requerirá contratar personal. En la ciudad de Quito existe una amplia oferta de trabajo, profesionales que reúnen características afines a los requerimientos del proyecto, por lo que se realizará un reclutamiento, mediante un anuncio en prensa escrita y posteriormente la selección de la persona más idónea.

Cuadro No.7

<b>PERSONAL</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>SUELDO</b>	<b>TOTAL MES</b>
GERENTE	1	1200	1200
CONTADOR	1	450	450
AGENTE VENDEDOR	3	350	1050
SECRETARIA	1	350	350
CHOFER	1	300	300
TECNICO ESPECIALISTA	2	650	1300
<b>TOTAL</b>			<b>4650</b>

Dentro de los sueldos se encuentra establecido por ley los descuentos de seguro social e impuestos, sin embargo se no se incluye horas extras ni decimos, es el valor neto del sueldo mensual.



## Localización

La localización puede determinar el éxito o el fracaso de un proyecto (Creación de la empresa SULMEDIC). Por esta razón, la decisión acerca de dónde ubicar la empresa obedecerá a criterios estratégicos. Los factores que condicionan la localización del proyecto son los siguientes:

VARIABLES	PONDERACIÓN %	LOCALIZACIÓN DE SULMEDIC %		
		NORTE	CENTRO	SUR
Distancia a los grandes proveedores	15		10	15
Cercanía del mercado (pequeños laboratorios)	20		15	20
Seguridad en la transportación de insumos	10	5	8	10
Disponibilidad de agua, energía y otros suministros	5	5	5	5
Cercanía a las entidades financieras	15	10	12	15
Mayor congestión vehicular	5	2	5	3
Vías de circulación	5	3	3	4
Factores ambientales	2,5	1,5	1	2,5
Disponibilidad del lugar donde va a estar la empresa	15	0	0	15
Comunicaciones	2,5	1	1,5	2,5
Posibilidad de deshacerse de los desechos (cartones, papel, plásticos, etc)	5	1	3	4
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>28,5</b>	<b>63,5</b>	<b>96</b>

La elección de las variables que se han tomado para determinar la localización del proyecto nos demuestra que el máximo valor referencial es de 96%, lo que nos permite establecer que la mejor localización es en el Sur de la ciudad de Quito

Sin embargo, el lugar en donde se localizará la empresa SULMEDIC es una decisión que los inversionistas tomarán en función a un local privado que poseen en el SUR de Quito.



FUENTE: Google Earth (Av. Maldonado y Susana Lettor)

## PROCESO A APLICAR

### Metodología para investigación de campo

#### ✓ Aplicación de la encuesta

Para efectuar la recolección de información, se ha determinado el tipo de muestreo a emplearse, “muestreo aleatorio simple” (método probabilístico), asignando a cada elemento de la población estadística una misma oportunidad de ser escogido; se ha determinado el tamaño de la muestra, el cual está conformado por 20 encuestas que debe realizarse a los pequeños laboratorios (Anexo 1); se ha definido su localización, que comprende el área urbana de la ciudad de Quito y se ha establecido el método de recopilación de la información que constituye la encuesta personal.

Se realizó el trabajo de campo durante cuatro días, siguiendo un recorrido por varios sectores de la ciudad de Quito, con la finalidad de localizar a los propietarios de los pequeños laboratorios, quienes proporcionaron la información.

A continuación se detallan los sectores recorridos y los lugares en los cuales se realizaron las encuestas:

Día uno:

Sur de Quito. Avenida Mariscal Sucre.

Día dos:

Sur de Quito. Avenida Maldonado.

Día tres:

Norte de Quito. Avenida Nueve de Octubre

Día cuatro:

Norte de Quito. Avenida 6 de Diciembre y Naciones Unidas.

### Diseño del Formulario para la encuesta

#### ✓ *Formulario de preguntas*

##### *Abiertas*

Pregunta	Respuesta
Cuantos pacientes atiende al día?	
Cuantos exámenes realiza al día?	
Como obtiene los insumos?	

