



**UNIVERSIDAD TECNICA ESTATAL DE QUEVEDO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
**CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

Tesis de grado previa  
la obtención de Título  
de Ing. en  
Administración  
Financiera

**TÍTULO**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN LABORATORIO  
CLÍNICO EN LA UNIDAD MÉDICA "ESTERO DE PIEDRAS 2" DEL SEGURO  
SOCIAL CAMPESINO IESS, EN EL CANTÓN QUINSALOMA AÑO 2014.**

**AUTOR**

**LUIS ANDRES APRAEZ BADILLO**

**DIRECTOR**

**LCDO. WILSON CEREZO SEGOVIA, M.Sc.**

**QUEVEDO - ECUADOR**

**2015**





**UNIVERSIDAD TECNICA ESTATAL DE QUEVEDO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
**CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

Tesis de grado previa  
la obtención de Título  
de Ing. en  
Administración  
Financiera

**TÍTULO**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN LABORATORIO  
CLÍNICO EN LA UNIDAD MÉDICA "ESTERO DE PIEDRAS 2" DEL SEGURO  
SOCIAL CAMPESINO IESS, EN EL CANTÓN QUINSALOMA AÑO 2014.**

**AUTOR**

**LUIS ANDRES APRAEZ BADILLO**

**DIRECTOR**

**LCDO. WILSON CEREZO SEGOVIA, M.Sc.**

**QUEVEDO - ECUADOR**

2015

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS**

Yo, **LUIS ANDRES APRAEZ BADILLO**, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Universidad Técnica Estatal de Quevedo, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

---

**LUIS ANDRES APRAEZ BADILLO**

## **CERTIFICACIÓN**

El suscrito, **Lcdo. WILSON CEREZO SEGOVIA.,M.Sc.**, docente de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, certifica que el egresado,**LUIS ANDRES APRAEZ BADILLO**, realizó la Tesis de grado previo a la obtención del Título de Ing. en Administración Financiera, con el Tema **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN LABORATORIO CLÍNICO EN LA UNIDAD MÉDICA “ESTERO DE PIEDRAS 2” DEL SEGURO SOCIAL CAMPESINO IESS, EN EL CANTÓN QUINSALOMA AÑO 2014**, bajo mi dirección, habiendo cumplido con las disposiciones reglamentarias establecidas para el efecto.

---

**Lcdo. Wilson Cerezo Segovia.,M.Sc.,**  
**DIRECTOR DE TESIS**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
**CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA**

**TEMA**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN LABORATORIO CLÍNICO EN LA UNIDAD MÉDICA “ESTERO DE PIEDRAS 2” DEL SEGURO SOCIAL CAMPESINO IESS, EN EL CANTÓN QUINSALOMA AÑO 2014.**

Presentado al Consejo Directivo como requisito previo a la obtención del Título de Ing. en Administración Financiera.

**APROBADO POR:**

---

Ing. Dennis Aguirre Valverde MSc.  
**PRESIDENTE(A) DEL TRIBUNAL**

---

Ing. Freddy Bustamante Vera M,S,c.  
M,Sc. **MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

---

Ing. Lugarda Recalde Aguilar  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

**QUEVEDO – ECUADOR**

**2015**

## **AGRADECIMIENTO**

Mi gratitud, a Dios principalmente por haberme dado la vida, y por todas las bendiciones que me ha otorgado entre ellas este logro tan importante de llegar a ser un profesional más de la carrera de ingeniería en administración financiera.

A mi madre Sra. Laura Badillo, por todo su apoyo por ser parte importante en el logro de mi meta profesional.

A mi Director de Tesis Lcdo. Wilson Cerezo Segovia, M.Sc., por su esfuerzo, dedicación, su conocimiento, orientación, paciencia y asesoramiento a la realización de la misma.

A los docentes que me han acompañado durante el largo camino, brindándome siempre su orientación con profesionalismo ético en la adquisición de conocimientos y afianzando mi formación como profesional.

Luis Andrés Apraez

## **DEDICATORIA**

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres Fausto Apraez y Laura Badillo, quienes me apoyaron y alentaron para continuar, cuando parecía que me iba a rendir.

A mi hija Génesis Maite Apraez, por ser la dicha de mi felicidad y a quien espero sirva de ejemplo en el futuro para su formación en su educación.

Finalmente a los maestros aquellos que marcaron cada etapa de mi camino universitario y que me ayudaron en asesoría y dudas presentadas, en la elaboración de la tesis.

Luis Andrés Apraez

GRACIAS.

## DUBLIN CORE (ESQUEMA DE CODIFICACION)

1	Título/Title	M	Estudio de factibilidad para la creación de un laboratorio clínico en la unidad médica "estero de piedras 2" del Seguro Social Campesino IESS, en el Cantón Quinsaloma año 2014.
2	Creador/Creator	M	<b>Luis Andrés Apraez Badillo</b> , Universidad Técnica Estatal de Quevedo.
3	Materia/Subject	M	Administración Financiera
4	Descripción /Decription	M	La investigación se realizó, en el Unidad Médica Estero de Piedras 2, del Cantón Quinsaloma, en base a la creación, <b>Estudio de factibilidad para la creación de un laboratorio clínico en la unidad médica "estero de piedras 2" del Seguro Social Campesino IESS, en el Cantón Quinsaloma año 2014</b> , Su desarrollo se realizó con el cuestionario y aplicación de la creación del laboratorio para asistencia médica de los asegurados del seguro social campesino
5	Editor/Publisher	M	Facultad de Ciencias empresariales Ing. en Administración Financiera
6	Colaborador/Contributor	O	<b>Lcdo. Wilson Cerezo Segovia, M.Sc.</b>
7	Fecha/Date	M	Abril de 2015
8	Tipo/Type	M	Investigación
9	Formato/Format	R	Doc. Windows XP; Microsoft Word 2012, Excel 2010
10	Identificador/Identifier	M	<a href="http://biblioteca.uteq.edu.ec/">http://biblioteca.uteq.edu.ec/</a>
11	Fuente/Source	O	INEC, Estudio de casos
12	Lenguaje/Language	M	Español
13	Relación/Relation	O	Ninguno
14	Cobertura/Coverage	O	Estudio de factibilidad
15	Derechos/Rights	M	Ninguno
16	Audiencias /Audience	O	Tesis de Pregrado

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El estudio de factibilidad, realizado en la Unidad Médica “Estero de Piedras 2”, perteneciente al Cantón Quinsaloma, para la creación e instalación de un moderno laboratorio clínico funcional y abastecido con la tecnología moderna, muy necesaria para atender a todos los afiliados del Seguro Social Campesino, pertenecientes a los recintos que conforman la extensión territorial del Cantón.

Considerando la población campesina en el orden de 11.903 habitantes de ambos géneros, que corresponde al 72.2% de la población rural del cantón, según censo del INEC 2010; de la misma se obtuvo el tamaño de la muestra, en el número de 387, que permitió conocer en función de las diferentes interrogantes, las necesidades de tener un Laboratorio Clínico, regentado por el IESS.

Para conocer los criterios vertidos a través de la muestra se aplicó la metodología de investigación, inductiva, deductiva, de campo y estadística, para interiorizarse con las necesidades de los habitantes de los distintos recintos y áreas aledañas a la Unidad Médica, que con frecuencia asisten por atención médica a Estero de Piedras 2. Las respuestas son muy categorizadas en lo referente a la necesidad de disponer de un laboratorio que permita diagnosticar el origen de su enfermedad y para ello es necesario entonces, de que el Seguro Social, dote a la comunidad de un espacio técnico de la naturaleza investigada.

Los resultados se encuentran en los cuadros y gráficos que forman parte de éste documento; que así mismo, permitió incluir aportes de variados textos de autores médicos, referentes de distintas enfermedades y distintas citas que de acuerdo al tema se han incorporado.

La investigación finaliza con las anotaciones contenidas en las conclusiones, respaldadas por los objetivos y de éstas se anotan las recomendaciones, donde se enfatiza la necesidad de reforzar el funcionamiento del laboratorio clínico.

## **EXECUTIVE SUMMARY**

The feasibility study conducted at the Medical Unit "Estero de Piedras 2", belonging to Quinsaloma Canton, for the creation and installation of a modern functional and stocked with much needed to serve all members of the Security modern clinical laboratory technology Social Campesino, belonging to the sites that make up the territorial extension of Canton.

Whereas the rural population in the order of 11,903 inhabitants of both genders, which corresponds to 72.2% of the rural population of the canton, as INEC 2010 census; the same size of the sample was obtained, at number 387, yielded information according to different questions, needs to have a Clinical Laboratory, run by the IESS.

To meet the criteria discharges through the sample research methodology, inductive, deductive, field and statistics were applied to internalize the needs of the inhabitants of the different campuses and surrounding areas Medical Unit, often attending for medical care to Estero de Piedras 2. The answers are categorized in terms of the need for a laboratory that can diagnose the cause of his illness and it is therefore necessary that the Social Security dowry community space of a technical nature investigated.

The results are shown in tables and graphs that are part of this document; which likewise allowed to include input from a variety of texts by medical authors, concerning different diseases and different quotes by topic are incorporated.

The research concludes with annotations contained in the conclusions, respaldas by the objectives and these recommendations, where the need to strengthen the functioning of clinical laboratory is emphasized are noted.

## INDICE GENERAL

PORTADA .....	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS .....	iv
CERTIFICACIÓN .....	v
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES .....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
DEDICATORIA .....	viii
DUBLIN CORE (ESQUEMA DE CODIFICACION).....	ix
RESUMEN EJECUTIVO .....	x
EXECUTIVE SUMMARY.....	xi
<b>CAPITULO I MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACION .....</b>	<b>1</b>
1.1. Introducción .....	2
1.2. Problematización .....	5
1.2.1 Diagnóstico.....	5
1.2.2. Causas .....	6
1.2.3. Efectos .....	6
1.2.4. Pronóstico .....	6
1.2.5. Control del Pronóstico .....	7
1.2.6. Formulación del Problema.....	7
1.2.7. Sistematización del Problema .....	7
1.3. Justificación .....	8
1.4. Objetivos: .....	10
1.4.1. General.....	10
1.4.2. Específicos: .....	10
1.5. Hipótesis.....	11
1.5.1. General.....	11
1.5.2. Variables .....	11
1.5.3. Independiente.....	11
1.5.4. Dependiente .....	11
1.5.5. Específicas .....	11

<b>CAPÍTULO II MARCO TEORICO .....</b>	<b>13</b>
2.1. Fundamentación Teórica.....	14
2.1.1. Estudio .....	14
2.1.2. Estudio de mercado .....	14
2.1.3. Factibilidad .....	15
2.1.3.1. Estudio técnico .....	15
2.1.4. Creación .....	16
2.1.5. Unidad médica .....	16
2.1.6. Laboratorios clínicos .....	17
2.2. Fundamentación Teórica.....	18
2.2.1. El estudio de mercado para la planeación de negocios.....	18
2.2.1.1. Segmentación del mercado.....	18
2.2.1.2. Tendencias de mercado.....	18
2.2.2. Análisis Estructural de la Definición de Demanda.....	19
2.2.3. Laboratorio Clínico y su demanda en los centros poblados.....	20
2.2.3.1. Objetivos de los exámenes de laboratorio: .....	20
2.2.3.2. Características de los Laboratorios Clínicos .....	22
2.2.4. Principios Básicos del Trabajo del Laboratorio. ....	23
2.2.4.1. Normas generales de trabajo en el laboratorio. ....	23
2.2.4.2. Exámenes que se realizan en el Laboratorio Clínico. ....	24
2.2.4.3. Recursos humanos del Laboratorio Clínico.....	26
2.2.4.4. Instalaciones del Laboratorio Clínico.....	28
2.2.4.5. Laboratorio Clínico .....	29
2.2.5. Infraestructura .....	29
2.2.5.1. Instalaciones .....	30
2.2.5.2. Organización del trabajo.....	31
2.3. Fundamentación Legal.....	36
<b>CAPITULO III METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>39</b>
3.1. Materiales y Métodos .....	40
3.1.1. Materiales .....	40
3.1.2. Métodos.....	40
3.2. Tipos de Investigación.....	42
3.3. Diseño de la Investigación.....	43

3.3.1	Fuentes de la Investigación .....	43
3.1.1.	Técnicas de la Investigación .....	43
3.3.2	Instrumento de la Investigación .....	44
3.4.	Población y Muestra .....	44
3.4.1.	Población .....	44
3.4.2.	Muestra .....	44
<b>CAPITULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>		<b>47</b>
4.2.	Estudio Técnico.....	60
4.2.1.	Desarrollo de la plataforma estratégica, estructura organizacional del laboratorio clínico y establecimiento sus objetivos institucionales:.....	61
4.2.2.	Estructura para montar un laboratorio clínico.....	61
4.3	Estudio Económico.....	66
4.3.1.	Inversiones para establecer un laboratorio clínico .....	66
<b>CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>		<b>75</b>
5.1.	Conclusiones.....	76
5.2.	Recomendaciones.....	77
<b>CAPITULO VI BIBLIOGRAFÍA.....</b>		<b>78</b>
6.1.	Bibliografía .....	79
<b>CAPITULO VII ANEXOS.....</b>		<b>80</b>

## ÍNDICE DE CUADRO

Cuadro 1 Distribución del tamaño de la muestra.....	48
Cuadro 2 Tiempo de residencia en el sector.....	48
Cuadro 3 Conocimiento de la Unidad de Salud .....	49
Cuadro 4 Servicios médicos que presta la Unidad de Salud .....	50
Cuadro 5 Frecuencia de asistencia a la Unidad de Salud .....	51
Cuadro 6 Servicios que faltan en la Unidad Médica .....	52
Cuadro 7 Importancia de creación de laboratorio clínico .....	53
Cuadro 8 Exámenes de laboratorios con más frecuencia realiza .....	54
Cuadro 9 Tiempo para llegar a la Unidad Médica.....	55
Cuadro 10 Importancia del laboratorio clínico para el Seguro Campesino .....	56
Cuadro 11 Tiempo para llegar a la Unidad Médica.....	57
Cuadro 12 Ayudar en gestiones para la ampliación del laboratorio .....	58
Cuadro 13 Promover afiliación al Seguro Campesino .....	59
Cuadro 14 Normatividad Aplicada a la propuesta de montaje de un laboratorio clínico de primer nivel. ....	60
Cuadro 15 Lista de Equipos requerido con su respectivo valor .....	63
Cuadro 16. Equipos de oficinas .....	64
Cuadro 17. Suministros De Oficina.....	64
Cuadro 18. Inversiones .....	66
Cuadro 19. Costos Fijos.....	66
Cuadro 20. Salarios del personal .....	67
Cuadro 21. Total de costos fijos en el año .....	67
Cuadro 22. Costos variables .....	67
Cuadro 23. Variables reactivos para exámenes.....	69
Cuadro 24. Valor total de la inversión requerida para la creación del laboratorio clínico...	69
Cuadro 25. Calculo del flujo de efectivo .....	70
Cuadro 26. Flujo de Efectivo .....	70
Cuadro 27. Calculo del VAN y TIR .....	71

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Tiempo de residencia en el sector.....	48
Gráfico 2	Conocimiento de la Unidad de Salud .....	49
Gráfico 3	Servicios médicos que presta la Unidad de Salud .....	50
Gráfico 4	Frecuencia de asistencia a la Unidad de Salud.....	51
Gráfico 5	Servicios que faltan en la Unidad Médica .....	52
Gráfico 6	Importancia de creación de laboratorio clínico .....	53
Gráfico 7	Exámenes de laboratorios con más frecuencia realiza .....	54
Gráfico 8	Tiempo para llegar a la Unidad Médica .....	55
Gráfico 9	Importancia del laboratorio clínico para el Seguro Campesino .....	56
Gráfico 10	Tiempo para llegar a la Unidad Médica .....	57
Gráfico 11	Ayudar en gestiones para la ampliación del laboratorio .....	58
Gráfico 12	Promover afiliación al Seguro Campesino.....	59
Gráfico 13.	Flujo de efectivo.....	70

## **CAPITULO I**

### **MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACION**

## **1.1. Introducción**

El Seguro Social Campesino es un régimen especial de la seguridad social que nace en el año 1968 con 4 dispensarios al momento cuenta con 600 dispensarios distribuidos en todas las provincias del país entre ellas los ríos, con 19 dispensarios y por inaugurarse 1 en el cual se encuentra afiliada una población de 10.093 jefes y 34.629 personas que representan el 10.5% de la población rural.

Los conocimientos científicos se desarrollaron en base a experimentos realizados en laboratorios y sus descubrimientos son utilizados y aplicados en todas las sociedades; para restablecer el proceso normal del ser humano en sus actividades locomotrices y productivas.

El Ecuador, país en vías de desarrollo, adopta las directrices emanadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), respecto de la utilización de las medicinas producidas por los laboratorios farmacéuticos, para que sean aplicados en aquellas personas afectadas por enfermedades que existen en el ambiente, transmitidos por agentes que viven en la naturaleza y otros espacios de habitabilidad.

El Ministerio de Salud, que tiene por obligación constitucional de asistir y prestar atención a todos los habitantes del país, para ello en cada cabecera provincial y cantonal, existen: hospitales, Centros y Subcentros de Salud, los mismos que prestan servicios a todos quienes requieren de atención médica.

Por otro lado todos los trabajadores públicos y privados, obligatoriamente son afiliados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), institución que tiene la obligatoriedad de prestar atención médica a todos sus afiliados; pero, su capacidad operativa de atender a los mismos es muy limitada, por ello ha

ampliado su radio de acción creando espacios de atención conocidos como delegaciones del Seguro Social.

El Seguro Social Campesino protege a la población del sector rural y pescador artesanal del Ecuador con programas de salud integral, saneamiento ambiental y desarrollo comunitario. Promueve la participación social para contribuir a elevar el nivel de vida y proteger su historia, organización y cultura. Entrega jubilaciones de vejez e invalidez y auxilio de funerales (IESS, 2015).

La Ley constitutiva del Seguro Social, permite la apertura de Delegaciones médicas en Cabeceras Provinciales y Cantones que tienen la jerarquía de grandes concentraciones poblacionales, que su entorno lo transforma como un epicentro útil en atención médica y de servicios.

El Cantón Quinsaloma perteneciente a la Provincia de los Ríos, presenta un crecimiento poblacional en su área urbana que se refuerza en su entorno rural, conformados por recintos densamente habitados, dispone de un dispensario médico que presta atención de manera limitada; pero, no tiene un laboratorio clínico, por lo que es conveniente la creación y existencia de uno de ellos, que contribuirá a elevar el nivel de atención en la salud y calidad de vida de los habitantes.

El objetivo de la investigación es la formulación del estudio de factibilidad para la creación de un laboratorio clínico en la Unidad Médica Estero de Piedras 2, perteneciente al Seguro Social en el Cantón Quinsaloma y su detalle se indica a continuación.

**Capítulo I:** Implica la introducción acerca del tema, incluye problematización, diagnóstico, causas y efectos; se plantea la pregunta Problematizadora, se incluyen interrogantes de la sistematización. Justificación de investigación, se

plantean los objetivos generales y específicos y además las hipótesis: general y específicas, con sus variables dependiente e independiente.

**Capítulo II:** Abarca la fundamentación conceptual, fundamentación teórica y fundamentación legal.

**Capítulo III:** Presenta la metodología de investigación: aplicación de tecnología y metodología; se determinó el universo y tamaño de la muestra.

**Capítulo IV:** Muestra los resultados a través de la técnica Excel y gráficos, donde se incluye los análisis de cada uno de ellos; además, implica la discusión con la comprobación de las hipótesis.

**Capítulo V:** Se describe las conclusiones y recomendaciones que permitieron ser realizadas en base a los objetivos y también forma parte la discusión y comprobación de las hipótesis.

**Capítulo VI:** Bibliografía, linkografía y anexos.

## **1.2. Problematización**

Se define a la salud como el nivel de eficacia funcional o metabólica de un organismo tanto a nivel micro (celular) como a nivel macro (social), en armonía con el medio ambiente.

Las afecciones y/o enfermedades, forman parte del desarrollo del ser humano, el mismo que crece de manera acelerada y por lo tanto requiere mejorar su calidad de vida, empezando primordialmente por la salud, se requiere mayor concientización de las personas para mejorar las condiciones óptimas de salud; es necesario, monitorear los aspectos principales de las afecciones que se producen en los seres humanos y para determinar con mayor precisión la procedencia de las enfermedades que se presentan en el área urbana y principalmente rural, es necesario determinar sus causas.

Los sectores rurales son los más afectados por las enfermedades tropicales y subtropicales, su diagnóstico en variadas ocasiones se produce sin la determinación exacta del problema; por esto, es necesaria la creación de un laboratorio clínico que permita conocer el origen del problema que actúa en el paciente y aplicar los reactivos necesarios para su recuperación.

### **1.2.1 Diagnóstico**

El tema en estudio permite investigar el problema de la deficiencia en la prestación de servicios públicos de exámenes de laboratorio clínico en el área de salud humana en el Cantón Quinsaloma, se plantea la necesidad de encontrar la solución a la problemática existente de la falta de un diagnóstico médico que permite la recuperación y eliminación del foco infeccioso que afecta al ser humano.

La inexistencia de un laboratorio clínico perteneciente al Cantón Quinsaloma, específicamente en el Recinto Estero de Piedras 2, permitirá atender a un gran sector rural y del entorno del Cantón; por cuanto la gran mayoría afectadas con problemas de enfermedades deben acudir a otras ciudades que representan elevados gastos en sus economías.

### **1.2.2. Causas**

- No disponer de un estudio, para la instalación de un laboratorio clínico.
- Carencia de recursos económicos para la creación e instalación de un laboratorio clínico.
- Escasa organización del sector campesino afectados por enfermedades tropicales.

### **1.2.3. Efectos**

- El desconocimiento de un estudio técnico, conduce a la no atención e instalación de un laboratorio clínico.
- Falta de preocupación de los funcionarios públicos, para ubicar una partida presupuestaria, para la edificación de un laboratorio clínico.
- Limitada presión de las organizaciones campesinas, en la consecución del funcionamiento de un laboratorio clínico.

### **1.2.4. Pronóstico**

- Elaboración de un estudio técnico para la edificación y funcionamiento de un laboratorio clínico, en beneficio del campesino.
- Preocupación de los funcionarios públicos en la creación de una partida presupuestaria, para la edificación y funcionamiento del laboratorio clínico.

- Atención oportuna y eficiente a todos los sectores rurales campesinos, en la determinación de las afectaciones de enfermedades.

### **1.2.5. Control del Pronóstico**

- Encuesta – Cuestionario.
- Entrevistas.
- Viabilidad Económica – Financiera

### **1.2.6. Formulación del Problema**

¿De qué manera la realización del estudio, para la creación del laboratorio clínico en la Unidad Médica “Estero de Piedras 2” del Seguro Social Campesino, permitirá atender de manera eficiente a los habitantes de los sectores rurales del Cantón Quinsaloma?

### **1.2.7. Sistematización del Problema**

¿Cómo el estudio de mercado permite establecer la necesidad de la demanda de la población rural campesina, por los servicios de un laboratorio clínico?.

¿Por qué la realización del estudio técnico, facilita la localización, estructura organizacional y legal, para el funcionamiento y prestación de servicios del laboratorio clínico?.

¿Cuál es el mecanismo que permite determinar la necesidad del estudio económico y financiero, en la factibilidad del proyecto de creación del laboratorio clínico?.

### **1.3. Justificación**

Quinsaloma, es el Cantón más joven por su creación de la Provincia de Los Ríos, su actividad económica es eminentemente agrícola y la ciudad con producción de: café, cacao, maíz, arroz, soya, maracuyá, fréjol de palo, banano y cítricos; su clima subtropical que estimula a propios y extraños a realizar actividades turísticas en sus ríos y fuentes de aguas naturales.

El Cantón se desarrolla por su actividad comercial, en las mismas que actúa el sistema financiero, servicios públicos y privados, Unidades Educativas de nivel básico y medio. Tiene conexiones con otras ciudades de la Provincia y fuera de ellas, por su red vial.

Su población de 16.476 habitantes (INEC 2010), se descompone así: 52.36% corresponde al género masculino y 47.63 al género femenino. De ésta población total, el 72.2% habita en el sector rural y el 27.8% se desarrolla en el sector urbano.

La población que habita en el Cantón y sus entorno, necesitan de la atención médica que prestan los profesionales médicos, los mismos que recetan en función de los resultados de los laboratorios clínicos privados; pero, el sector rural se auto médica de acuerdo a la sintomatología que afecta su salud y también a la confianza del expendedor de fármacos que actúan legalmente en la ciudad.

El sector rural campesino, no dispone de una atención médica de un profesional en forma oportuna y eficiente; por ello, se producen problemas en su salud que en variadas ocasiones resultan ser funestas.

La decisión del Seguro Social Campesino, adscrito al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de crear un laboratorio clínico en la Unidad Médica “Estero de

Piedras 2", se transformará en la entidad que cubrirá la necesidad de la realización de los exámenes médicos de los pacientes afectados con un sin número enfermedades tropicales y subtropicales, el mismo que servirá para que los facultativos, puedan recetar con veracidad, los fármacos para combatir los síntomas que afectan a los habitantes.

Con todos éstos razonamientos, se justifica por demás el estudio de factibilidad para la creación del laboratorio clínico que funcionará en el sector Estero de Piedras 2, el mismo que atenderá la demanda del 72.2% de la población rural que forma parte del Cantón Quinsaloma, desprotegida de los servicios médicos oportunos.

## **1.4. Objetivos:**

### **1.4.1. General**

Realizar el estudio de factibilidad para la creación de un laboratorio clínico en la Unidad Médica "Estero de Piedras 2" del Seguro Social Campesino, que permita atender de manera eficiente a los habitantes de los sectores rurales del Cantón Quinsaloma.

### **1.4.2. Específicos:**

Elaborar un estudio de mercado que permita determinar la necesidad de la demanda de la población rural campesina, por los servicios de un laboratorio clínico.

Realizar el estudio técnico, para determinar la localización, estructura organizacional y legal, que permita el funcionamiento y prestación de servicios del laboratorio clínico.

Determinar el estudio económico y financiero para conocer la factibilidad del proyecto de creación del laboratorio clínico.

## **1.5. Hipótesis**

### **1.5.1. General**

El estudio de factibilidad para la creación del laboratorio clínico en la Unidad Médica “Estero de Piedras 2” del Seguro Social Campesino, permita atender de manera eficiente a los habitantes de los sectores rurales del Cantón Quinsaloma.

### **1.5.2. Variables**

#### **1.5.3. Independiente**

Creación del laboratorio clínico en la Unidad Médica “Estero de Piedras 2” del Seguro Social Campesino

#### **1.5.4. Dependiente**

Atención de manera eficiente a los habitantes de los sectores rurales

#### **1.5.5. Específicas**

La elaboración del estudio de mercado, permite determinar la necesidad de la demanda de la población rural campesina, por los servicios de un laboratorio clínico.

El estudio técnico para determinar la localización, estructura organizacional y legal, admita el funcionamiento y prestación de servicios del laboratorio clínico en la Unidad Médica “Estero de Piedras 2”.

Permite el estudio económico-financiero, conocer la factibilidad del proyecto de creación del laboratorio clínico, en la Unidad Médica "Estero de Piedras 2".

Variables:

- **Independientes**

Elaboración del estudio de mercado

El estudio técnico para determinar la localización, estructura organizacional y legal

El estudio económico-financiero

- **Dependientes**

Permite determinar la necesidad de la demanda de la población rural campesina.

Admite el funcionamiento y prestación de servicios del laboratorio clínico.

Conoce la factibilidad del proyecto de creación del laboratorio clínico.

**CAPÍTULO II**  
**MARCO TEORICO**

## **2.1. Fundamentación Teórica**

### **2.1.1. Estudio**

El estudio es una parte fundamental de la evaluación de un proyecto. El cual puede analizar un nuevo emprendimiento, una organización en marcha, o bien una nueva inversión para una empresa, como puede ser la creación de una nueva área de negocios, la compra de otra empresa o una inversión en una nueva planta de producción (Anzil, 2012).

La viabilidad de una organización consiste en su capacidad para mantenerse operando en el tiempo. En las empresas, la viabilidad está íntimamente ligada con su rentabilidad. Hablamos de rentabilidad a largo plazo, dado que la viabilidad no necesariamente implica que siempre sea rentable. Usualmente hay períodos de tiempo en los que las empresas no son rentables (Rubio Basarrate, 2013).

El estudio financiero es el análisis de la capacidad de una empresa para ser sustentable, viable y rentable en el tiempo (Criterio Personal).

### **2.1.2. Estudio de mercado**

El objetivo de todo estudio de mercado ha de ser terminar teniendo una visión clara de las características del producto o servicio que se quiere introducir en el mercado, y un conocimiento exhaustivo de los interlocutores del sector. Junto con todo el conocimiento necesario para una política de precios y de comercialización (Malhotra, 2011).

"Consiste en reunir, planificar, analizar y comunicar de manera sistemática los datos relevantes para la situación de mercado específica que afronta una organización" (Geoffrey, 2013).

Es una actividad de mercadotecnia que tiene la finalidad de ayudarlo a tomar decisiones en situaciones de mercado específicas (Criterio Personal).

### **2.1.3. Factibilidad**

La experiencia y la eficacia del analista quien con su conocimiento y experiencia buscara opiniones de fabricantes en relación a la disponibilidad de cumplimiento de metas o especificaciones en la tecnología a utilizar ya que son muy costosos para que no cumplan las necesidades de los Recursos tecnológicos y los sistemas existentes (Kendall, 2011).

Se debe estudiar todos los costos de la inversión, para tener una proyección de las ganancias, de manera que los costos operativos no sean superiores y así obtener nuestra viabilidad económica esperada en cuanto tiempo, el costo del estudio de sistemas, el costo de tiempo de los empleados se dedican al estudio (Paterson, 2012).

El estudio incluye los objetivos, alcances y restricciones sobre el sistema, además de un modelo lógico de alto nivel del sistema actual. Se crean soluciones y alternativas para el nuevo sistema. (Criterio Personal).

#### **2.1.3.1. Estudio técnico**

"Consiste en resolver las preguntas referente a dónde, cuándo, cuánto, cómo y con qué producir lo que se desea, por lo que el aspecto técnico operativo de un

proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el funcionamiento y la operatividad del propio proyecto” (Romero Izaguirre, 2013).

Los proyectos en los cuales se busca la factibilidad, son aquellos que intenta producir un bien o servicio para satisfacer una necesidad; para ello se necesita definir su rentabilidad o no, éste es el objetivo de la evaluación financiera (Rodriguez Peralbo , 2013).

#### **2.1.4. Creación**

Significa realizar algo para producir un bien; es decir el ser humano antes de crear un bien, en su mente ya está trabajando como realizarlo, utilizando las herramientas más apropiadas para plasmar en realidad. Se utiliza todos los conocimientos para crear ese bien. (Muñoz de la Peña, 2013).

Un país moderno y dinámico necesita una elevada tasa de creación de empresas para aprovechar con eficacia las nuevas oportunidades que brindan los cambios tecnológicos, de mercado, institucionales y sociales, y así sustituir a las empresas que han cumplido ya su ciclo de vida (Veciana, 2013).

Una demografía empresarial vigorosa contribuye al crecimiento, la creación de empleo de calidad y la modernización de la economía. Sin embargo, la creación de empresas es una actividad arriesgada, como indica el reducido número de éxitos y de supervivencia de nuevas empresas (Criterio Personal).

#### **2.1.5. Unidad médica**

Es una unidad orgánica que brinda atención de salud especializada en medicina a pacientes enfermos, estabilizándolos y rehabilitándolos para que estén sanos (Eyzaguirre, 2013).

Cuenta con instrumentos en forma de "cédulas" con el correspondiente instructivo anexo, las cuales a través de su llenado y seguimiento permitirán establecer el diagnóstico situacional (Aguirre, 2010).

En este estudio se presenta un modelo metodológico que permite la evaluación de los aspectos relativos a la calidad, la organización de los servicios, el proceso y resultados de la atención y las relaciones humanas en su otorgamiento, a través del logro de las expectativas del sujeto de la atención (el paciente), de la institución que presta los servicios y del prestador de servicios (el trabajador) (Criterio Personal)

#### **2.1.6. Laboratorios clínicos**

El laboratorio (la tecnología) no está fuera, sino dentro del método clínico. La tecnología juega un papel muy importante y muchas veces decisivo en el diagnóstico, porque es capaz de poner en evidencia situaciones allí donde no llega la sensibilidad de la clínica. Los médicos hacen un uso diario de los análisis y sencillamente no pueden prescindir de ellos” (Trimiño - Padrón - Garcia , 2010).

Laboratorio Clínico es un lugar que se encuentra equipado con los medios necesarios para llevar a cabo experimentos, investigaciones o trabajos de carácter científico o técnico. En estos espacios, las condiciones ambientales se controlan y se normalizan para evitar que se produzcan influencias extrañas a las previstas, con la consecuente alteración de las mediciones, y para permitir que las pruebas sean repetibles. (Flores Uribe, 2012).

En el laboratorio clínico se obtienen y se estudian muestras biológicas diversas, como sangre, orina, heces, líquido sinovial (articulaciones), líquido cefalorraquídeo, exudados faríngeos y vaginales, entre otros tipos de muestras (Flores Uribe, 2012).

El laboratorio clínico también es partícipe de los avances tecnológicos que revolucionan el mundo, en el cual la tecnología automatizada y la informática asumen un papel primordial.

El laboratorio, como todos los demás servicios de salud, debe adaptarse a estos cambios que facilitan el trabajo, lo humanizan y le confieren un grado elevado de sensibilidad a las determinaciones de análisis en las diferentes muestras y a los métodos novedosos (Criterio Personal).

## **2.2. Fundamentación Teórica**

### **2.2.1. El estudio de mercado para la planeación de negocios**

El estudio de mercado es la función que vincula a consumidores, clientes y público con el encargado del marketing a través de la información, la cual se utiliza para identificar y definir las oportunidades y problemas de mercado. (Rivera, 2013).

#### **2.2.1.1. Segmentación del mercado**

"El proceso de subdividir un mercado en subconjuntos distintos de clientes que se comportan de la misma manera o que presentan necesidades similares. Cada subconjunto se puede concebir como un objetivo que se alcanzará con una estrategia distinta de comercialización" (Rivera, 2013).