##### *Cerradas*

Pregunta	Respuesta		
	Excelente	Bueno	Malo
El servicio de distribución es:			
Como es el servicio que ofrece a la			

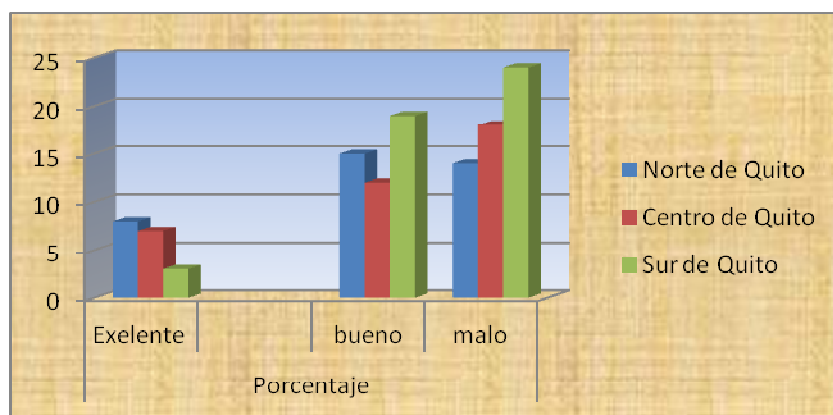
población			
Los insumos que recibe son:			
La atención de los distribuidores es:			
Los técnicos profesionales que ofrecen el mantenimiento a los equipos es:			
Los equipos que manejan es:			

✓ **Análisis de Resultados**

Dentro de las encuestas podemos observar que las preguntas abiertas nos da un enfoque de la realidad de los laboratorios pequeños de la ciudad de Quito. En referencia a las preguntas cerradas se tiene los siguientes resultados promedios (CUADRO No.8)

Cuadro No. 8

Población	Frecuencia	Porcentaje		
		Exelente	bueno	Malo
<b>Norte de Quito</b>	5	8	15	14
<b>Centro de Quito</b>	4	7	12	18
<b>Sur de Quito</b>	11	3	19	24
<b>Total</b>	20	18	46	56



Es evidente la necesidad de atención a los laboratorios pequeños puesto que las encuestas definieron que su servicio y sus insumos son de un promedio bueno a malo.

## ANÁLISIS FINANCIERO

### Evaluación del proyecto

El estudio financiero constituye la sistematización contable y financiera de los estudios realizados anteriormente y que permitirán verificar los resultados que genera el proyecto, al igual que la liquidez que genera para cumplir con sus obligaciones operacionales y no operacionales y, finalmente, la estructura financiera expresada por el balance general proyectado.

El análisis se realiza dentro de un escenario económico que deberá ser lo más aproximado a las circunstancias reales de la vida del proyecto<sup>8</sup>.

El estudio se integra generalmente con la formulación de los presupuestos de ingresos y egresos, así como la determinación y las fuentes de financiamiento que se requerirán durante la instalación y operación del proyecto. De esta forma se asegura que los recursos disponibles sean asignados de la mejor manera posible y así los accionistas tendrán la información adecuada que les permitirá una decisión satisfactoria.

FLUJO DE FONDOS FINANCIEROS					
INCREMENTAL FINANCIADO					
RUBROS	AÑOS				
	0	1	2	3	4
<b>INGRESOS</b>					
VENTAS		180.000,00	170000	190000	180000
<b>EGRESOS</b>					

<sup>8</sup> MENESES, Alvarez Edilberto. **Preparación y Evaluación de Proyectos**. Tercera edición. 2001. Pág 119

- COSTO DE VENTAS		80.000,00	80000	90000	90000
- GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS		10.000,00	12000	5405	5405
- SUMINISTROS DE OFICINA		240,00	280	285	285
- SUELDOS Y SALARIOS		4.650,00	4650	4650	4650
- GASTOS DE PUBLICIDAD		300,00	300	300	300
- SERVICIOS BÁSICOS		120,00	120	130	130
- INTERNET		32,00	32	40	40
- DEPRECIACIONES		1.688,00	1688	1688	1688
- AMORTIZACIONES		529,00	529	529	529
- INTERESES		1.688,00	2779,5	2780,5	2781,5
<b>UTILIDAD GRAVABLE</b>		<b>86.095,00</b>	<b>73.003,50</b>	<b>89.597,50</b>	<b>79.596,50</b>
<b>- IMPUESTOS Y PARTICIPACIONES</b>		<b>16.691,00</b>	<b>18.497,00</b>	<b>18.597,00</b>	<b>20.497,00</b>
- PART. TRABAJADORES (15%)		697,00	697,00	697,00	697,00
- IMPUESTO A LA RENTA (25%)		15.994,00	17.800,00	17.900,00	19.800,00
<b>+ UTILIDAD POR VENTA DE ACTIVOS</b>					
<b>- IMPUESTO POR VENTA DE ACTIVOS</b>					
<b>+ VALOR EN LIBROS</b>					
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>69.404,00</b>	<b>54.506,50</b>	<b>71.000,50</b>	<b>59.099,50</b>
<b>+ DEPRECIACIONES</b>		<b>4.688,72</b>	<b>4.688,72</b>	<b>4.688,72</b>	<b>4.688,72</b>
<b>+ AMORT. INTANGIBLES</b>		<b>529,40</b>	<b>529,40</b>	<b>529,40</b>	<b>529,40</b>
<b>- INVERSION</b>	<b>-52.940,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
- ACTIVOS FIJOS					
- MUEBLES Y ENSERES	-8.960,00				
- EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	-2.160,00				
- EQUIPOS DE OFICINA	-604,00				
- HERRAMIENTAS	-114,00				
- VEHÍCULOS	-14.190,00				
- ADECUACIONES E INSTALACIONES	-1.000,00				
- ACTIVOS INTANGIBLES	-2.640,00				
- CAPITAL DE TRABAJO					
- EFECTIVO	-8.272,00				
- INVENTARIO	-15.000,00				
<b>+ RECUP. CAPITAL DE TRABAJO</b>					<b>10.000,00</b>
<b>+ VALOR DE RESCATE</b>					<b>15.000,00</b>
<b>+ PRÉSTAMO</b>	<b>30.000,00</b>				
<b>- PAGO PRÉSTAMO</b>		<b>11.000,00</b>	<b>5.000,00</b>	<b>5.000,00</b>	<b>40.000,00</b>
<b>= FLUJO DE FONDOS NETO INCREMENTAL FINANCIADO</b>	<b>-22.940,00</b>	<b>63.622,12</b>	<b>54.724,62</b>	<b>71.218,62</b>	<b>49.317,62</b>