#### **2.2.1.2. Tendencias de mercado**

Después de un marketing orientado al mercado, algunos autores se decantan por la orientación al marketing social, mientras que otros autores indican

un cambio paradigmático, surgiendo otras orientaciones como por ejemplo: marketing social, marketing relacional (Rivera, 2013).

**Marketing social**" u orientación a la responsabilidad social (marketing responsable): Finalmente, cuando el mercado está completamente asentado, las empresas no solo tratan de satisfacer las necesidades de sus consumidores, sino que también persiguen objetivos deseables para la sociedad en su conjunto, como iniciativas medioambientales, de justicia social, culturales.

**Marketing relacional:** orientación que indica la importancia de establecer relaciones firmes y duraderas con todos los clientes, redefiniendo al cliente como miembro de alguno o de varios mercados, como pueden ser: mercado interno, mercado de los proveedores, mercado de inversionistas.

**Marketing holístico:** orientación que completa marketing integrado, marketing interno, marketing responsable y marketing relacional.

### **2.2.2. Análisis Estructural de la Definición de Demanda**

Partiendo del hecho de que este estudio formaba parte de la evaluación de un proyecto de inversión que se encontraba en la primera fase de su consecución, es decir, una etapa primaria donde lo que se quiere es determinar la viabilidad de la inversión, se hizo necesaria la realización de una exploración previa que consistió en la agregación de toda la información existente y en estimaciones consultadas con los especialistas del laboratorio. Como se ha venido mencionando, este estudio de proyección de la demanda es una fase previa de un análisis financiero y social que se llevó a cabo (Suardíaz, 2012).

### **2.2.3. Laboratorio Clínico y su demanda en los centros poblados.**

Un análisis clínico o prueba de laboratorio es un tipo de exploración complementaria, la solicita un médico al laboratorio clínico para confirmar o descartar un diagnóstico. Forma parte del proceso de atención al paciente. Se apoya en el estudio de distintas muestras biológicas mediante su análisis en laboratorio y brinda un resultado objetivo, que puede ser cuantitativo (un número, como en el caso de la cifra de glucosa) o cualitativo (positivo o negativo). (Suardíaz, 2012).

#### **2.2.3.1. Objetivos de los exámenes de laboratorio:**

Prácticas que los laboratorios, las instituciones dedicadas a hacer pruebas y los analistas particulares deberían tener presentes cuando realizan tareas analíticas cotidianas. Muchos profesionales pueden considerar que diez prácticas son "pan comido". Y eso es bueno. Sin embargo, los que estamos dispuestos a decir la verdad admitiremos que hubo ocasiones en que hemos derrapado un poco en una o dos. Estos "derrapes" pueden afectar la validez del resultado de la prueba.

- Establezca y cumpla procedimientos.
- Mantenga el nivel de aptitud del personal.
- Valide los métodos.
- Use materiales de referencia estándar que puedan correlacionarse.
- Haga la prueba por duplicado.
- Conserve los datos originales.
- Asigne los instrumentos y equipos a los analistas.
- Calibre los instrumentos.
- Use cuadros de control.
- Documente todo y mantenga buenos registros

La importancia de la precisión de los resultados es incalculable. Los resultados de las pruebas le cambian la vida a la gente. Esto es completamente cierto en los campos médico y forense. También es cierto para quienes probamos productos, a veces productos comunes. Es importante obtener la respuesta correcta. Para los buenos laboratorios, estas mejores prácticas pasan a ser procedimientos de rutina; para los buenos analistas, se convierten en hábitos. El objetivo es producir resultados de calidad. (Cruz Rodriguez, 2012).

Desarrolle procedimientos básicos, para recibir, identificar, asignar, intercalar, probar, informar o eliminar muestras. Para algunas organizaciones, está bien tener un sistema de calidad integral con un sistema de gestión electrónica de información de laboratorio. Sin embargo, lo necesario puede ser un proceso simple, ordenado y seguido con exactitud. (Cruz Rodriguez, 2012):

### **2.2.3.2. Características de los Laboratorios Clínicos**

Los analistas deben haber estudiado, recibido capacitación y adquirido experiencia, ya sea mediante educación formal o práctica, suficiente para realizar las tareas analíticas asignadas. La educación y la formación de aprendices ofrecen la base y una noción de la competencia del analista, pero no la garantizan. Esta práctica le ayuda a los analistas a mantener y documentar su capacidad.

Cada cierto tiempo, los analistas deberían hacer pruebas de aptitud, que demuestran que el analista conserva su capacidad con el paso del tiempo. Eso les ofrece a los clientes e interesados un mayor nivel de garantía de que el laboratorio se ocupa de mantener su aptitud para realizar un método de prueba de tal manera que producen resultados válidos. (En el caso de los laboratorios acreditados, se exigen pruebas de aptitud periódicas).

Si un laboratorio decide ampliar sus capacidades, sus analistas deberán recibir capacitación sobre los nuevos análisis. La formación complementaria le ofrece al analista la oportunidad de ampliar su competencia en una especialidad actual o en un nuevo sector tecnológico. Cuando compran instrumental nuevo, los laboratorios deberían pensar seriamente en incluir el programa de capacitación que ofrece el fabricante. El laboratorio debería planificar pruebas de aptitud de la nueva especialidad.

Cuando los laboratorios de prueba y calibración seleccionan un método de prueba, el objetivo es elegir uno que dé un resultado exacto dentro de un nivel aceptable de incertidumbre que pueda ser reproducido por muchos analistas.

Los laboratorios particulares desarrollarán nuevos métodos o modificarán los existentes para adecuarse a pruebas específicas que deban realizar. Con la

posible excepción de las organizaciones que desarrollan normas que usan un proceso de desarrollo por consenso riguroso, no puede asumirse la validez de los métodos creados en cualquier otro ámbito.

No es necesario que todos los laboratorios usen el mismo método para probar el mismo objeto. Sin embargo, cada laboratorio debe ser capaz de alegar que el método elegido puede dar resultados exactos, que se logra mediante la validación del método por parte de muchas organizaciones o analistas que lo aplican usando el mismo objeto de prueba que tiene un resultado previsible.

Si hubiera, debería usarse un material de referencia estándar que se pueda correlacionar del Instituto Nacional de Normas y Tecnología (NIST, por sus siglas en inglés) o un artefacto de prueba establecido con un resultado conocido. Para que una validación salga bien, los resultados de múltiples pruebas deberá estar dentro de un valor de incertidumbre aceptable, es decir, un margen de error estadísticamente aceptable.

#### **2.2.4. Principios Básicos del Trabajo del Laboratorio.**

##### **2.2.4.1. Normas generales de trabajo en el laboratorio.**

Para realizar un efectivo trabajo de cualquier índole en el laboratorio, se requiere cumplir una serie de principios básicos con el objetivo de asegurar la calidad del trabajo.

Antes de comenzar a ejecutar el trabajo, el técnico debe escoger todos los elementos que requerirá para el mismo, y disponerlos ordenadamente al alcance de la mano. Se debe de verificar la limpieza de la cristalería. Los reactivos deben de ser seleccionados antes de comenzar el trabajo y dispuestos en el orden de su

utilización; algunos reactivos que se conserven en frío deben de alcanzar la temperatura del ambiente antes de ser utilizados. Todos deben de estar debidamente identificados para evitar confusiones.

La confección del protocolo de trabajo es una tarea vital, que requiere la mayor atención por parte del analista, para evitar confusiones u omisiones, que implican repetición de la toma de muestra, cuando son detectadas, pero también pueden dar lugar a errores groseros.

En los laboratorios donde se ha introducido la computación, el protocolo es confeccionado por el ordenador, pero debe ser comprobado cuidadosamente. Las muestras que van a ser procesadas deben ser debidamente identificadas, ordenadas y dispuestas, de acuerdo con el trabajo que se va a realizar, de modo que evitar errores de identificación o de selección de muestra (Colina Rodriguez, 2012).

#### **2.2.4.2. Exámenes que se realizan en el Laboratorio Clínico.**

Las muestras no deben languidecer en la zona de recepción sin ser asignadas, deben registrarse, recibir un identificador único y ser asignadas a un analista o equipo analítico en no más de uno o dos días laborales luego de haber llegado al laboratorio. Si bien algunos creadores de sistemas de gestión de información de laboratorio exigirán con razón que el identificador único no contenga información específica de la muestra, cierta información, como por ejemplo el código de un cliente o la fecha de arribo, suele ser útil para manejar las muestras.

Según el laboratorio, la asignación de muestras a un analista o equipo analítico en particular podría depender del tipo de muestra, de la carga de trabajo o de otros criterios. Para permitirles a los analistas planificar su trabajo, una vez asignadas, las muestras deberían pasarse a una zona de espera para el equipo o analista. Si

bien la norma suele ser que la primera en entrar es la primera en salir, retenerlas unos días para que "se armen las partidas" puede funcionar bien para algunos tipos de muestras. (Colina Rodriguez, 2012).

También debería respetarse un proceso ordenado para eliminar la muestra luego de su análisis. Los registros de inventario deberían incluir detalles que expliquen reglas ambientales y de seguridad. En el caso de que puedan entablarse acciones legales, deben mantenerse válidas las cadenas de custodia y tal vez las muestras deban ser retenidas o devueltas a quien las haya enviado. Las acciones legales pueden ser muy largas. Por lo tanto, cuando un laboratorio retiene muestras, debe almacenarlas en forma ordenada. (Colina Rodriguez, 2012).

Si alguna vez le extrajeron sangre o entregó una muestra de orina en un frasco, significa que le hicieron un análisis de laboratorio. Los análisis de laboratorio examinan una muestra de sangre, de orina o tejidos corporales. Un técnico o el médico analizan las muestras para determinar si los resultados están dentro de los límites normales. Los análisis usan un límite de valores porque lo que se considera normal varía de una persona a otra. Existen muchos factores que afectan los resultados de los análisis. Entre ellos:

- Sexo, edad y raza
- Lo que come y lo que bebe
- Las medicinas que toma
- El seguimiento de las instrucciones antes del análisis

El médico también puede comparar los resultados con los resultados de los análisis anteriores. Los análisis de laboratorio suelen ser parte de un examen de rutina para detectar cambios en su salud. También ayudan a los médicos a diagnosticar cuadros clínicos, planificar o evaluar tratamientos y controlar enfermedades.

Hematología	Examen de Sangre
	Gota Gruesa
Test	Examen de Embarazo
Uroanalis	Examen de Orina
Coproanálisis	Examen de Heces
Microbiología	Urocultivos
	Cultivo Heces
	Cultivo de Garganta
	BK de Esputo
	Antiestreptolisina ASO
	Factor Reumatoide FR
Serología	Reacción de Widal
	Proteína C Reactiva PCR
	Grupo RH
	VDRL
	Glicemia
	Bilirrubina
Química Sanguínea	Creatinina
	Colesterol
	Triglicéridos
	Ácido Úrico
	TGO Y TGP Transaminasas

#### **2.2.4.3. Recursos humanos del Laboratorio Clínico**

Crear un recurso educativo para los profesionales que trabajan en laboratorios clínicos, y con ello aumentar la calidad de los servicios proporcionados, que cada vez incluyen más pruebas genómicas: genotipación, análisis de genes individuales, paneles génicos, exomas, genomas, transcriptomas.

La primera parte del trabajo está centrada en consideraciones de tipo general, como la necesidad de definir los conceptos utilizados en los laboratorios clínicos, de forma homogénea y utilizar una nomenclatura uniforme, que no pueda llevar a equivocaciones, acompañado de modificadores que especifiquen su grado de patogenicidad (patogénico, probablemente patogénico, significado incierto, probablemente benigna, benigna) (Colina Rodriguez, 2012):

Autores incluyen una sección sobre cómo deberían utilizar las recomendaciones los profesionales de la salud. Teniendo en cuenta que el objetivo principal de las pruebas genéticas llevadas a cabo en un laboratorio clínico es dirigir o apoyar la toma de decisiones médicas, a través de la identificación de las causas de la enfermedad o de factores que afecten a la respuesta a determinados fármacos, los autores reconocen la interacción y el trabajo colaborativo entre los profesionales médicos que tratan a los pacientes y los del laboratorio encargado de realizar las pruebas, como algo crucial. Los resultados de cada paciente deben ser evaluados por el laboratorio y el médico responsable dentro del contexto de la historia médica y familiar del paciente y la identificación de una nueva variante genética no debe ser asumida como relevante simplemente porque sea rara, nueva o *de novo* (no heredada). Además, en la medida de lo posible, la toma de decisiones a partir de los resultados genéticos debería complementarse con información clínica adicional.

El creciente número de pruebas genéticas disponibles en la actualidad requiere el desarrollo de estándares para los diferentes laboratorios clínicos encargados de realizarlas, más allá de las normas de calidad, así como de recomendaciones para interpretar las variantes genéticas que puedan ser identificadas en el análisis. Iniciativas como la llevada a cabo por el ACMG y la Asociación de Patología Molecular favorecen la estandarización de conceptos y facilitan la toma de decisiones basadas en resultados genéticos, al tiempo que contribuyen a mejorar la calidad de los servicios de los laboratorios.

#### **2.2.4.4. Instalaciones del Laboratorio Clínico**

El laboratorio clínico es el lugar donde los técnicos y profesionales en bacteriología, realizan análisis clínicos que contribuyen al estudio, prevención, diagnóstico y tratamiento de problemas de salud. También se conocen como laboratorio de patología clínica y utilizan las metodologías de diversas disciplinas como la bioquímica, hematología, inmunología, microbiología o química clínica. En el laboratorio clínico se obtienen y se estudian muestras biológicas, como sangre, orina, excremento, líquido sinovial (articulaciones), líquido cefalorraquídeo, exudados faríngeos y vaginales, entre otros tipos de muestras.

En este tipo de laboratorios es imprescindible el uso de bata, guantes, cubre bocas, gorro y gafas protectoras (Trimiño Galindo, 2009).

#### **Servicios del laboratorio clínico**

1. Descubrir enfermedades en etapas subclínicas
2. Ratificar un diagnóstico sospechado clínicamente.
3. Obtener información sobre el pronóstico de una enfermedad.
4. Establecer un diagnóstico basado en una sospecha bien definida.
5. Vigilar un tratamiento o conocer una determinada respuesta terapéutica.
6. Precisar factores de riesgo.



#### **2.2.4.5. Laboratorio Clínico**

El laboratorio es un lugar dotado de los medios necesarios para realizar investigaciones, experimentos, prácticas y trabajos de carácter científico, tecnológico o técnico; está equipado instrumentos de medida o equipos con que se realizan experimentos, investigaciones o prácticas diversas, según la rama de la ciencia a la que se dedique. También puede ser un aula o dependencia de cualquier centro docente (Trimiño Galindo, 2009).

Su importancia, sea en investigaciones o a escala industrial y en cualquiera de sus especialidades (química, dimensional, electricidad, biología, etc.), radica en el hecho de que las condiciones ambientales están controlada y normalizadas, de modo que:

1. Se puede asegurar que no se producen influencias extrañas (a las conocidas o previstas) que alteren el resultado del experimento o medición: control.
2. Se garantiza que el experimento o medición es repetible, es decir, cualquier otro laboratorio podría repetir el proceso y obtener el mismo resultado: normalización.

#### **2.2.5. Infraestructura**

Por otra parte se necesita de un laboratorio con la infraestructura necesaria. Cuando hablamos de infraestructura básicamente nos referimos al equipamiento adecuado como para cubrir todo tipo de análisis. Por supuesto que existen laboratorios de distinta complejidad. Por ejemplo para la determinación de metabolitos o sustancias prohibidas en el deporte es necesario pruebas especiales

donde se las detectan y aparte se las tiene que cuantificar con la mayor exactitud. Sin embargo aquí nos centraremos en laboratorios llamados de rutina. Donde se hacen las pruebas más solicitadas en la clínica médica. (Vásquez, 2010).

### **2.2.5.1. Instalaciones**

Diseño e instalaciones del laboratorio

Al diseñar el laboratorio y asignarle determinados tipos de trabajo, se prestará especial atención a aquellas condiciones que se sepa que plantean problemas de seguridad. Entre ellas figuran:

1. La formación de aerosoles.
2. El trabajo con grandes cantidades o altas concentraciones de microorganismos.
3. El exceso de personal o de material.
4. La infestación por roedores y artrópodos

El trabajo en un laboratorio de química tiene un común denominador y es la cantidad de riesgos de accidentes que en ellos existen y que afortunadamente en su gran mayoría pueden prevenirse.

Hay una serie de riesgos que están presentes en cualquier tipo de laboratorio y los podemos identificar como:

- Las características de los aparatos y los utensilios que se usan
- Los procesos con temperaturas, combustibles, presiones etc.
- Las propiedades peligrosas de los productos manipulados.

Quienes trabajan en un laboratorio están expuestos a una cantidad de peligrosos accidentes, muchos de los cuales pueden tener consecuencias muy graves.

- Intoxicación por inhalación, absorción o ingestión de sustancias tóxicas.
- Las quemaduras térmicas o químicas.

- Las lesiones en la piel y ojos por contacto con productos químicamente agresivos.
- Cortes con materiales de vidrio u otros objetos de bordes afilados.
- Incendios, explosiones y reacciones violentas.
- Exposiciones a radiaciones perjudiciales.
- El contacto con microorganismos o agentes biológicos

Si Usted trabaja en un laboratorio conoce los peligros potenciales presentes en su ambiente de trabajo lo que le permitirá intensificar las medidas de protección que deberá tomar para reducir los riesgos de accidentes.

El trabajador de un laboratorio debe tener conciencia y tender permanente hacia la seguridad conociendo detalladamente con qué materiales está trabajando, los peligros que estos plantean, como controlarlos a estos peligros y qué hacer ante una emergencia (Perez, 2010).

#### **2.2.5.2. Organización del trabajo**

Las evaluaciones del riesgo deben ser consultadas periódicamente y revisadas cada vez que sea preciso, teniendo en cuenta la obtención de nuevos datos que tengan alguna influencia en el grado de riesgo y toda nueva información pertinente que aparezca en las publicaciones científicas. Una de las herramientas más útiles de que se dispone para llevar a cabo una evaluación del riesgo microbiológico es la asignación de los agentes microbiológicos a uno de los grupos de riesgo.

Sin embargo, la mera consulta del grupo de riesgo a que pertenece cierto agente no basta para realizar una evaluación del riesgo. Otros factores que hay que tener en cuenta, según proceda, son los siguientes:

1. La patogenicidad del agente y la dosis infectiva.
2. El resultado potencial de la exposición.

3. La vía natural de infección.
4. Otras vías de infección, derivadas de manipulaciones en el laboratorio (parenteral, aéreo, por ingestión).
5. La estabilidad del agente en el ambiente.
6. La concentración del agente y el volumen del material concentrado que va a manipularse.
7. La presencia de un huésped apropiado (personas o animales).
8. La información disponible procedente de estudios en animales y de notificaciones de infecciones adquiridas en el laboratorio o de informes clínicos.
9. La actividad prevista en el laboratorio (tratamiento con ultrasonidos, producción de aerosoles, centrifugación, entre otras).
10. Toda manipulación genética del microorganismo que pueda ampliar su gama de huéspedes o su sensibilidad a los regímenes terapéuticos eficaces conocidos.
11. Disponibilidad local de intervenciones profilácticas o terapéuticas eficaces.

Sobre la base de la información obtenida durante la evaluación de riesgos, se podrá asignar un nivel de bioseguridad al trabajo previsto, seleccionar el equipo de protección apropiado para el personal, y elaborar procedimientos normalizados de trabajo que incorporen otras intervenciones de seguridad con el fin de velar por la máxima seguridad en la realización del trabajo (Arjona, 2010).

Las orientaciones y recomendaciones que se ofrecen en el presente manual a título de requisitos mínimos para los laboratorios de todos los niveles de bioseguridad atañen a los microorganismos de los grupos de riesgo 1 a 4. Aunque algunas precauciones pueden parecer innecesarias para algunos organismos del grupo de riesgo 1, son convenientes con fines de capacitación, para fomentar el uso de técnicas microbiológicas apropiadas (Burnett, 2010).

## **Protección personal**

1. Se usarán en todo momento monos, batas o uniformes especiales para el trabajo en el laboratorio.
2. Se usarán guantes protectores apropiados para todos los procedimientos que puedan entrañar contacto directo o accidental con sangre, líquidos corporales y otros materiales potencialmente infecciosos o animales infectados. Una vez utilizados, los guantes se retirarán de forma aséptica y a continuación se lavarán las manos.
3. El personal deberá lavarse las manos después de manipular materiales y animales infecciosos, así como antes de abandonar las zonas de trabajo del laboratorio.
4. Se usarán gafas de seguridad, viseras u otros dispositivos de protección cuando sea necesario proteger los ojos y el rostro de salpicaduras, impactos y fuentes de radiación ultravioleta artificial.
5. Estará prohibido usar las prendas protectoras fuera del laboratorio, por ejemplo en cantinas, cafeterías, oficinas, bibliotecas, salas para el personal y baños.
6. No se usará calzado sin puntera.
7. En las zonas de trabajo estará prohibido comer, beber, fumar, aplicar cosméticos o manipular lentes de contacto.
8. Estará prohibido almacenar alimentos o bebidas para consumo humano en las zonas de trabajo del laboratorio.
9. La ropa protectora de laboratorio no se guardará en los mismos armarios o taquillas que la ropa de calle.

## **Procedimientos**

1. Estará estrictamente prohibido pipetear con la boca.

2. No se colocará ningún material en la boca ni se pasará la lengua por las etiquetas.
3. Todos los procedimientos técnicos se practicarán de manera que se reduzca al mínimo la formación de aerosoles y gotículas.
4. Se limitará el uso de jeringuillas y agujas hipodérmicas, que no se utilizarán en lugar de dispositivos de pipeteo ni con ningún fin distinto de las inyecciones por vía parenteral o la aspiración de líquidos de los animales de laboratorio.
5. Todos los derrames, accidentes y exposiciones reales o potenciales a materiales infecciosos se comunicarán al supervisor del laboratorio. Se mantendrá un registro escrito de esos accidentes e incidentes.
6. Se elaborará y seguirá un procedimiento escrito para la limpieza de todos los derrames.
7. Los líquidos contaminados deberán descontaminarse (por medios químicos o físicos) antes de eliminarlos por el colector de saneamiento.

## **LABORATORIOS BÁSICOS – NIVELES DE BIOSEGURIDAD 1 Y 2**

Un sistema de tratamiento de efluentes, según lo que indique la evaluación de riesgos del agente con el que se esté trabajando.

Los documentos escritos que hayan de salir del laboratorio se protegerán de la contaminación mientras se encuentren en éste. Zonas de trabajo del laboratorio

1. El laboratorio se mantendrá ordenado, limpio y libre de materiales no relacionados con el trabajo.
2. Las superficies de trabajo se descontaminarán después de todo derrame de material potencialmente peligroso y al final de cada jornada de trabajo.
3. Todos los materiales, muestras y cultivos contaminados deberán ser descontaminados antes de eliminarlos o de limpiarlos para volverlos a utilizar.
4. El embalaje y el transporte de material deberán seguir la reglamentación nacional o internacional aplicable.

5. Las ventanas que puedan abrirse estarán equipadas con rejillas que impidan el paso de artrópodos.

### **Gestión de la bioseguridad**

1. Incumbirá al director del laboratorio (la persona que tiene responsabilidad inmediata respecto del laboratorio) garantizar la elaboración y la adopción de un plan de gestión de la bioseguridad y de un manual de seguridad o de operación.
2. El supervisor del laboratorio (que dependerá del director) velará por que se proporcione capacitación periódica en materia de seguridad en el laboratorio.
3. Se informará al personal de los riesgos especiales y se le exigirá que lea el manual de seguridad o de trabajo y siga las prácticas y los procedimientos normalizados. El supervisor del laboratorio se asegurará de que todo el personal los comprenda debidamente. En el laboratorio estará disponible una copia del manual de seguridad o de trabajo.
4. Habrá un programa de lucha contra los artrópodos y los roedores.
5. Se ofrecerá a todo el personal en caso de necesidad un servicio apropiado de evaluación, vigilancia y tratamiento médico, y se mantendrán los debidos registros médicos.

## **2.3. Fundamentación Legal**

**INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL**

**CONSEJO DIRECTIVO**

**RESOLUCIÓN N° C.D. 327**

**EL CONSEJO DIRECTIVO DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL**

### **CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 34 de la Constitución de la República establece que “El derecho a la Seguridad Social es un derecho irrenunciable de todas las personas, y será deber y responsabilidad primordial del estado”. La seguridad social se regirá por los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiaridad, suficiencia, transparencia y participación, para la atención de las necesidades individuales y colectivas. El estado garantizará y hará efectivo del ejercicio pleno del derecho a la seguridad social, que incluye a las personas que realizan trabajo no remunerado en los hogares, actividades para el auto sustento en el campo, toda forma de trabajo autónomo y a quienes se encuentran en situación de desempleo.

Que, la Constitución de la República en su artículo 373 señala que “El Seguro Social Campesino, que forma parte del Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social, será un régimen especial del seguro universal obligatorio para proteger a la población rural y a las personas dedicadas a la pesca artesanal; se financiara con el aporte solidario de las personas aseguradas y empleadoras del sistema nacional de Seguridad Social, con la aportación diferenciada de las jefas o jefes de las familias protegidas y con las asignaciones fiscales que garanticen su

fortalecimiento y desarrollo. El seguro ofrecerá prestaciones de salud y protección contra las contingencias de invalidez, discapacidad, vejez y muerte.

Que, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social por mandato constitucional y legal es una entidad de derecho público que goza de autonomía administrativa, financiera, normativa y presupuestaria;

Que, de conformidad con los artículos 48, numeral 10, y 50 numeral 7, del reglamento orgánico funcional del IESS, le corresponde a la dirección del Seguro Social Campesino el control y evaluación de afiliación, derechos, calidad, oportunidad, eficiencia, equidad, y correctivos de las prestaciones; así como la ejecución de control de vigencia de derechos, entre otros.

### **Reglamento para el aseguramiento y entrega de prestaciones del Seguro Social Campesino:**

El siguiente reglamento se puntualiza los más relevantes para la investigación.

**Art.1.- Objeto.-** El presente reglamento tiene por objeto normar los procesos administrativos de aplicación en el seguro social campesino, y las prestaciones que se conceden a través de dicho seguro a las familias campesinas y a los pescadores artesanales a nivel nacional.

**Art. 2- Sujetos De Protección.-** Son sujetos de protección del régimen del seguro social campesino: la población rural y las personas dedicadas a la pesca artesanal, que no se beneficien de la protección del seguro universal obligatorio, no reciban remuneración de un empleador y que no se hayan convertido en empleador permanente.

**Art. 3.- Beneficiarios.-** Son beneficiarios de las prestaciones del seguro social campesino, el jefe de familia asegurado, su cónyuge o conviviente con derecho,

sus hijos y familiares que viven bajo su dependencia, acreditados al momento de la afiliación o en algún otro momento anterior a la solicitud de prestación con una antelación no menor de tres meses.

## **CAPITULO II DEL ASEGURAMIENTO**

### **De los ingresos**

**Art. 24.- Encuesta Familiar.-** Para la incorporación de organizaciones campesinas, los investigadores sociales de las subdirecciones y departamentos provinciales, serán los responsables de la aplicación de la encuesta familiar, previa a la elaboración del diagnóstico comunitario. El representante de la organización campesina o de pescadores artesanales está obligado a legalizar con su firma las encuestas familiares.

**Art. 26.- calificación de la encuesta y determinación del aporte diferenciado.-** el investigador social de las dependencias provinciales, será responsable de la calificación de la encuesta y de la determinación del pago del aporte diferenciado de la familia campesina y/o pescador artesanal.

La base referencial de aportes y prestaciones del seguro social campesino será equivalente al (22.5%) del salario o remuneración unificado mínimo del trabajador en general, y la aportación mensual de familia asegurada igual al (2.5%) de dicha base referencial, porcentaje que podrá variar de acuerdo a estudios actuariales y sociológicos.

### **De los egresos**

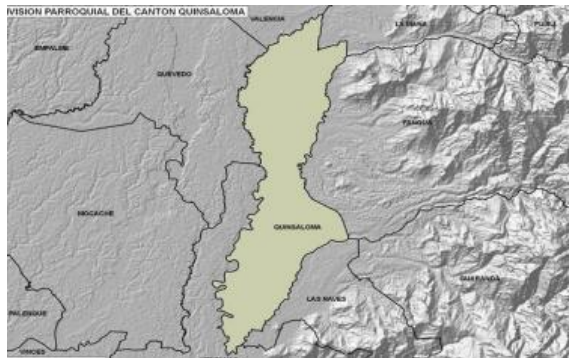
**Art. 29.- Del egreso.-** El egreso del jefe de familia asegurada, inscrita o jubilado activo, causa egreso de todos los miembros de la familia y rige a partir del primer día del mes y año en que se aprueba.

**CAPITULO III**  
**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

## 3.1. Materiales y Métodos

### ❖ Localización Geográfica del Proyecto

La investigación se efectuó en Quinsaloma, significa Tres Lomas, ubicada a 16 kilómetros del Sector La Ercilia y colinda con el Cantón Las Naves, en Bolívar y la Parroquia Moraspungo, de Cotopaxi.



#### 3.1.1. Materiales

PC, Materiales de Oficina, flash memory, discos compactos, copiadoras, Impresora, lapiceros, captadora de imágenes, on line.

.

#### 3.1.2. Métodos

##### ❖ Inductivo

Inicia con análisis individuales para arribar a la formulación de una teoría de carácter general. Este método permitió conocer la cultura y la necesidad de atención médica, en base a resultados de un laboratorio clínico rural campesino

### ❖ **Deductivo**

Se empleó a fin de instituir los exámenes de la institución y la autoridad en la valoración de la necesidad de la creación en base al estudio de mercado y posibilidad en la creación de un laboratorio clínico, en la Unidad Médica Estero de Piedras 2.

### ❖ **Analítico**

Posterior a la realización a la indagación y considerando las gestas de forma general se pudieron llegar a conclusiones del estudio de biografías concretas.

### ❖ **Investigación Cualitativa**

Se realizó el estudio somero del grado de necesidad de atención médica, respaldadas en exámenes de un Laboratorio Clínico, que permita recetar al paciente afectado de enfermedades.

### ❖ **Investigación Cuantitativa**

Se usó los instrumentos técnicos que proporciona los derivados de la física, como es la estadística a fin de analizar, el laboratorio clínico en la Unidad Médica Estero de Piedras 2, del Seguro Social Campesino IESS, permitirá atender a las personas afectadas con enfermedades tropicales, imposibilitadas de atención privada

## 3.2. Tipos de Investigación

### ❖ Bibliografía

Se recurrió a los documentos escritos como apoyo para la realización del estudio en la atención de la salud de los habitantes del cantón y su entorno, con el objetivo de solucionar los inconvenientes que afecta al sector rural campesino de sus afectaciones.

### ❖ De Campo

La investigación se realizó en el sector rural y urbano de Quinsaloma, para conocer realmente la opinión de los pobladores, que necesitan de los servicios de un laboratorio clínico que repercutirá de manera positiva en salud del sector rural campesino.

### ❖ Descriptiva

Describe y analiza todo el procedimiento para obtener una visión de cómo operan los laboratorios clínicos privados, donde solo asisten y acuden las personas que pueden cancelar los exámenes

### ❖ Explicativa

Este proceso explica realmente como se pudo partir de un supuesto del problema y en base al análisis se arribó al conocimiento de los problemas concretos para la creación e instalación del laboratorio clínico.

### **3.3. Diseño de la Investigación**

Se aplicó un diseño científico utilizando la fórmula para determinar el tamaño de la muestra, además se consideró las hipótesis que necesitaban ser comprobadas o negadas, participando activamente con las fuentes, técnicas e instrumentos necesarios para obtener la información:

#### **3.3.1 Fuentes de la Investigación**

##### **❖ Fuentes Primarias.**

Se realizó la aplicación del cuestionario a los habitantes de los sectores rurales de Quinsaloma que asiste a la Unidad Médica Estero de Piedras 2, del Seguro Social Campesino del IESS.

##### **❖ Fuentes Secundarias.**

Para arribar el conocimiento integral y sostener la información primaria fue necesario asistir a textos especializados, análisis de doctores que consideran importante la creación del laboratorio clínico.

#### **3.1.1. Técnicas de la Investigación**

##### **❖ Observación directa.**

Se realizó entrevistas a los afiliados al Seguro Social Campesino del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, del Cantón Quisaloma.

#### ❖ Encuestas.

Se utilizó encuestas que permitió obtener información objetiva de primera mano, determinando y obteniendo información de los sectores involucrados en la demanda insatisfecha de resultados de exámenes de laboratorio clínico.

### 3.3.2 Instrumento de la Investigación

#### ❖ Cuestionario.

Se realizó un pliego de interrogantes, para obtener datos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto de creación del laboratorio clínico en la Unidad Médica Estero de Piedras 2 del Cantón Quinsaloma. Se elaboró preguntas de varias alternativas de respuestas.

## 3.4. Población y Muestra

### 3.4.1. Población

De acuerdo al último censo realizado por el INEC 2010, como se los demuestra con la fórmula aplicada, para obtener la muestra. (16.476 Habitantes); de la misma se obtuvo la muestra del 72.2%, equivalente a 11.903, habitantes que forman parte de la población rural del Cantón Quinsaloma

### 3.4.2. Muestra

Simbología de cálculo muestra:

Para calcular el tamaño de la muestra se empleará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{E^2(N - 1) + 1}$$

n = Tamaño de la muestra

N = Universo

E = Error de muestreo (0,05 admisible)

Desarrollo de la Fórmula:

$$n = \frac{11.903}{(0,05)^2(11.903 - 1) + 1}$$

$$n = \frac{11.903}{0.0025(11.902) + 1}$$

$$n = \frac{11.903}{29.755 + 1}$$

$$n = \frac{11.903}{30.755}$$

$$n = 387$$

$$n = 387 \text{ campesinos}$$

### **Distribución del tamaño de la muestra**

La muestra obtenida de 387, que representan a 11.903 habitantes de los sectores rurales del Cantón Quinsaloma; el cuestionario fue distribuido entre los principales recintos rurales que lo conforman; como se indica a continuación.