TASA DE OPORTUNIDAD DEL INVERSIONISTA =	12,19%
VAN =	158.813,10
TIR =	269%
B/C =	8,33

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

- Es necesario percibir las oportunidades para mejorar los paradigmas anteriores en la industria de insumos clínicos, con lo cual se evidencia la necesidad de crear nuevas empresas que satisfagan las necesidades de los usuarios en este tipo de mercado.
- La carencia de atención de entrega de insumos buenos y de bajos costos a los pequeños laboratorios a través de empresas intermediarias, se evidencia con la falta de calidad en el servicio a los clientes directos (ciudadanía).
- En función a los estudios iniciales (muestreo de 20 laboratorios y datos proporcionados por la empresa DEMATEC) se estableció una demanda y una oferta del mercado actual, con lo cual justificamos la creación de la empresa SULMEDIC.
- Al crear una empresa de Distribución de Insumos de laboratorios clínicos (SULMEDIC) es una actividad que nos va a proporcionar un beneficio

económico rentable de acuerdo al VAN obtenido en el análisis financiero (106.759,98), con una tasa de oportunidad del inversionista del 12%, es evidente que se puede ver un crecimiento sustancial al plazo de dos años, sin embargo el préstamo a las entidades financieras fueron establecidos a cinco años.

- En la creación del proyecto se evidencia una ganancia en que los inversionistas cuentan con un local propio, lo que reduce el gasto de arriendo mensual del local o a su vez la compra de terreno o un bien mueble.
- Con la creación de una empresa intermediaria (SULMEDIC) que comunique los grandes distribuidores y los pequeños laboratorios en referencia a los insumos médicos y servicios personalizados a bajos costos, podría ser un detonante para que la atención a la ciudadanía mejore en calidad y servicio.

## RECOMENDACIONES

- Es recomendable la utilización de estrategias comerciales enfocadas al conocimiento de la empresa y al fortalecimiento de la misma en el mercado objetivo.
- Se deben establecer políticas en cuanto a las ventas a crédito con la finalidad de obtener una pronta recuperación del dinero y una óptima planeación de adquisiciones.



- Es importante tener un software contable y de inventarios con la finalidad de mantener un control permanente del inventario para planificar nuevas adquisiciones y cumplir con las obligaciones en forma oportuna.
- Se requiere de personal capacitado, cuyo desempeño sea eficiente para asegurar un servicio diferenciado y una atención personalizada al cliente mediante la autogestión como valor agregado a la empresa.
- Negociar con los proveedores para obtener descuentos por volúmenes de pedidos y crédito por cumplimiento oportuno de las obligaciones.

#### Bibliografía:

LEY ORGANICA DE SALUD-Ley 67, Registro Oficial Suplemento 423 de 22 de Diciembre del 2006  
Estadísticas obtenidas de Boletines Farmaceuticos descritos hasta abril 2010 en la siguiente página:  
<http://www.boletinfarmacos.org>  
página Centro de Información Técnica [www.soeduc.cl](http://www.soeduc.cl)  
DEMATEC: Empresa dedicada a ofrecer soluciones tecnológicas de alta calidad para laboratorios clínicos;  
Av.américa N18-02 y Asunción  
MENESES, Alvarez Edilberto. **Preparación y Evaluación de Proyectos**. Tercera edición. 2001. Pág 119