Cuadro 1 Distribución del tamaño de la muestra

<b>Recintos</b>	<b>Muestra</b>	<b>Porcentajes</b>
Estero de Piedras	125	32.00
Estero de Damas	77	20.00
La Naranja	53	14.00
Achiotillo	49	13.00
Loma de Coco	37	9.00
San Miguel de Los Ríos	24	6.00
El Guabito	22	6.00
Total	387	100%

**CAPITULO IV**  
**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### 4.1. Estudio de Mercado

**Cuestionario aplicado al sector rural campesino, sin distinción de género que asiste por atención de salud a la Unidad Médica “Estero de Piedras 2”, del Cantón Quinsaloma.**

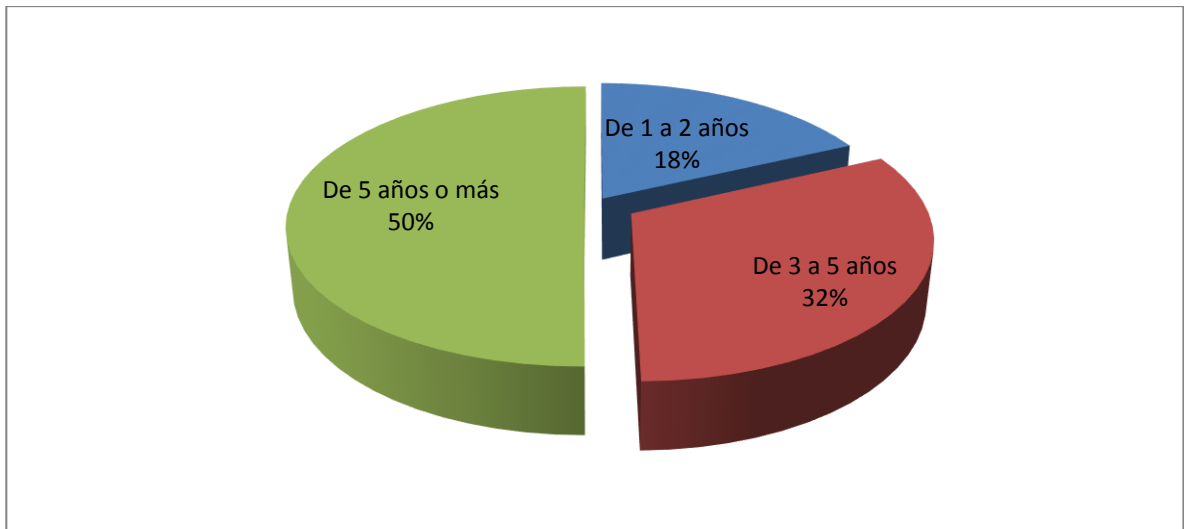
1.- ¿Qué tiempo de residencia tiene usted en el sector rural, perteneciente al Cantón Quinsaloma?

**Cuadro 1 Tiempo de residencia en el sector**

Universo Muestral	Constantes	Periodicidad	%
387	De 1 a 2 años	70	18
	De 3 a 5 años	123	32
	De 5 años o más	194	50
	Total	387	100

Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2  
Elaborado: Autor

**Gráfico 1 Tiempo de residencia en el sector**



Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2  
Elaborado: Autor

Análisis: Los resultados de éste ítems, demuestra; El 50% manifestó que vive en el sector más de 5 años. El 32% respondió que habita en el sector de 3 a 5 años; El 18%, supo indicar que está afincado en el sector de 1 a 2 años.

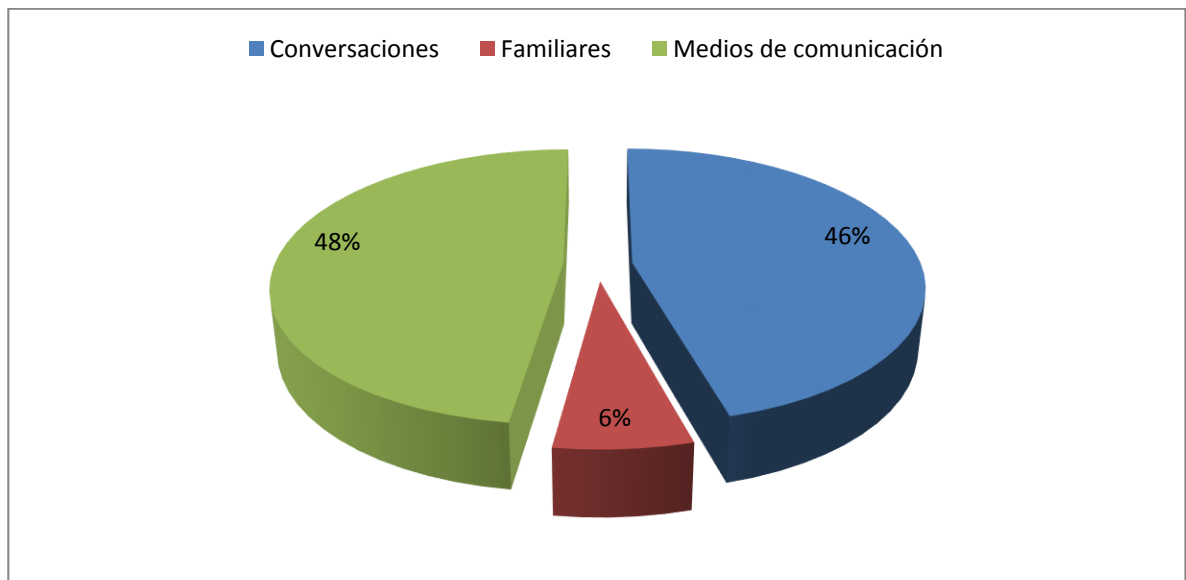
2.- ¿De qué manera se enteró usted de la existencia y atención que presta la Unidad Médica “Estero de Piedras 2”?

**Cuadro 2 Conocimiento de la Unidad de Salud**

Universo Muestral	Constantes	Periodicidad	%
387	Conversaciones	177	46
	Familiares	25	6
	Medios de comunicación	185	48
	Total	387	100

Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2  
Elaborado: Autor

**Gráfico 2 Conocimiento de la Unidad de Salud**



Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2  
Elaborado: Autor

Análisis: Los habitantes del sector respondieron de la siguiente manera: El 48%, supo indicar que conoció de la existencia de la Unidad de Salud, por medio de conversaciones de amigos. El 46% respondió que conoció del particular por medios de comunicación (folletos). El 65%, manifestó que conoce la Unidad de Salud por sus familiares

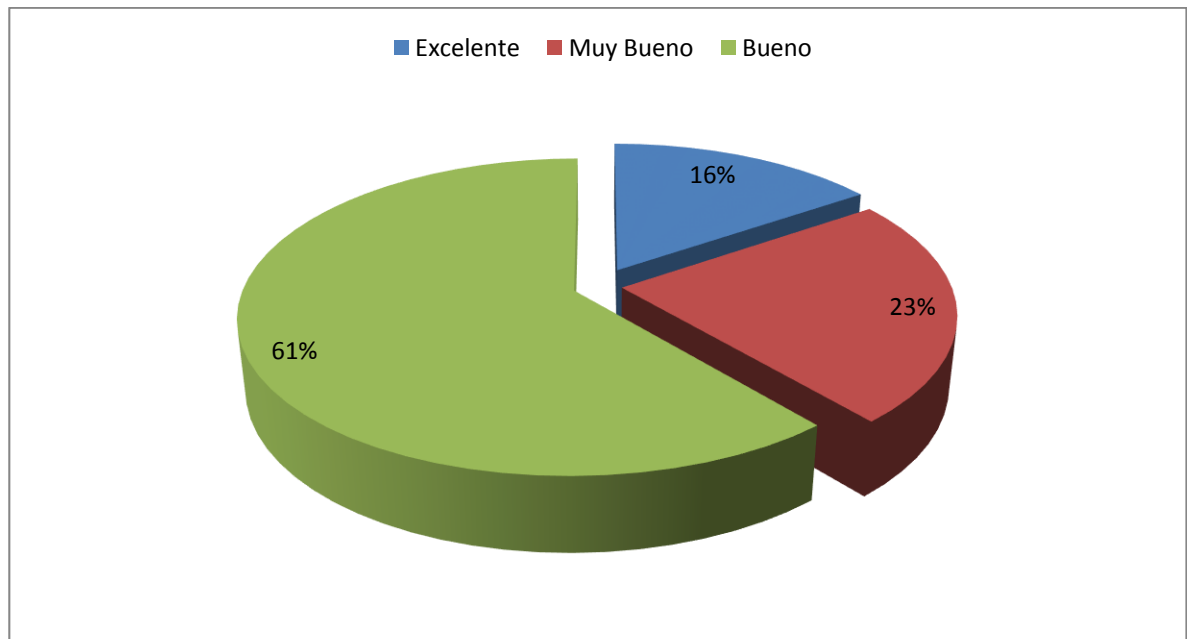
3.- ¿Cómo considera usted la atención que le ha proporcionado la Unidad Médica “Estero de Piedras 2”?

**Cuadro 3 Servicios médicos que presta la Unidad de Salud**

Universo Muestral	Constantes	Periodicidad	%
387	Excelente	60	16
	Muy Bueno	90	23
	Bueno	237	61
	Total	387	100

Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2  
Elaborado: Autor

**Gráfico 3 Servicios médicos que presta la Unidad de Salud**



Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2  
Elaborado: Autor

Análisis: Las interrogantes fueron respondidas así: El 61%, supieron manifestar que el servicio que tiene la Unidad Médica es bueno. El 23% indicaron que la atención médica es muy buena en la Unidad de salud. El 16% respondió que los servicios que tiene la Unidad de Salud son excelentes.

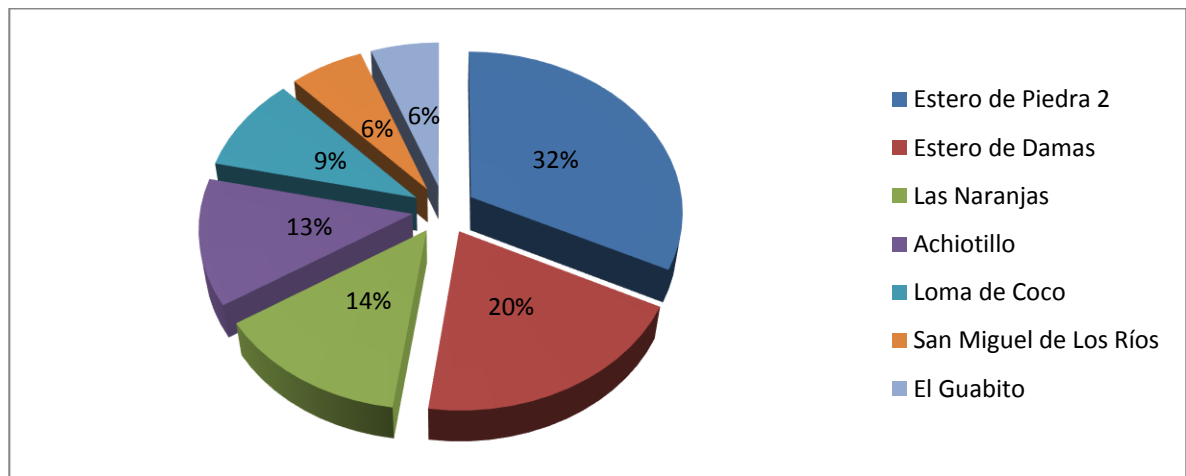
4.- ¿De qué sector rural del Cantón Quinsaloma y su entorno, acude usted a la Unidad Médica “Estero de Piedras 2”?

**Cuadro 4 Sector donde habita el encuestado**

Universo Muestral	Constantes	Periodicidad	%
387	Estero de Piedra	125	32
	Estero de Damas	77	20
	Las Naranjas	53	14
	Achiotillo	49	13
	Loma de Coco	37	9
	San Miguel de Los Ríos	24	6
	El Guabito	22	6
	Total	387	100

Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2  
Elaborado: Autor

**Gráfico 4 Sector donde habita el encuestado**



Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2  
Elaborado: Autor

Análisis: Los resultados como se observa en el gráfico, demuestran que el mayor porcentaje corresponde al sector de piedras 2 y de los otros sectores, se distribuyen casi equitativamente. Lo importante es que a la Unidad Médica asisten gran cantidad de habitantes de todos los sectores del cantón Quinsaloma, considerados como rurales.

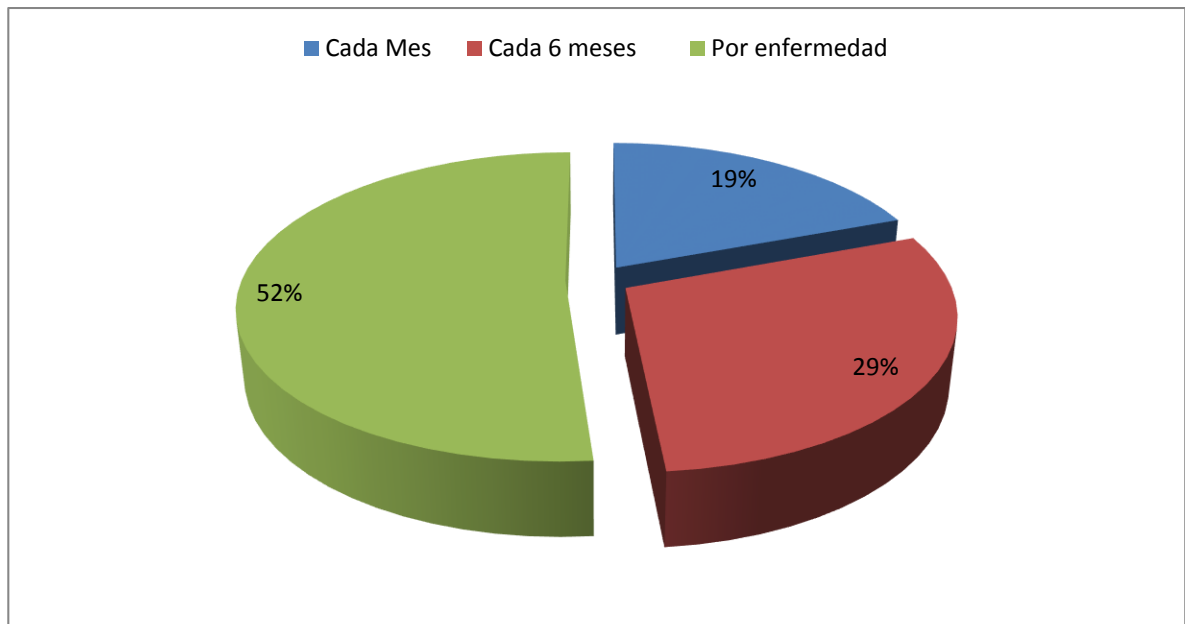
5.- ¿Con que frecuencia asiste usted a la Unidad Médica “Estero de Piedras 2”?

**Cuadro 5 Frecuencia de asistencia a la Unidad de Salud**

Universo Muestral	Constantes	Periodicidad	%
387	Cada Mes	75	19
	Cada 6 meses	113	29
	Por enfermedad	199	52
	Total	387	100

Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2  
Elaborado: Autor

**Gráfico 5 Frecuencia de asistencia a la Unidad de Salud**



Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2  
Elaborado: Autor

Análisis: Los resultados tabulados, se anotan a continuación: El 52%, respondió que concurre a la Unidad Médica por enfermedad. El 29%, supo manifestar que asiste a la Unidad Médica cada 6 meses. El 19%, indicó que acude a la Unidad Médica cada mes.

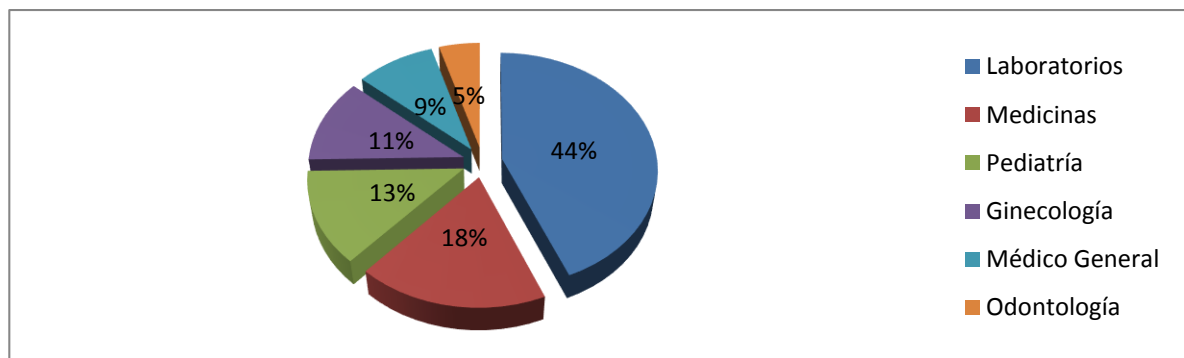
6.- ¿De qué tipos de servicios de atención a la comunidad, carece la Unidad Médica Estero de Piedras 2?

**Cuadro 6 Servicios que faltan en la Unidad Médica**

Universo Muestral	Constantes	Periodicidad	%
387	Laboratorios	169	44
	Medicinas	70	18
	Pediatría	50	13
	Ginecología	45	11
	Médico General	35	9
	Odontología	18	5
	Total	387	100

Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2  
Elaborado: Autor

**Gráfico 6 Servicios que faltan en la Unidad Médica**



Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2  
Elaborado: Autor

Análisis: El 44%, representa a 169 encuestados, de la muestra y que en términos de la población significa, 5.238 habitantes, respondió por la necesidad de crear e instalar un laboratorio clínico; los demás encuestados respondieron así:

18%, por medicinas, el 13% por pediatría; el 11% por ginecología; el 9% por medicina General y el 5% por odontología.

**A partir de ésta interrogante, el universo, es de 169, respuestas de la muestra y que representa a 5.238, habitantes. Por ésta razón, la creación de un laboratorio clínico en la Unidad Médica Estero de Piedras 2, es el Universo objetivo.**

7.- ¿De qué manera considera usted, la creación de un laboratorio clínico en la Unidad Médica “Estero de Piedra 2”?

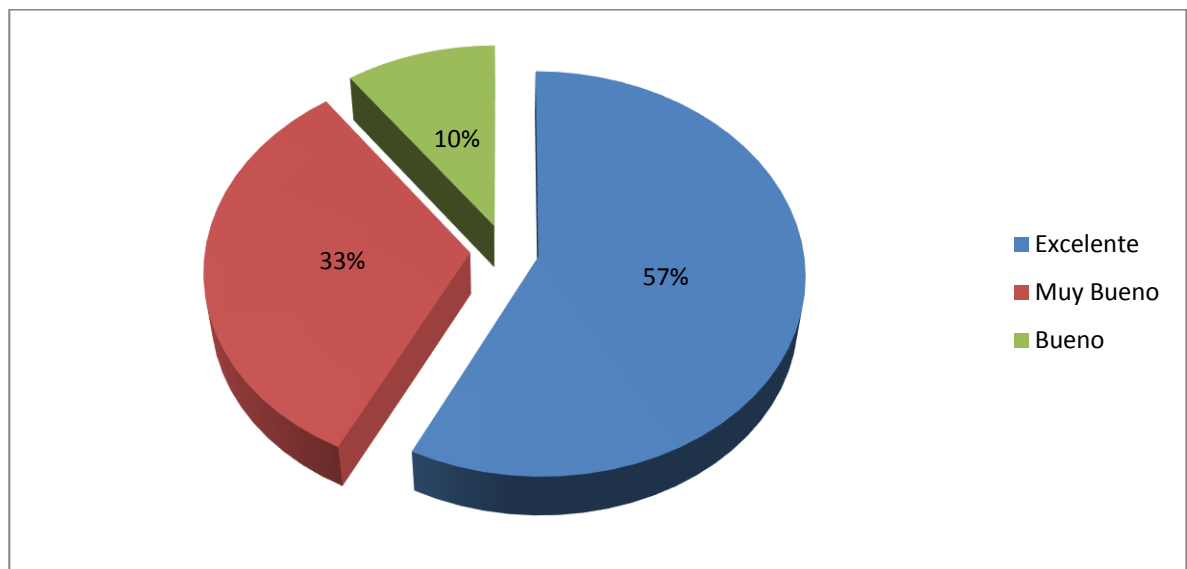
**Cuadro 7 Creación de laboratorio clínico**

Universo Muestral	Constantes	Periodicidad	%
169	Excelente	97	57
	Muy Bueno	55	33
	Bueno	17	10
	Total	169	100

Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2

Elaborado: Autor

**Gráfico 7 Creación de laboratorio clínico**



Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2

Elaborado: Autor

Análisis: Los resultados se presentan de la siguiente manera:

El 57%, respondió que excelente la creación del laboratorio clínico en la Unidad Médica; el 33%, indicó como muy bueno la instalación del laboratorio; y, el 10%, contestó como bueno.

**Todos los encuestados supieron indicar que el laboratorio clínico en la Unidad de Salud es muy importante para atender al sector rural campesino.**

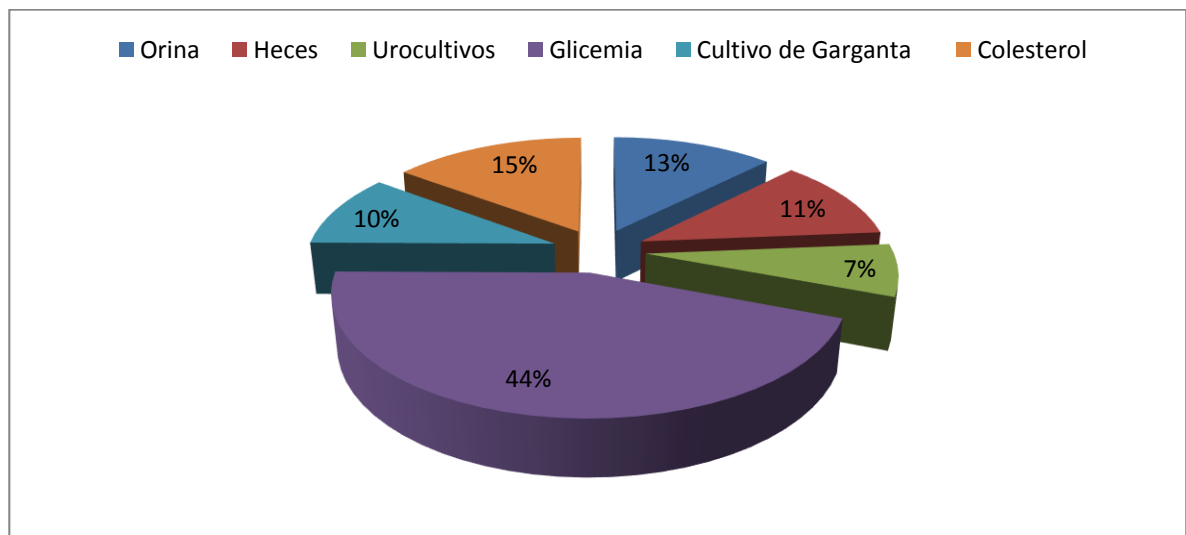
8.- ¿Qué tipos de exámenes de laboratorio, realiza usted con más frecuencia?

**Cuadro 7 Exámenes de laboratorios con más frecuencia se realiza**

Universo Muestral	Constantes	Periodicidad	%
169	Orina	21	10
	Heces	19	11
	Urocultivos	12	7
	Glicemia (Diabetes)	75	44
	Cultivo de Garganta	17	13
	Colesterol	25	15
	Total	169	100

Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2  
Elaborado: Autor

**Gráfico 8 Exámenes de laboratorios con más frecuencia se realiza**



Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2  
Elaborado: Autor

Análisis: Los exámenes más frecuentes que realizan los habitantes de los sectores rurales; el 44%, indicó que los exámenes de glicemia se los hace con mayor frecuencia, el 15%, supo manifestar que realiza exámenes de colesterol; el 13%, le toman muestras para cultivos de garganta; el 11%, lleva muestras para exámenes de heces; el 10%, muestras de orina y el 7%, para exámenes de urocultivos.

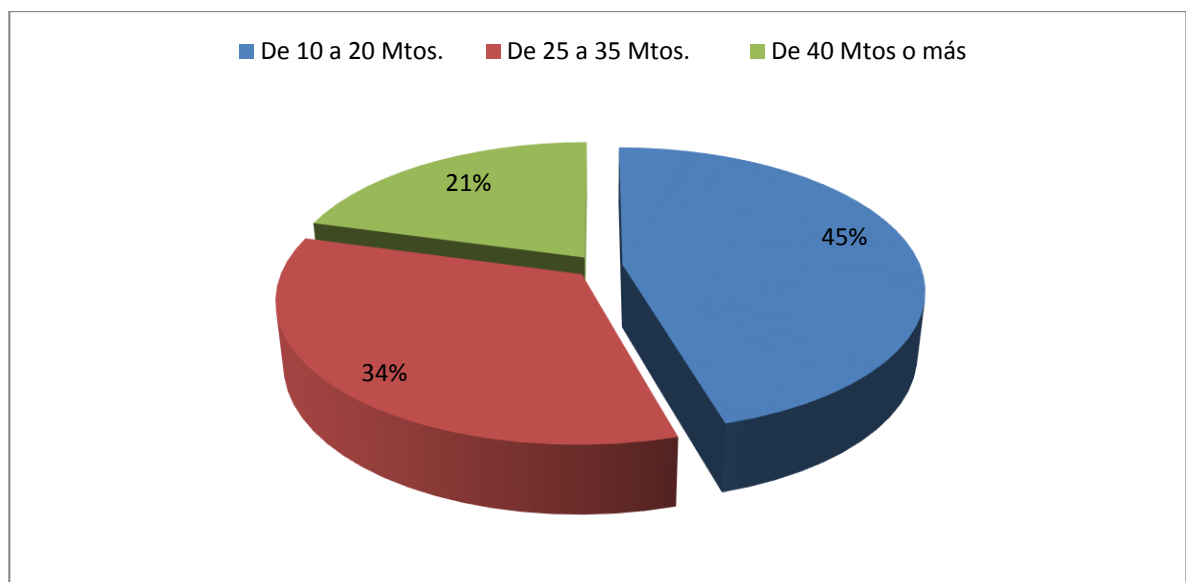
9.- ¿La ubicación de la Unidad Médica, está cerca donde usted habita, que lapso de tiempo utiliza para llegar?

**Cuadro 9 Tiempo para llegar a la Unidad Médica**

Universo Muestral	Constantes	Periodicidad	%
169	10 a 20 Minutos.	77	45
	25 a 35 Minutos.	57	34
	40 Minutos o más	35	21
	Total	169	100

Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2  
Elaborado: Autor

**Gráfico 9 Tiempo para llegar a la Unidad Médica**



Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2  
Elaborado: Autor

Análisis: los habitantes de los sectores rurales utilizan los tiempos de: El 45%, respondió que utiliza de 10 a 20 minutos para acudir a la Unidad Médica. El 34%, manifestó que el tiempo que se toma para llegar a la unidad de salud, es de 25 a 35 minutos; y, El 21%, indicó que el lapso de tiempo en acudir a la unidad médica es de 40 minutos o más.

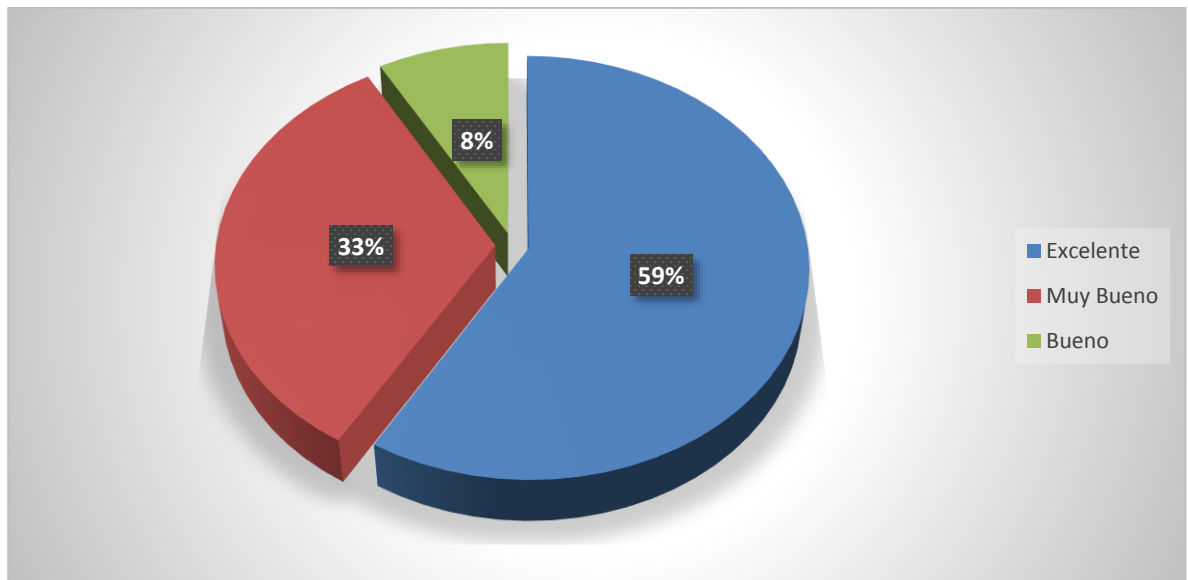
10.- ¿La Unidad Médica de Estero de Piedra 2, es muy importante para atender a la Comunidad del Seguro Campesino?

**Cuadro 10 Importancia del laboratorio clínico para el Seguro Campesino**

Universo Muestral	Constantes	Periodicidad	%
169	Excelente	99	
	Muy Bueno	56	
	Bueno	14	
	Total	169	100

Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2  
Elaborado: Autor

**Gráfico 10 Importancia del laboratorio clínico para el Seguro Campesino**



Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2  
Elaborado: Autor

Análisis: Los resultados expuestos en ésta pregunta se resumen a continuación; el 59%, manifestó que es excelente la atención médica a los asegurados, el 33%, indicaron que es muy bueno los servicios médicos para los pacientes de seguro campesino; el 8%, respondieron que es buena la atención de la Unidad médica.

11.- ¿Apoyaría usted con sus gestiones ante las autoridades de salud, para ampliar los servicios del laboratorio clínico de la Unidad Médica de Estero de Piedras 2?

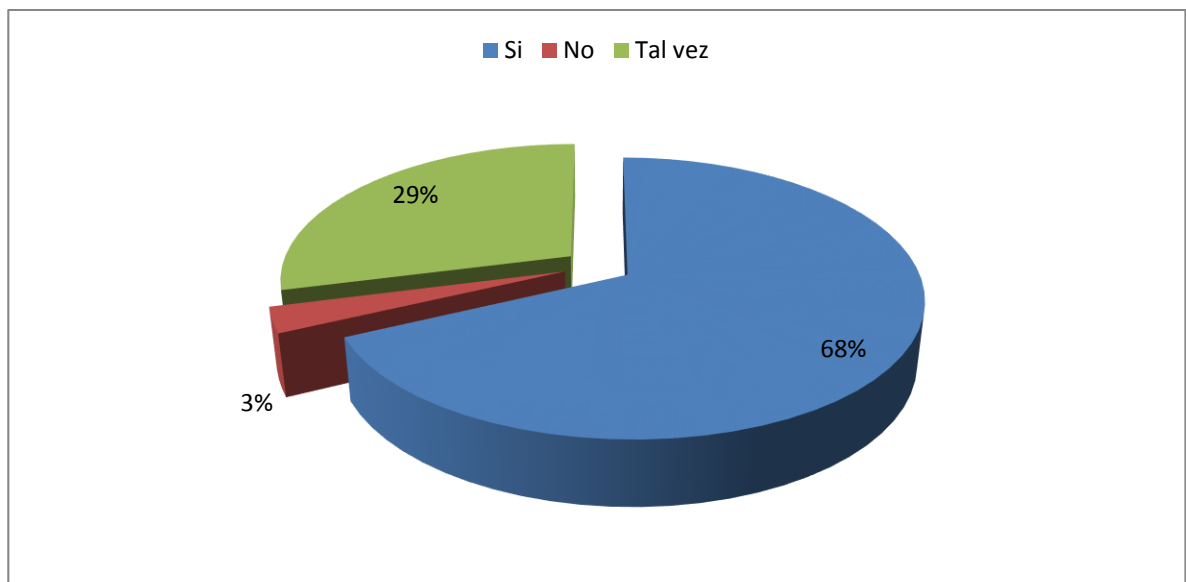
**Cuadro 11 Ayudar en gestiones para la ampliación del laboratorio**

Universo Muestral	Constantes	Periodicidad	%
387	Si	115	68
	No	5	3
	Tal vez	49	29
	Total	169	100

Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2

Elaborado: Autor

**Gráfico 11**



Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2

Elaborado: Autor

Análisis:

El 68% respondió que está dispuesto a colaborar ante las autoridades de salud, para la ampliación del Laboratorio Clínico; El 29%, supo indicar que tal vez colaboraría en dicha gestión; y, el 3%, contestó no lo haría porque no dispone de tiempo.

12.- ¿Cómo afiliado del Seguro Campesino, promovería a sus compañeros, para que se afilien y tengan servicios gratuitos del laboratorio clínico?