## **Anexo 1**

### **LABORATORIOS CLINICOS COMO MATERIAL DE ESTUDIO PARA EL PROYECTO**

#### **ALFA LABORATORIOS**

**AV.ELOY ALFARO N29-143 Y 9 DE OCTUBRE, P.5, EDF.SALAZAR BARBA**  
Ecuador - Pichincha, Quito  
Teléfono(s) : (593) (2) 2505167

#### **BIOCONTROL LABORATORIO**

**YANEZ PINZON N25-70 Y COLON**  
Ecuador - Pichincha, Quito  
Teléfono(s) : (593) (2) 2902170

#### **BIOMAS LABORATORIO CLÍNICO**

**AV.ELOY ALFARO 516 Y ALEMANIA, P.6**  
Ecuador - Pichincha, Quito  
Teléfono(s) : (593) (2) 2567671

#### **CENTRO MÉDICO LACBI**

**AV.DIEGO DE VÁSQUEZ N63-232 Y P.MUÑOZ**  
Ecuador - Pichincha, Quito  
Teléfono(s) : (593) (2) 2531978

#### **VILLALAB LABORATORIO CLÍNICO0**

**AV.ALONSO DE ANGULO OE1-25 Y MALDONADO**  
Ecuador - Pichincha, Quito  
Teléfono(s) : (593) (2) 2614643

#### **ECUAAMERICAN LABORATORIO**

**AV.AMERICA 3672 Y RUMIPAMBA**  
Ecuador - Pichincha, Quito  
Teléfono(s) : (593) (2) 2255138

#### **ECUALAB**

**Av.La Ecuatoriana N242 e Ignacio Lecumberry**  
Ecuador - Pichincha, Quito  
Teléfono(s) : (593) (2) 2698575

#### **E.M. LABORATORIOS**

**BENALCÁZAR N3-117 Y ESPEJO**  
Ecuador - Pichincha, Quito  
Teléfono(s) : (593) (2) 2587477

### **IMALAB, IMAGENES Y LABORATORIOS**

**PEREZ GUERRERO 415 Y SAN GREGORIO**

**Ecuador - Pichincha, Quito**

**Teléfono(s) : (593) (2) 2234876**

### **LABORATORIO AUTOMATIZADO DE ANÁLISIS CLÍNICOS**

**SAN GREGORIO 337 Y VERSALLES**

**Ecuador - Pichincha, Quito**

**Teléfono(s) : (593) (2) 2226565**

### **LABORATORIO CLINICO CEA**

**Edmundo Carvajal 440**

**Ecuador - Pichincha, Quito**

**Teléfono(s) : (593) (2) 2253723**

### **LABORATORIO CLÍNICO GINELAB**

**AVS.AMAZONAS N39-216 Y GASPAR DE VILLARROEL SUBSUELO (CLÍNICA DE LA MUJER)**

**Ecuador - Pichincha, Quito**

**Teléfono(s) : (593) (2) 2458853**

### **LABORATORIO CLINICO HORMONAL**

**ALEMANIA N29-41 Y ELOY ALFARO, EDF.PIRAMIDE OF.102**

**Ecuador - Pichincha, Quito**

**Teléfono(s) : (593) (2) 2561331**

### **LABORATORIO CLINICO HOSPITAL DE LOS VALLES**

**av. interoceanica la primavera**

**Ecuador - Pichincha, Quito**

**Teléfono(s) : (593) (2) 6000900**

### **LABORATORIO CLÍNICO INMUNO - MICROBIOLÓGICO**

**9 DE OCTUBRE 1714 (N29-06) Y AV.ELOY ALFARO, P.4**

**Ecuador - Pichincha, Quito**

**Teléfono(s) : (593) (2) 2520234**

### **LABORATORIO CLINICO MV**

**.**

**Ecuador - Pichincha, Quito**

**Teléfono(s) : (593) (2) 2612799**

### **LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO LIVEXLAB**

**AVS.BRASIL 1645 Y EDMUNDO CARVAJAL**

**Ecuador - Pichincha, Quito**

**Teléfono(s) : (593) (2) 2279167**

**LABORATORIO DE GENÉTICA**

**HOSPITAL METROPOLITANO**

**Ecuador - Pichincha, Quito**

**Teléfono(s) : (593) (2) 2269354**

**LABORATORIO DISERLAK**

**Av.12 de Octubre y Carrión**

**Ecuador - Pichincha, Quito**

**Teléfono(s) : (593) (2) 2991727**

**LABORATORIOS DE BIOANALISIS N.B.C.**

**INGLATERRA 29-25 Y CRISTOBAL DE ACUÑA**

**Ecuador - Pichincha, Quito**

**Teléfono(s) : (593) (2) 2523199**