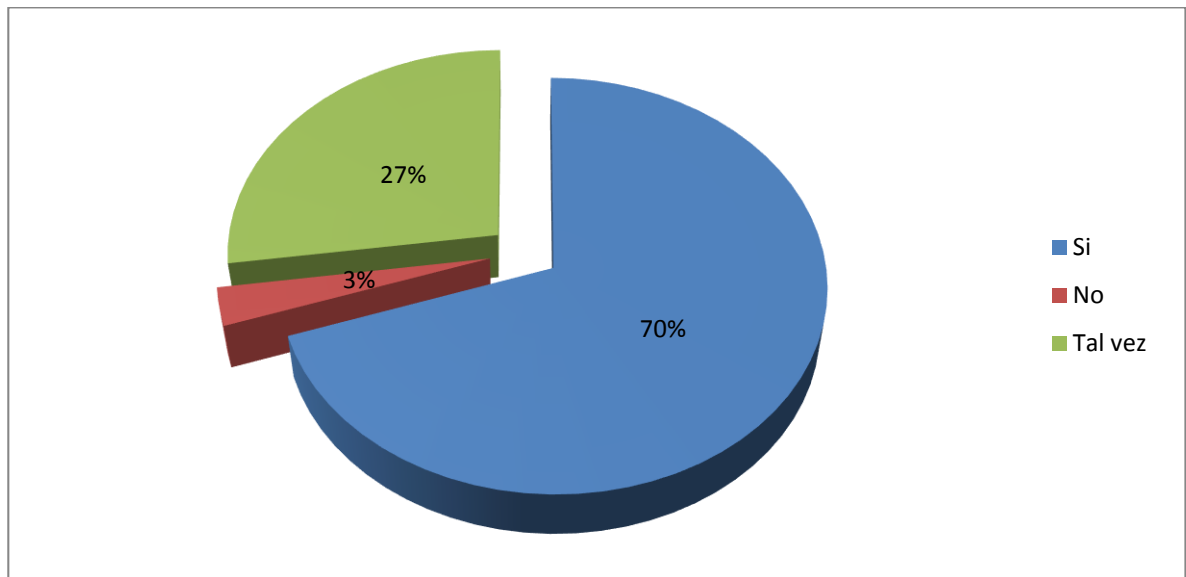
**Cuadro 12 Promover afiliación al Seguro Campesino**

Universo Muestral	Constantes	Periodicidad	%
387	Si	118	70
	No	5	3
	Tal vez	46	27
	Total	169	100

Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2

Elaborado: Autor

**Gráfico 12 Promover afiliación al Seguro Campesino**



Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2

Elaborado: Autor

Análisis: El 70%, respondió que si promovería que sus familiares, amigos y compañeros, se afilien al Seguro Social Campesino, por los servicios que presta la institución; el 27%, supo indicar que tal vez lo haría; y, el 3% respondió que no haría porque no le agrada esa misión.

## 4.2. Estudio Técnico

Descripción de la metodología de acuerdo a los objetivos: Elaborar un estudio de mercado, realizar el estudio técnico y determinar el estudio económico y financiero, para la propuesta de montaje de un laboratorio clínico de primer nivel con enfoque preventivo, se desarrolló la siguiente metodología de trabajo para la obtención final del producto (Laboratorio Clínico).

Se realizó una selección de propuesta disponible, para el laboratorio clínico de primer nivel, fue necesario analizar los requerimientos específicos, la vigencia y los puntos aplicables al proceso, se identificaron y posteriormente se utilizaron para el desarrollo de la propuesta.

La Resolución CD 327 del 2010 de los estándares de acreditación para un planteamiento a futuro en certificación de calidad en el marco legal del Seguro Social Campesino del IESS, se resume de manera muy breve la revisión normativa, como se indica a continuación:

### **Cuadro 13. Normatividad Aplicada a la propuesta de montaje de un laboratorio clínico de primer nivel.**

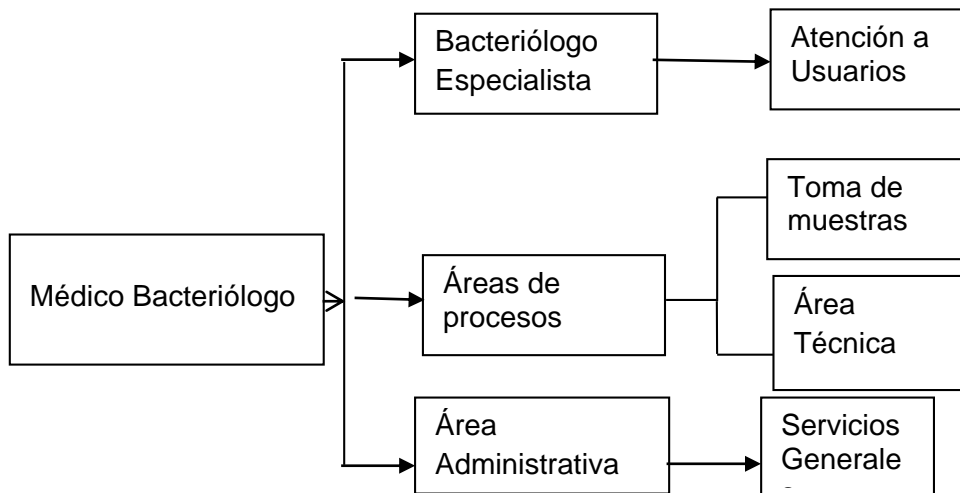
Norma	Título	Entidad emisora	Aspectos aplicables
Sistema de Garantía del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social	Resolución CD 327	IESS	Reglamentación del Seguro Social Campesino
Sistema Obligatorio de Seguridad Social Campesina	Resolución CD 327	IESS	Capacidad Tecnológica y Científica, de los requisitos básicos, que deben las prestaciones de servicios, en la disminución de riesgos de salud.
Infraestructura para la creación de laboratorio clínico en el sector estero de piedra 2, Cantón Quinsaloma	Resolución CD 327	IESS	Inclusión en el Presupuesto General del IESS, la partida para la creación del Laboratorio Clínico.

Fuente: Investigación del Autor

#### 4.2.1. Desarrollo de la plataforma estratégica, estructura organizacional del laboratorio clínico y establecimiento sus objetivos institucionales:

Para el desarrollo de la plataforma estratégica se dio al laboratorio clínico un nombre tentativo, que corresponde a “Estero de Piedras 2” Laboratorio clínico de prevención de enfermedades de alta prevalencia. El logo se diseñó pensando en una fácil identificación para el paciente, con colores institucionales y una imagen de fácil recordación.

Organigrama de Laboratorio clínico

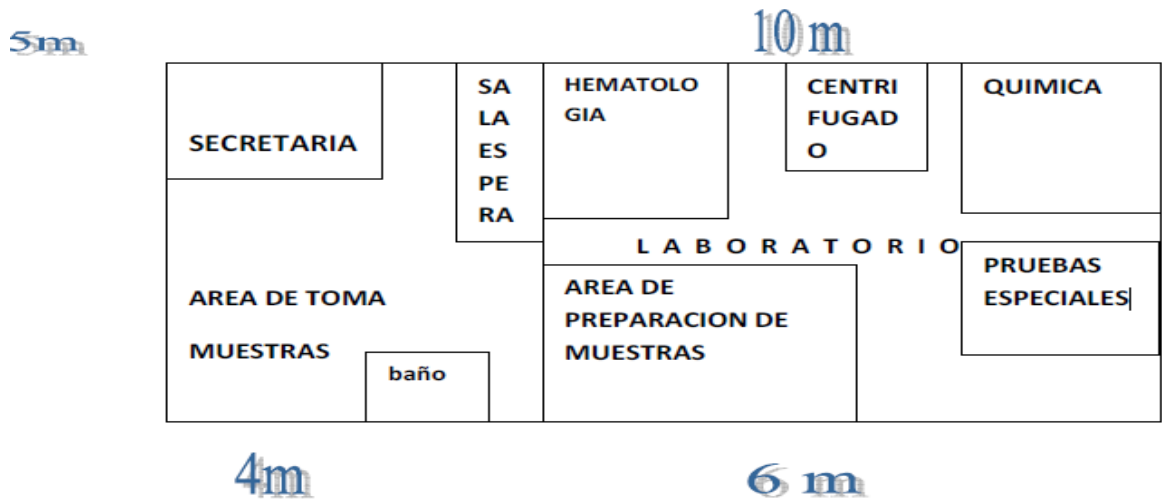


Fuente. Investigación del Autor

#### 4.2.2. Estructura para montar un laboratorio clínico

Antes de pensar en los empleados y otros aspectos de este proyecto, se debe considerar la estructura, que se requiere, para el capital a invertirse. Espacio físico del Área para edificación del Laboratorio Clínico, mínima de 100 m<sup>2</sup>, internamente la distribución de las áreas del laboratorio clínico, tendrá los siguientes espacios:

- a).- Médico Bacteriólogo
- b).- Bacteriólogo Especialista
  - b).- 1 Atención a Usuarios
- c).- Área Técnica
  - c).- 1 Toma de muestras
  - c).- 2 Áreas de procesos
- d).- Área Administrativa
  - d).- 1 Servicios Generales



#### 4.2.2.1. Estudio Médico del laboratorio clínico

##### 4.2.2.1.1. Equipo necesario para montar un laboratorio clínico

Los equipos e insumos de gran utilidad para el servicio que se brinda a los habitantes de los sectores rurales, afiliados al Seguro Social Campesino de la Unidad Médica Estero de Piedras 2, del Cantón Quinsaloma, deben ser de calidad y una inversión a largo plazo, que tengan garantía y permanente mantenimiento; de ésta manera se garantiza la calidad del diagnóstico.

Los principales y más importantes implementos y artículos de laboratorio clínico, que debe tener toda unidad médica son:

#### Cuadro 14. Lista de Equipos requerido con su respectivo valor:

1	ESPECTOFOTOMETRO	2800
5	PIPETAS	1250
1	MICROSCOPIO	1800
1	CENTRIFUGA DE 24 TUBOS	950
1	MICROCENTRIFUGA	2500
1	BAÑO DE MARIA	500
1	CONTADOR DE CÉLULAS	200
1	CÁMARA DE NEW VAHUER	150
1	LAMPARA	120
1	AUTO CLAVE O ESTERILIZADOR	1500
1	ROTADOR	300
1	AGITADOR	300
	<b>TOTAL</b>	<b>\$12.370</b>

Fuente: Investigación del Autor

## Área Administrativa

Para el sector administrativo, es necesario realizar la compra de computadoras, estantes, armarios, archivadores, cajones, impresoras y mobiliario para la recepción, papelerías, etc.

### Cuadro 15. Equipos de oficinas

1	COMPUTADORA DE 4GB MARCA HP	1200
1	IMPRESORA MULTIFUNCION LEXMARK	180
1	NEVERA DUREX	750
2	REGULADORES DE VOLTAJES UPS	300
3	ARCHIVADORES AEREOS	600
2	AIERE ACONDICIONADO	2500
	<b>TOTAL</b>	<b>\$5530</b>

Fuente: Investigación del Autor

### Cuadro 16. Suministros De Oficina

1	VARIOS	1000
2	SUMINISTROS DE OFICINAS	1500
	<b>TOTAL</b>	<b>\$2500</b>

Fuente: Investigación del Autor

## El personal necesario para un laboratorio clínico

Los empleados involucrados en la operación de un **laboratorio clínico** son muy específicos, calificados profesional de educación técnica–superior, preparados en instituciones de prestigio y con títulos reconocidos.

Un laboratorio de análisis clínico siempre debe estar abierto a los registros de conferencias de formación y capacitación de sus empleados en consonancia con las tareas realizadas por la inspección correspondiente.

Todo laboratorio clínico, debe disponer del Talento Humano, calificado y especializado para emitir informes, de acuerdo al requerimiento o a la sintomatología de:

- Bacteriología
- Inmunología
- Micología
- Microbiología
- Hematología
- Parasitología
- Análisis de orina
- Virología
- Bioquímica o biología molecular

## 4.3 Estudio Económico

### 4.3.1. Inversiones para establecer un laboratorio clínico

Considerando que el Seguro Social en su Ley constitutiva debe atender con Centros Médicos, que con proyección se amplía el espacio de servicio a la sociedad la misma asiste con inversiones de acuerdo a la capacidad de gestión; por ello, el seguro social ha destinado \$ 200 mil, para construcción y equipamiento, así como, para materiales fungibles de atención al Seguro Social Campesino.

Importante es puntualizar que IESS, no actúa, con su inversión para recuperarla a corto, mediano y largo plazo; sencillamente, es un servicio que otorga a todos sus afiliados y aún más se ampliará el radio de acción, cuando todas las amas de casa participen como afiliadas de la institución.

#### Cuadro 17. Inversiones

INVERSIONES		
1	EQUIPOS	12.370
2	MOBILIARIOS	5.530
3	SUMINISTROS	2.500
<b>TOTAL</b>		<b>\$20.400</b>

Fuente: Investigación del Autor

#### Cuadro 18. Costos Fijos

##### Servicios básicos:

AGUA	20	X 12 MESES	240
ENERGIA	50	X 12 MESES	600
TELEFONO	15	X 12 MESES	180
<b>TOTAL</b>			<b>\$1.020</b>

Fuente: Investigación del Autor

**Cuadro 19. Salarios del personal:**

LCDA. EN LAB. CLINICO	700	X 12 MESES	8.400
TECNOLOGA EN LAB. CLINICO	500	X 12 MESES	6.000
AUX DE LAB. CLINICO	400	X 12 MESES	4.800
<b>TOTAL</b>			<b>\$19.200</b>

Fuente: Investigación del Autor

**Cuadro 20. Total de costos fijos en el año**

DETALLE	X MES	X AÑO
SERVICIOS BASICOS	85	1.020
SALARIOS DEL PERSONAL	1600	19.200
OBLIGACIONES PATRONALES	370,25	4.443
<b>TOTAL</b>	<b>\$2.055,25</b>	<b>\$24.663</b>

Fuente: Investigación del Autor

**Cuadro 21. Costos variables:**

VARIABLES			
HEMOGRAMAS	0.5	X 1200 ORD	50% DE ORDENES
ORINAS	0.3	X 1200 ORD	50% DE ORDENES
HECES	0.1	X 1200 ORD	50% DE ORDENES
<b>TOTAL</b>			<b>0</b>
<b>BIOQUIMICOS:</b>			
COLESTEROL	0.4	X 1200 ORD	50% DE ORDENES

TRIGLICERIOS	0.4	X 1200 ORD		50% DE ORDENES
GLUCOSA	0.4	X 1200 ORD		50% DE ORDENES
ACIDO URICO	0.4	X 1200 ORD		50% DE ORDENES
UREA	0.4	X 1200 ORD		50% DE ORDENES
CREATININA	0.4	X 1200 ORD		50% DE ORDENES
T.G.O	0.73	X 600 ORD		25% DE ORDENES
T.G.P	0.73	X 600 ORD		25% DE ORDENES
AMILASA	0.73	X 600 ORD		25% DE ORDENES
LIPASA	0.73	X 600 ORD		25% DE ORDENES
ASTO	0.73	X 600 ORD		25% DE ORDENES
PCR	0.73	X 600 ORD		25% DE ORDENES
FR	0.73	X 600 ORD		25% DE ORDENES
FOSFATASA ALCALINA	0.73	X 600 ORD		25% DE ORDENES
BILIRRUBINA	0.73	X 600 ORD		25% DE ORDENES
<b>TOTAL</b>			<b>\$0</b>	
<b>OTROS</b>				
V.D.R.L	2.14	X 240 ORD	1284	10% DE ORDENES
PRUEBA DE EMBARAZO	2.14	X 240 ORD	1284	10% DE ORDENES
HELICOBACTER	2.14	X 240 ORD	1284	10% DE ORDENES
V.H.I	2.14	X 240 ORD	1284	10% DE ORDENES
DENGUE	2.14	X 240 ORD	1284	10% DE ORDENES

SANGRE OCULTA	2.14	X 240 ORD	1284	10% DE ORDENES
R.W	2.14	X 240 ORD	1284	10% DE ORDENES
GRUPO SANGUINEO	2.14	X 240 ORD	1284	10% DE ORDENES
<b>TOTAL</b>			<b>\$10.272</b>	

Fuente: Investigación del Autor

### Cuadro 22. Variables reactivos para exámenes

<b>VARIABLES REACTIVOS PARA EXAMENES</b>	
HEMOGRAMAS	0
BIOQUIMICOS	0
OTROS	10272
<b>TOTAL</b>	<b>\$10.272</b>

Fuente: Investigación del Autor

### Cuadro 23. Valor total de la inversión requerida para la creación del laboratorio clínico:

INVERSIONES	20.400
COSTOS FIJOS	24.663
COSTOS VARIABLES	10.272
<b>TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>\$55.335</b>

Fuente: Investigación del Autor

### CALCULO DEL FLUJO DE EFECTIVO

Las aportaciones campesinas son de \$5 por persona del total de la muestra que es 387.  $\text{Calculo muestra} = 387(5) = \$1935$  mensuales

$\$1935(12 \text{ meses}) = 23220$ .

**Cuadro 24. Calculo del flujo de efectivo**

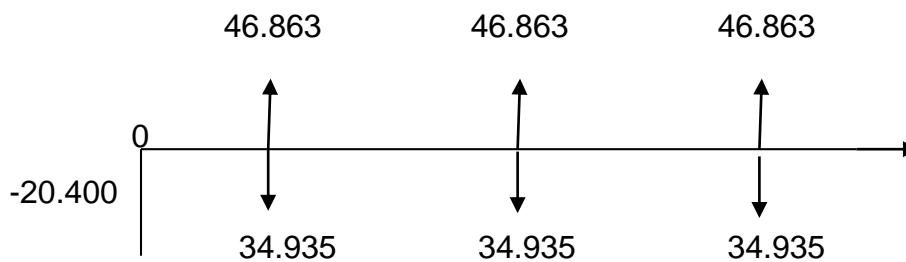
<b>INGRESOS</b>		<b>\$46.863</b>
APORTACIONES CAMPESINAS	23.220	
IESS SUELDO EMPLEADOS	23.643	
<b>EGRESOS</b>		<b>\$34.935</b>
COSTOS FIJOS	24.663	
COSTOS VARIABLES	10.272	
<b>TOTAL FLUJO DE EFECTIVO AÑO 1</b>		<b>\$11.928</b>

**Cuadro 25. Flujo de Efectivo**

<b>FLUJO DE EFECTIVO</b>		
	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
AÑO 1	46.863	34.935
AÑO 2	46.863	34.935
AÑO 3	46.863	34.935

Fuente: Investigación del Autor

**Grafico 13. Flujo de efectivo**



Fuente: Investigación del Autor

### Periodo de Recuperación

Periodo de Recuperación: inversión inicial – (ingreso – egreso)

Periodo de recuperación = 20.400 – (46.863– 34.935)

P.R = 20.400 – 11.928

P.R = \$8.472

El periodo de recuperación para esta inversión sería en el lapso 3 años.

### Cuadro 26. CALCULO DEL VAN Y TIR

INVERSION INICIAL	-20400
AÑO 1	8.472
AÑO 2	8.472
AÑO 3	8.472
T.I	0,03

Fuente: Investigación del Autor

VNA	\$ 3.460,19
TIR	12%

Fuente: Investigación del Autor

El valor presente neto para esta inversión sería de \$3.460,19; que representa una tasa interna de retorno del 12%.

## **4.4. DISCUSIÓN**

### **Discusión Del Objetivo General**

Realizar el estudio de factibilidad para la creación del laboratorio clínico en la Unidad Médica “Estero de Piedras 2” del Seguro Social Campesino, que permita atender de manera eficiente a los habitantes de los sectores rurales del Cantón Quinsaloma.

Los resultados obtenidos del cuestionario, permite aseverar que la creación e instalación de un laboratorio clínico en la Unidad Médica Estero de Piedras 2, perteneciente al Cantón Quinsaloma, permitirá atender a las gran demanda de la población rural campesina de 11.903 habitantes, que no disponen de un servicio técnico-científico, para que los profesionales del área puedan diagnosticar correctamente, los problemas y enfermedades que padece el sector rural campesino.

La hipótesis general indica que; el estudio de factibilidad para la creación del laboratorio clínico en la Unidad Médica “Estero de Piedras 2” del Seguro Social Campesino, permitirá atender de manera eficiente a los habitantes de los sectores rurales del Cantón Quinsaloma. Se aprueba porque existe una población rural campesina que no dispone de dicho servicio.

### **Discusión Del Objetivo Especifico 1**

Elaborar un estudio de mercado que permita determinar la necesidad de la demanda de la población rural campesina, por los servicios de un laboratorio clínico.

La determinación de la demanda que existe en la zona rural del cantón mostro que es necesario la creación del laboratorio clínico por el alto índice de demanda.

La hipótesis 1 indica que el estudio de mercado, permitirá determinar la necesidad de la demanda de la población rural campesina, por los servicios de un laboratorio clínico. Se aprueba ya que realmente el índice de demanda es alto.

### **Discusión del objetivo específico 2**

Realizar el estudio técnico, para determinar la localización, estructura organizacional y legal, que permita el funcionamiento y prestación de servicios del laboratorio clínico.

La determinación del estudio técnico que permitió; conocer la localización óptima del laboratorio clínico, con una estructura organizacional y lo más importante, apoyada por el IESS, el mismo que habilita y regenta una estructura de ésta naturaleza, que a no dudarlo, será de gran utilidad para el sector rural campesino del cantón Quinsaloma.

La hipótesis 2; indica que el estudio técnico para determinar la localización, estructura organizacional y legal, admitirá el funcionamiento y prestación de servicios del laboratorio clínico en la Unidad Médica “Estero de Piedras 2”. Se aprueba porque permitió conocer los costos de dicha inversión el cual justifica al bien de la comunidad para atender oportunamente la salud.

### **Discusión del objetivo específico 3**

Determinar el estudio económico y financiero para conocer la factibilidad del proyecto de creación del laboratorio clínico.

La determinación del estudio económico y financiero; mostro que la inversión es rentable. Pero es importante puntualizar que el IESS, no actúa, con su inversión para recuperarla a corto, mediano y largo plazo; sencillamente, es un servicio que otorga a todos sus afiliados y aún más se ampliara el radio de acción.

La hipótesis 3 indica que; permitirá el estudio económico-financiero, conocer la factibilidad del proyecto de creación del laboratorio clínico, en la Unidad Médica "Estero de Piedras 2". Se aprueba porque al realizar el cálculo del VAN Y TIR muestra una tasa de recuperación del 12%.

**CAPITULO V**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1. Conclusiones

La Unidad Médica Estero de Piedras 2“, del Cantón Quinsaloma, cuenta con 7 organizaciones afiliadas con un promedio de 700 familias; y por afiliar a todo el sector rural que desconocía de su existencia; y que requieren del servicio de un laboratorio clínico; es posible su edificación y equipamiento, por cuanto los costos físicos y operativos, así como su personal profesional y de apoyo, serán asumidos por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, a través del programa del Seguro Social Campesino.

Muy importante constituyó el aporte encontrado en el cuestionario aplicado a todos los sectores-recintos del Cantón Quinsaloma, (Población Rural Campesina), en la que el 44% de su población es la demanda que requiere el servicio de un laboratorio clínico, para atender sus problemas de salud oportunamente.

La Ubicación de la Unidad Médica Estero de Piedras 2, es la más idónea por su extensión que es de 300 metros cuadrados; y cumple con 19.5 metros de área para la instalación del laboratorio clínico, por cuanto presenta una estructura organizacional y legal que facilitará el funcionamiento de los servicios de una institución que llegará a solucionar los problemas de salud de los habitantes del Seguro Social Campesino, regentado por el IESS.

El costo total de la inversión requerida para la creación del laboratorio clínico; es de \$55.335. Y la Unidad Médica obtiene un ingreso por aportaciones campesinas de los afiliados y sueldo para empleados a través del IESS por año de \$46.863. el periodo de recuperación para esta inversión sería en el lapso de 3 años. El valor presente neto para esta inversión sería de \$3.460,19 que representaría una tasa interna de retorno de 12% aplicando una tasa de 0.03% del costo de oportunidad por cuanto es factible la aplicación del proyecto.

## **5.2. Recomendaciones**

Exponer al IESS todas las necesidades que tienen los afiliados al Seguro Social Campesino, por la carencia de un laboratorio clínico, en consecuencia la construcción y creación del mismo; puesto que esto permitirá solucionar los problemas de salud de los habitantes y además queda demostrado que el proyecto es factible ya que cumple con todas las expectativas propuestas, principalmente atender la salud oportuna que es el motor del ser humano.

Realizar un plan, para irradiar los beneficios a todos los afiliados al Seguro Social Campesino, ante la creación y edificación del Laboratorio Clínico, de los variados servicios que está a disposición de los mismos y aún más realizar una campaña de afiliación masiva de todos los habitantes de los recintos.

Solicitar al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, asista y apoye de manera permanente con los materiales mínimos necesarios a fin de que el Laboratorio Clínico, ubicado en la Unidad Médica Estero de Piedras 2, tenga una estructura organizacional eficiente, atendida por profesionales del área, para emitir diagnósticos reales.

Requerir al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, a través de su programa de afiliación y atención a toda la población del país, asuma los costos de creación, edificación y equipamiento del Laboratorio Clínico, los servicios del mismo no ocasionarán costos, para los afiliados al programa del Seguro Social Campesino.

**CAPITULO VI**  
**BIBLIOGRAFÍA**

## 6.1. Bibliografía

- Aguirre, H. (2010). Evaluación de la Calidad de la Atención Médica . Mexico: Salud Pública.
- Anzil, F. (2012). Estudio Financiero. Madrid - España: Limusa.
- Eyzaguirre, C. (2013). Medicina Intensiva. Mexico: Trillas.
- Flores Uribe, J. (2012). Empresas Farmaceuticas . Bogotá - Colombia : CECSA.
- Geoffrey, R. (2013). Principios de Marketing. Madrid - España: Thonson Editores Sapin.
- IESS, I. (07 de 04 de 2015). Seguro Campesino. Obtenido de <http://www.iess.gob.ec/es/web/guest/cobertura>.
- Kendall, F. (2011). Factibilidad Económica . Amsterdam - Holanda: Trillas.
- Malhotra, N. (2011). Investigación de Mercados. Atlanta - USA: Pentice - Hall Hispaamericana.
- Mankiw, G. (2013). Principios de Economía. Mexico: MC Graw Hill.
- Muñoz de la Peña, F. (2013). Tratados de Creación como Herramienta Básica. Mexico: Trillas.
- Paterson, O. (2012). Estudio de Factibilidad Económica. Paris - Francia: Universal.
- Rivera, C. (2013). Comenzar un Empresa, Que es el Estudio de Mercado. México: Limusa.
- Rodriguez Peralbo , J. (2013). Técnicas en Manejo de Proyectos de Inversión. Buenos Aires - Argentina: Limusa.
- Romero Izaguirre, R. (2013). Como Realizar Estudios Tecnicos en las Empresas de Éxitos. Lima - Peru: Universidad La Molina.
- Rubio Basarrate, E. (2013). Económica y Comercial . Santiago - Chile: Madrid .
- Trimiño - Padrón - Garcia , L.-J.-D. (2010). Laboratorios Clinicos . Habana - Cuba: Ministerio de Salud.
- Veciana, J. (2013). Creación de Empresas Un enfoque gerencial . México: Limusa.

## **CAPITULO VII**

### **ANEXOS**

## ANEXOS

**1.- ¿Qué tiempo de residencia tiene usted en el sector rural, perteneciente al Cantón Quinsaloma?**

De 1 a 2 años ( ) De 3 a 5 años ( ) De 5 años o más ( )

**2.- ¿De qué manera se enteró usted de la existencia y atención que presta la Unidad Médica “Estero de Piedras 2”?**

Conversaciones ( ) Familiares ( ) Medios de comunicación ( )

**3.- ¿Cómo considera usted la atención que le ha proporcionado la Unidad Médica “Estero de Piedras 2”?**

Excelente ( ) Muy Bueno ( ) Bueno ( )

**4.- ¿De qué sector rural del Cantón Quinsaloma y su entorno, acude usted a la Unidad Médica “Estero de Piedras 2”?**

Estero de Piedra ( ) Estero de Damas ( ) Las Naranjas ( ) Achiotillo ( )

Loma de Coco ( ) San Miguel de Los Ríos ( ) El Guabito ( )

**5.- ¿Con que frecuencia asiste usted a la Unidad Médica “Estero de Piedras 2”?**

Cada Mes ( ) Cada 6 meses ( ) Por enfermedad ( )

**6.- ¿De qué tipos de servicios de atención a la comunidad, carece la Unidad Médica Estero de Piedras 2?**

Laboratorios ( ) Medicinas ( ) Pediatría ( )

Ginecología ( ) Médico General ( ) Odontología ( )

**7.- ¿De qué manera considera usted, la creación de un laboratorio clínico en la Unidad Médica “Estero de Piedra 2”?**

Excelente ( ) Muy Bueno ( ) Bueno ( )

**8.- ¿Qué tipos de exámenes de laboratorio, realiza usted con más frecuencia?**

Orina ( ) Heces ( ) Urocultivos ( )

Glicemia (Diabetes) ( ) Cultivo de Garganta ( ) Colesterol ( )

**9.- ¿La ubicación de la Unidad Médica, está cerca donde usted habita, que lapso de tiempo utiliza para llegar?**

10 a 20 Minutos ( ) 25 a 35 Minutos ( ) 40 Minutos o más ( )

**10.- ¿La Unidad Médica de Estero de Piedra 2, es muy importante para atender a la Comunidad del Seguro Campesino?**

Excelente ( ) Muy Bueno ( ) Bueno ( )

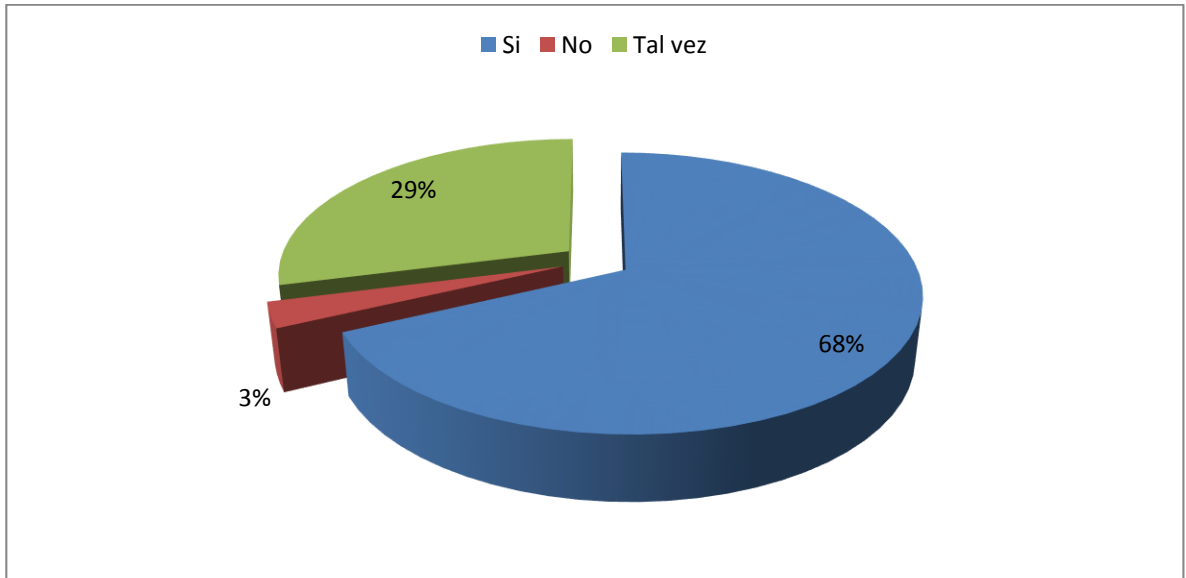
**11.- ¿Apoyaría usted con sus gestiones ante las autoridades de salud, para ampliar los servicios del laboratorio clínico de la Unidad Médica de Estero de Piedras 2?**

**Cuadro 11 Ayudar en gestiones para la ampliación del laboratorio**

Población y/o tamaño de la muestra	Variables	Frecuencia	%
387	Si	115	68
	No	5	3
	Tal vez	49	29
	Total	169	100

Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2  
Elaborado: Autor

**Gráfico 11**



Análisis:

El 68% respondió que está dispuesto a colaborar ante las autoridades de salud, para la ampliación del Laboratorio Clínico; El 29%, supo indicar que tal vez colaboraría en dicha gestión; y, el 3%, contestó no lo haría porque no dispone de tiempo.

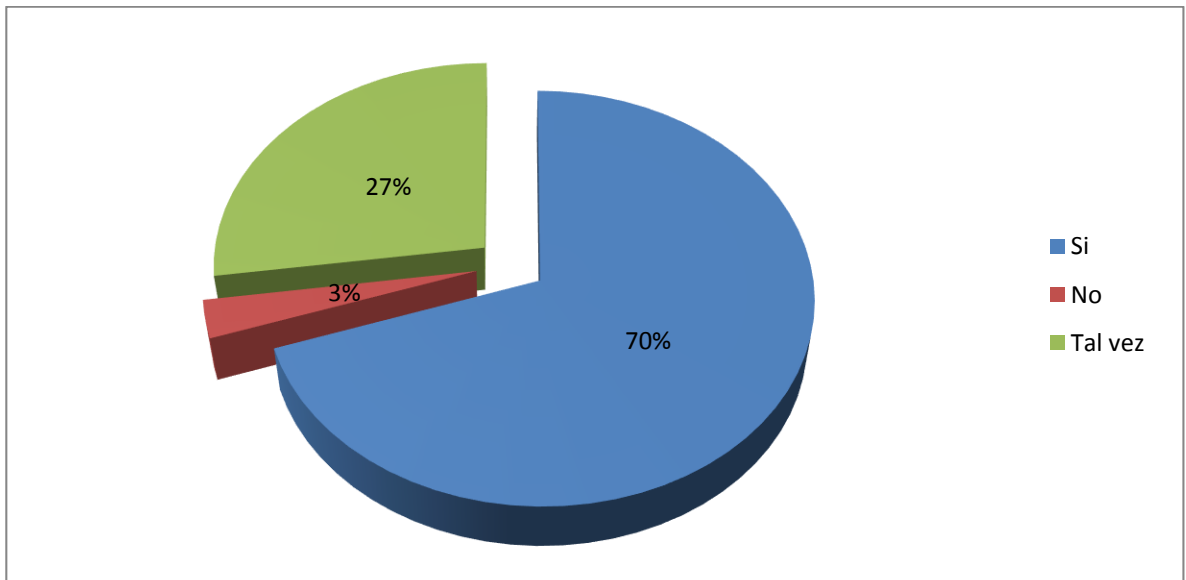
**12.- ¿Cómo afiliado del Seguro Campesino, promovería a sus compañeros, para que se afilien y tengan servicios gratuitos del laboratorio clínico?**

**Cuadro 12 Promover afiliación al Seguro Campesino**

Población y/o tamaño de la muestra	Variables	Frecuencia	%
387	Si	118	70
	No	5	3
	Tal vez	46	27
	Total	169	100

Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2  
Elaborado: Autor

**Gráfico 12 Promover afiliación al Seguro Campesino**



Fuente: Unidad Médica Estero de Piedra 2  
Elaborado: Autor

Análisis: El 70%, respondió que si promovería que sus familiares, amigos y compañeros, se afilien al Seguro Social Campesino, por los servicios que presta la institución; el 27%, supo indicar que tal vez lo haría; y, el 3% respondió que no haría porque no le agrada esa misión.

Fotos tomadas en el dispensario



